

**UNITED NATIONS COMMISSION ON SCIENCE AND TECHNOLOGY  
FOR DEVELOPMENT (CSTD)**

**Contribution to the CSTD ten-year review of the implementation of WSIS  
outcomes**

Submitted by

**PORTUGAL**

DISCLAIMER: The views presented here are the contributors' and do not necessarily reflect the views and position of the United Nations or the United Nations Conference on Trade and Development.

## Questionnaire for CSTD's 10 year review of WSIS implementation

### Portugal

#### **1. To what extent, in your experience, has the “people-centred, inclusive and development-oriented Information Society” envisaged in the opening paragraph of the WSIS Geneva Declaration of Principles, developed in the ten years WSIS?**

In Portugal, the “people-centred, inclusive and development-oriented Information Society” has remarkably improved since 2003 through a set of transversal policies and a full range of policies related to the Internet and ICT, namely through the following strategic lines foreseen at “Connecting Portugal” Action Program (July 2005): (i) To mobilize the society and to foster cooperative networks; (ii) To promote social inclusion; (iii) To foster growth of employment, competitiveness and productivity; (iv) To transform education, to train and to develop new skills; (v) To simplify and improve public services provided to citizens and companies; (vi) To supply information of public interest; (vii) To assure safety and privacy in the use of the Internet; (viii) To improve access and infrastructures, opening the telecommunications market and promoting territorial cohesion and the consumer’s rights; (ix) To foster the creation of new knowledge and to facilitate its social appropriation; (x) To promote a culture of rigor and evaluation.

The mobilization of the Information Society at national level has mainly been focused in concentrating public effort on a limited set of well-defined main actions, supported by several other more diversified actions, namely:

- i) To facilitate the use of computers by students at their homes, particularly by reducing to one half the acquisition costs of personal computers by families with students, as well as a specific tax deduction of up to 250 euros, applicable except to families at the highest income levels, and by making computers increasingly more available to students with poor financial resources, through the national system of financial aid to students;
- (ii) Supporting the wide availability of integrated commercial offers for computers and broadband Internet connection, especially to students;
- (iii) Promoting the development of a market for used computers, with appropriate warranties and computer reconditioning;
- (iv) Providing broadband Internet connections to every school in the country since January 2006;
- (v) Doubling the network of Internet Spaces, public locations for free broadband Internet access with specialized support by trained personnel, reinforcing the role of these spaces as community centers, and offering appropriate access conditions for citizens with special needs;

- (vi) Creating a public offer of Citizenship Internet, for free access to public or public interest services available on the Internet, including all basic public services;
- (vii) Implementing and operating, as a public network with its own infrastructure, the backbone of the Science Technology and Society Network, extending its connections to international networks (Geant2) through Spain and ensuring circuit redundancy;
- (viii) Promoting professional training at all levels and the R&D in Information and Communication Technologies, in companies, teaching institutions, and research laboratories, encouraging competition, the creation of showcase markets and international cooperation;
- (ix) Implementing the National GRID Initiative, as in other European countries, for research and development and the exploitation of economic opportunities provided by distributed computation;
- (x) Developing a policy for electronic security with all appropriate instruments.

Since 2013, the national digital strategy “Agenda Portugal Digital” is committed to pursue the development of the digital economy and knowledge society.

Besides, it is today widely accepted that the development of Information Society public policies in Portugal require broad multistakeholder participation and discussion platforms.

The **Forum for the Information Society** was set-up in Portugal in 2006 already through a multistakeholder approach. It is a consultation and coordinating body for public policy development for the information society, gathering stakeholders from the private sector, national authorities, academic and technical communities and civil society, that promotes the discussion of changes and actions in progress as well as new perspectives and opportunities for information technologies, in various sectors, ranging from future Internet, web accessibility, e-commerce to training and qualification, e-government to social inclusion and job creation.

## **2. How far do you consider the implementation of specific WSIS outcomes to have been achieved?**

The Portuguese landscape reveals that significant progress on WSIS outcomes has been achieved on areas such as access to broadband infrastructure, the use of ICTs by youth, child on-line protection, e-science, e-government, network and information security, e-business, among so many others. Moreover, the international and regional cooperation was highly reinforced with far reaching and fruitful outcomes on the several areas approached by WSIS principles.

Nevertheless, joint efforts need further to be pursued to promote the take up of demand, content and new services, and to strengthen capacity building, namely of vulnerable people.

**3. How has the implementation of WSIS outcomes contributed towards the development of a “people-centred, inclusive and development-oriented Information Society”?**

The implementation of the WSIS outcomes contributed to raise awareness, to share best practices and knowledge, and to promote *multistakeholder* dialogue, in particular on the importance of WSIS targets and challenges regarding access to the broadband infrastructure, capacity building, e-Inclusion, child on-line protection, web-accessibility, innovation among many other issues.

The implementation of WSIS outcomes has led to a common international understanding of the challenges and solutions (between developed, emergent economies, small islands developing States and developing countries) as well as the emergence and multiplication of *fora* such as the Internet Governance Forum and the regional and national IGF initiatives.

**4. What are the challenges to the implementation of WSIS outcomes? What are the challenges that have inhibited the emergence of a “people-centred, inclusive and development-oriented Information Society”?**

The challenges seem to remain in the governance aspects, in particular on the implementation and the settlement of inclusive, accountable and multistakeholder processes.

**5. How are these challenges being addressed? What approaches have proved to be effective in your experience?**

These challenges are being addressed by promoting stakeholders’ engagement in a national open multistakeholder dialogue. The creation of the Portuguese Forum for the Information Society dedicated to Internet Governance is helping on this endeavor. It provides regular debate and contributes to identifying the main problems and building up common understanding on different digital policies which the traditional top-down approach was not able to deal with.

**6. What do you consider the most important emerging trends in technology and other aspects of ICTs which have affected implementation of WSIS outcomes since the Summit? What has been their impact?**

Internet of Things, Cloud Computing, Big Data, Machine to Machine systems, mobile technologies, social networks and the interaction Human to Machine.

These are having a profound impact on the society, industry, organizations and businesses management, people’s behavior and conducts.

It is also important to understand the importance of societal emerging trends such as ageing population, climate change and natural disasters that have affected implementation of WSIS outcomes.

**7. What should be the priorities for stakeholders seeking to achieve WSIS outcomes and progress towards the Information Society, taking into account emerging trends?**

This topic opens a lot of questions. But in a nutshell, we consider that stakeholders should focus on open access to knowledge (scientific and public data), trust and confidence, privacy, big data and data flows, digital inclusion of vulnerable people and jurisdictions. This last one constitutes one of the most important barriers to the development of international policies to enhance trust and confidence for the development of digital economy at worldwide level.

**8. What role should information and communications play in the implementation of the post-2015 development agenda?**

ICTs are the backbone of the Internet, so they have a fundamental role to play in the post-2015 development agenda, and have to contribute to the social and economic development of all countries, being embedded in so many other public policies.

**9. Please add any other comments that you wish to make on the subject of the review that you believe would be helpful.**

One of the major achievements of IGF over the last 9 years relies on the learning environment that occurs at the forum each year, making it portable, applicable and suitable to further progress work for any stakeholder group, namely for policy-making and decision-making. IGF is the unique place where it is possible to engage in conversations across stakeholders that are not limited by the inevitable defensive and struggle positioning that is created when a text is being negotiated. At IGF it is possible to exchange different viewpoints on contentious issues, providing room to incremental progress and to surpass bridge or narrow misunderstandings between parties as we face constructive debates and not attempts to find the lowest common denominator, which doesn't allow and doesn't give any room for evolution of debates.

Moreover, it is a place for capacity-building and knowledge-transfer, and its format is so successful that national and regional initiatives of the IGF popped up like mushrooms. It's incredible the dynamics IGF created at worldwide level over the last 9 years.

Topics are identified each year for further discussion, and after 9 years, there is sufficient evidence to affirm that each topic discussed in one year will be brought to the discussion at the next IGF in a more robust and mature way among different stakeholders, who are able to better understand concepts and positioning each one in each topic.

It's also very interesting to notice the unparalleled economic and social opportunities made possible by investment in the Internet, which makes developed and developing countries to discuss on equal footing problems that address, eventually, all countries, even if in different ways.

Poverty, starvation, lack of water and electricity and infectious diseases are still a plague that can be overcome on gaining the benefits of the digital opportunity due to the transformative power of the Internet as an unparalleled force for social and economic progress across the world.

This open dialogue cannot be stopped but encouraged and expanded, so IGF must continue as its strength and importance becomes more powerful year over year.

We would also welcome any documents, reports etc. that you can forward which you think will provide useful evidence for the review. Please send these to [cstd.wsis10@unctad.org](mailto:cstd.wsis10@unctad.org)

Please find attached the following documents:

- Connecting Portugal Action Program (July 2005);
- “Agenda Portugal Digital”;
- Vulnerable People & ICT in Portugal;
- “Estudo sobre o estado da Acessibilidade dos sítios web dos estabelecimentos de ensino superior”.

## Connecting Portugal

A program of action  
in the Portuguese Government  
**TECHNOLOGICAL PLAN:**  
Mobilizing the Information  
and Knowledge Society





# Connecting Portugal

A program of action  
in the Portuguese Government  
**TECHNOLOGICAL PLAN:**  
Mobilizing the Information  
and Knowledge Society



JULY 2005

The preparation of this text was coordinated by the Ministry of Science, Technology and Higher Education, in collaboration with the Prime Minister's Office and all other governmental departments. Many other non-governmental institutions, public and private, also contributed, as well as the analysis of other European and international experiences. The full text, with the respective technical attachments, will be regularly updated at **[www.ligarportugal.pt](http://www.ligarportugal.pt)**.

Nevertheless, it is a guiding document whose development and specialization calls for the general participation of all relevant social agents.

The challenge of the development of a networked society, of information and knowledge, requires such structured and motivated participation and a new social engagement, based on clear political guidelines and on demanding and realistic orientations, which the government proposes to the Portuguese society and to which the government, itself, is committed.

**July 2005**

# 1. Introduction

---

The mobilization of the information society, as explicitly expressed in the government's program, strongly depends on the increase of general access to the Information and Communication Technologies (ICT), particularly the Internet, with direct impact on the citizens quality of life, safety and work. Along with the encouragement to innovation, and the priority given to the development of human capital, the emphasis put on social and economic appropriation of the ICT is a critical element on the government's Technological Plan for the development of the Portuguese society.

It is clear today that the levels of well-being, progress and collective wealth and productivity, that characterize more developed countries, are based on social and economic structures of great scientific and technological sophistication, strongly upheld by the most modern Information and Communication Technologies. The adequate use of these technologies, which turned out to be particularly demanding as a consequence of their constant and active evolution, is today as crucial on the social sphere as on the entrepreneurial sector. On education, but also in other domains like health, environment, justice and defense, issues regarding the gathering, processing and analysis of large quantities of data, and the rapid diffusion of the information it contains, should be dealt with the entire arsenal made available by the ICT.

Only in such a way it is possible to detect, in due time, eventual difficulties and to make effective decisions, because such decisions are thus based on correct information.

To provide the right information, where and when it is necessary, is one of the most powerful ways to improve and optimize human work, at any level.

No less important is the role of the Information and Communication Technologies, given the present ease and ubiquity in the access to the telecommunication infrastructures, as the foundation for a culture of truth and transparency, of lucid and objective evaluation and of international opening and comparison. These technologies can be and must be instruments of social cohesion, to combat social exclusion, to stimulate the cooperation between public and private institutions and also between citizens, helping to spread knowledge as an ethical, social and economic value. The importance of this development, as a mean to support the free and critical thinking of democratic life, cannot be ignored by societies, like the Portuguese, which seek to reach the highest levels of human accomplishment.

It is this set of values and concerns that justifies and asks for an urgent new political action of intense social mobilization, aimed at the general appropriation of the ICT, and the consequent development of more demanding social and economic networks and of the Information Society in Portugal. The impact of the ICT on the citizen's quality of life, and on the competitiveness and productivity of national firms seem to demand it.

The initiative *ConnectingPortugal* is the Government's proposal to face these challenges. It will give life to a new cycle in the mobilization of the Information Society in Portugal, redirecting the scope of State intervention in order to mobilize a social basis of support extended to all citizens.

### **All schools connected to the Internet since 2000**

In 1997, all the 5 to 12 grade schools in Portugal were connected through ISDN to the Science Technology and Society Network which was enlarged from the previously existing university network to include all the education system, the private and public research institutions, all the public libraries in the country and solidarity institutions. By the end of 2000 the process of connecting all the 1 to 12 grade schools to this network through ISDN was concluded. The process of providing all the schools with a broadband DSL connection to the Science Technology and Society Network is presently under way and it is scheduled to be completed up to the end of 2005.

This initiative is the realization of the plans in the Government's Program to mobilize the Information Society, and it is directed by a strategy of social mobilization for employment, growth and the economic value of knowledge.

In this context, the modernization of the school environment, providing virtual work environments for students, study texts in digital formats, systems of tutoring by parents and teachers and an organized opening of the schools to the public, namely in the development of national and international projects, is an opportunity that is important to promote and to emphasize, thus assuring the qualification of the Portuguese citizens along the best international practices, and encouraging the involvement of every family in the modernization of Portugal.

The economic importance of the Information Society within the European Union (EU) is equally evident, representing a sector responsible for about 8% of the GDP (gross domestic product) of the EU, which has contributed with 40% to the growth of European productivity and which presently employs 6% of the working population. Reflecting this relevance, the European Commission has launched, recently, the "i2010 – European Information Society for growth and employment" initiative, in order to:

- Enhance the flexibility of the media and telecommunications market,
- Promote investment in research and development necessary to the creation of new knowledge,
- Assure its social appropriation, mobilizing the Information Society in every sector of society.

The initiative *ConnectingPortugal* also comes as a response to these new challenges presented by the European Commission. It is essential to stimulate the perception of the Portuguese citizens regarding the relevance of the ICT, making easier for them to use computers and the Internet, namely by promoting, wherever necessary, mediators to combat info-exclusion. Furthermore, any future action will have to make the national telecommunications market much more competitive, stimulating competition, leading to a reduction of prices in the telecommunication services and promoting a more sustainable and faster development.

It should be noted that the social appropriation of the information technologies can make the bureaucratic procedures much simpler and lead to administrative simplification, as it facilitates the access to information, the free expression and communication between people and organizations, cooperative networking and the sharing of tasks and knowledge. It can also stimulate, in a decisive manner, professional and educational training and qualification, cultural, scientific and technological development, and the renewal of businesses, innovating and creating new jobs. Its appropriate utilization allows a

radical reduction of repetitive and distressing tasks, improving the quality of life. The development of the Information Society is still a very powerful encouragement to the inclusion of ostracized or less favoured social groups and to the cohesion of regions.

*ConnectingPortugal* is an initiative for the mobilization of a social basis of support extended to all regions, to all citizens, schools, businesses, research centers, associations, in order to develop the Information Society and the knowledge strategies in Portugal. We seek to diversify the public investment, directing it at the consolidation or reinforcement of ongoing initiatives that have a good chance of success, also to fill gaps whenever they are detected, and to promote the innovation and the creation of new businesses in specific areas of strategic development. This process will increase the availability and the use of new services and contents on the internet, crossing all sectors of society, with a strong impact on people, on their quality of life and work, contributing to the development of Portugal.

### **Public Internet Spaces**

More than 260 Internet Spaces were opened, since 2001, all over the country. These spaces provide free access to multimedia computers and the Internet to all citizens. All of them have at least one working station specially equipped for accessibility to citizens with special needs. In all the Internet Spaces, trained personal assure permanent support to users, and assume a very important role of social mediators to computer and Internet technology in local, and frequently remote, communities. The number of Internet Spaces will be doubled before 2010, in particular by opening new ones in more densely populated areas and by preparing some of them for the needs of specific groups, such as the elderly and immigrants.

In this hard period of financial and economic adjustments in our country, the mobilization of the Information Society is, without a doubt, a great challenge to Portugal and calls for the contribution of us all. We need learned and persistent political measures of investment, sustained by demanding evaluation processes, by internationalization and qualification, and by a constant effort to promote the scientific and technological culture.

The priorities of the initiative *ConnectingPortugal* are the wide-spread of the progresses accomplished in the area of the social use of the ICT in Portugal, namely in the scope of the international comparisons required by the Lisbon strategy, and the independent, regular and transparent evaluation of the information systems of public services and administration.

## 2. National and European initiatives for the mobilization of the Information Society

---

The EU has adopted the *eEurope* initiative in May 2000, during the Portuguese Presidency. Its first Action Plan sought:

- To make the Internet cheaper, faster and safer,
- To invest in people and their qualifications,
- To stimulate the use of the Internet.

These ideas were effectively implemented as a central component of the European Commission policy action. In 2002, and also in the *eEurope Action Plan 2005*, broadband was also adopted as an explicit goal of the EU policies for the Information Society, now based on a strategy of *mobilization of the demand* for new services, namely in the public administration, health, learning and e-business, and of *expansion of the supply* of infrastructures and access equipment, including mobile phones, televisions and personal computers.

The penetration of means of enabling the Information Society in Europe is still very small. Less than 20% of the households in the 15 EU states had access to broadband in 2004 and the availability of 3G mobile services has faced varied difficulties. There is, therefore, a very significant potential of growth in these domains, for the next coming years.

The first considerations of the European Commission in the new initiative **i2010**, for the period following 2005, stress the importance of multimedia contents, which can be commissioned by the EU, through the sponsorship of firms that offer innovating services and contents. This initiative follows the decisions of the Spring European Council 2005, which established knowledge and innovation as the engines of sustained growth and looked at the development of the Information Society in an inclusive way, based on the broad use of ICT in public services, in businesses and in households.

In the meantime, in conformity with the European Commission policy guidelines, the member states have been adopting strategies for the expansion of broadband. Typically, the members state government action has focused on:

- Promoting Internet access to the wide public,
- Stimulating the use of broadband services, with emphasis in deprived areas,
- Sustaining the use of ICT to increase businesses productivity and national economic growth.

In many member states, government action had a demonstration role, through policies of broadband implementation in public administration, hospitals and schools. The deployment of infrastructures, from the share of accesses from households and the respective aggregation of demand, to the implementation of public access points to the Internet, has been complemented by a training of wide sectors of the population on Information and Communication Technologies.

In Portugal, the need of an integrated strategy for the Information and Knowledge Society, acknowledged as a priority by the government, was clearly recognized already in 1996, when the *Mission for the Information Society* was created to promote a broad discussion on this theme and to prepare the *Green Paper for the Information Society*, with proposals for short, medium and long range policies. The proposed strategies led to the *National Initiative for the Information Society*, organized in four main

intervention axes – the *Open State*, the *Available Knowledge*, the *Informed School*, and the *Flexible Company*. On the period 1996-1999 a set of important initiatives followed:

- The creation of the Science Technology and Society Network,
- The launching of the Digital Cities program,
- The approval of a fiscal incentives scheme for the purchase of computers, software and home Internet access,
- The launching of the Digital Initiative for Electronic Commerce,
- The approval of legislation on the Digital Signature and the Electronic Invoice,
- The National Initiative for Citizens with Special Needs in the Information Society.

*The White Paper of the Scientific and Technological Development in Portugal (1999-2006)*, conceived in 1998-1999, consisted on a survey of opportunities and needs for the technological and scientific development in Portugal, including those regarding the Information Society. It was prepared as a result of a vast process of open participation, involving the scientific community, science and technology experts, local and regional authorities, and also contributions from the *Permanent Forum on Scientific and Technological Policy*, created on the Internet in 1998.

The *Operational Program for the Information Society*, approved in July 2000, was prepared with basis on the *White Paper* to benefit from the Community Support Framework III (2000-2006). Also in the year 2000, the Government created the *Interministerial Commission for the Information Society* and launched the *Internet Initiative*, which stimulated public and private initiative to contribute to social inclusion and to foster international cooperation. In parallel, a Statistics Information System was created for monitoring the Information Society developments.

### **Digital Cities and Digital Regions**

More than 25 projects for the development of Digital Cities and Digital Regions are being publicly supported, with a total investment over 200 million euros. The projects involve electronic government solutions for local public administrations, conditions for reinforcing the competitiveness of small and medium enterprises, and a wide variety of citizen centered services (e.g, information, health, education, safety).

In 2001, within the *Operational Program for the Information Society*, a call for proposals was opened for *Digital Cities* projects. The first *Internet Spaces* were also created at this time and, since then, they have proved to be one of the most important means of access to the Internet in Portugal. Also in 2001, the government approved legislation to create the *Diploma of Basic Competences in Information Technologies* and the *Interministerial Commission for the Information Society* promoted the opening of a call for proposals to evaluate the Internet sites of the central administration institutions. And most importantly, *every school in the country was connected to the Internet, by the end of 2000.*

### **Science Alive (“Ciencia Viva”): a program for the promotion of science and technology within the society**

Created in 1997, the Science Alive (“Ciencia Viva”) program ([www.cienciaviva.pt](http://www.cienciaviva.pt)) has been a highly successful initiative for promoting science and technology within the society through a variety of schemes that involve a wide network of research centers and institutes, special education projects in schools for the experimental teaching of sciences, a network of Ciencia Viva Centers throughout the country which operate as hands on science museums for all ages. Many activities are based upon electronic communications and include educational projects using collaborative computational tools and the Internet, including projects performed in partnership with schools in other countries.

In November 2002, the *Knowledge and Innovation Mission Unit (UMIC)* was established to define and coordinate the policies on the Information Society and the e-Government in Portugal. Its action plan, approved by the Council of Ministers in June 26 of 2003, was based on seven points: (i) an Information Society for all; (ii) new abilities; (iii) quality and efficiency in public services; (iv) better citizenship; (v) health at everybody’s reach; (vi) new ways of economic value creation; (vii) attractive contents.

The UMIC presented the *Broadband National Initiative* in August 2003. This initiative was approved by the government with the purpose of intensifying the use and access to broadband in Portugal, contributing, in one hand, to “the increase of the productivity levels and the competitiveness of the national economy” and, on the other, to “a greater social cohesion”.

The activities of the *Knowledge and Innovation Mission Unit* since 2002 developed along legislative initiatives and specific projects, in order to achieve the purposes of the *Broadband National Initiative*. Legislative measures covered areas such as electronic government, citizens with special needs in the Information Society, electronic signatures and invoices, copyright, personal records and privacy, e-commerce, electronic public purchases, online access to the Parliament Official Journal, reutilization of public information, and the right of passage of broadband infrastructures.

Other programmatic measures included the introduction of the *virtual campus* in higher education institutions and the access through the Internet to full text scientific papers and other scientific texts. Regarding the electronic public administration, several projects were launched, specifically through the *Citizen’s Portal* and the *Electronic Public Procurement Program*.

In 2005, the Government’s Program for 2005-2009 identified the need to redirect public effort, for a much wider mobilization of the social basis of support, so as to allow for a much faster social and economic appropriation of the ICT by people. The present initiative responds to this challenge, giving way to a new political cycle in the mobilization of the Information Society in Portugal.



### 3. Strategic Guidelines

---

*ConnectingPortugal* aims at a wide mobilization of people and organizations for the use of the Information and Communication Technologies and for the development of the Information Society and a knowledge based economy in Portugal. Its final purposes are the improvement of the citizen's quality of life and the development of favorable conditions for the creation of wealth, in a world that is every day getting more competitive in the areas of knowledge and technology.

#### **b-on: Online Knowledge Library**

Through **b-on** ([www.b-on.pt](http://www.b-on.pt)) full texts of the main academic and scientific journals published internationally are accessible to individuals in all research and higher education institutions in Portugal.

Launched in April 2004 with 3,500 titles from six publishers, **b-on** now allows online access to more than 12,500 electronic publications from 16 top international publishers in all areas of academic and scientific research. It also provides access to the convenient *Web of Knowledge* bibliographic reference and citation tools. More than 40,000 professors and researchers and 340,000 students from 66 research and higher education institutions currently have unlimited access to the **b-on** contents and search engine. The Portuguese scientific community started using extensively this service when it was launched. So far, the downloads of full text scientific papers done through **b-on** account for more than 3.7 million. The contents will be substantially enlarged as the **b-on** portal will also provide full text search of Master and PhD theses presented in Portuguese institutions as well as other national academic and scientific content.

The initiative *ConnectingPortugal* is one of the strategic components of the Government's Technology Plan, widening the scope of the State intervention in the social mobilization for the Information Society. Public and private efforts will develop to reinforce or to strengthen ongoing initiatives, to fulfill gaps, and to promote new and innovative services and products with the following objectives:

- **To promote a modern citizenship**, informed, conscious and active, for which the use of Communication and Information Technologies is a natural tool for the access to information, education, cooperative work and public debate;
- **To guarantee a competitive national market of telecommunications**, especially regarding costs of services to both citizens and companies, and the wide availability of high quality advanced services, assuring competitiveness at the level of the best European practices;
- **To assure the transparency of the Public Administration** in all its actions, and the simplicity and efficiency of its relationship with citizens and companies;
- **To promote the increasing use of Information and Communication Technologies by companies**, supporting them in their modernization, as a key condition for their competitiveness in the international market, and to **assure the development of new technology based companies**, namely those producing software.
- **To foster technological and scientific development**, launching research and development activities in international cooperation.

For these objectives to be fulfilled, the initiative *Connecting Portugal* adopts the following strategic lines:

#### **To mobilize the society and to foster cooperative networks**

To promote public action fostering the diffusion of the Information and Communication Technologies, aiming at diversified groups and enhancing the social appropriation of these technologies, to broaden the usage basis of the Information and Communication Technologies, to foster communication between people and organizations, to promote collaborative networks and the sharing of tasks and knowledge.

#### **To promote social inclusion**

To assure the possibility of use of the Information and Communication Technologies by the social deprived groups, to promote social inclusion of the immigrants and of excluded groups, or those in the brink of exclusion, to ensure the access to technology to people with special needs, to extend the national network of community centers with Internet access and specialized support to the users in up-to-date and efficient conditions.

To minimize the digital barriers created in the conception of contents, giving particular attention to the contents of the Public Administration, and using the Internet as a key instrument for the inclusion of people with special needs in the Information Society.

#### **To foster growth of employment, competitiveness and productivity**

To enhance economic development and the creation of new jobs by the enlargement and diversification of the markets associated with the social mobilization for a wide use of the Information and Communication Technologies, by the demand for new digital services and contents for the Public Administration, by competitive regulation of the digital communication market, and by encouraging companies to use the Information and Communication Technologies increasingly, as they are essential elements for their competitiveness.

#### **To transform education, to train and to develop new skills**

To assure the integration of Information and Communication Technologies within the education system, in order to improve its quality, to motivate young students for the adventure of learning and to improve the technological skills which are essential in the modern labor market of today, to use the motivating potential of the Information and Communication Technologies to bring school drop outs back to learning activities, to certify acquired competences, to broaden the training of new social groups ensuring that all citizens acquire skills to use the Information and Communication Technologies.

### **e-U: Electronic University/Virtual Campus**

The **e-U** initiative ([www.e-u.pt](http://www.e-u.pt)) is targeted at students and professors of higher education institutions and includes the extensive wireless networking of campuses with more than 5,000 access points, as well as higher education electronic services, contents and applications. It is the world's largest academic wireless network presently in operation. The **e-U** access will be available in every higher education institution across the country, and will allow complete national mobility (roaming) among institutions. The initiative also accounts for content and service sharing between universities. Presently, more than 40 **e-U** projects are in the final implementation stage, within a total of 76 projects for the entire Portuguese academic population (approx. 340,000 students and 40,000 professors and researchers). All installation projects are expected to be ready by the beginning of 2006.

*"e-U has been one of the most innovative initiatives, on a worldwide level, that has been driven by a government, to promote the use of technology into academia and is improving the flexibility and quality of learning among Portuguese universities."*

Christian Morales, Vice President Intel

*"UMIC focused on creating sufficient genuine demand for the virtual campus network to ensure its immediate viability – and to create a broader impact over the long term."*

Economist Intelligence Unit: "Accessing EU funds: best practice from around the EU", Jan. 2005

### **To simplify and improve public services provided to citizens and companies**

To promote the efficiency and simplicity of access to services provided to citizens by the Public Administration using the Information and Communication Technologies, to ensure transparency in the relationships of the Public Administration with citizens, to implement one-stop attendance in the affairs of citizens and companies with the State, to promote cost reductions, optimizing the use of resources and the public procurement processes, to simplify the relationships between public services and citizens or companies developing modern services.

### **To supply information of public interest**

To promote the supply of medical information on the Internet, as well as information on the weather, the environment and public risks, such as food safety, epidemics, pollution and others.

### **To assure safety and privacy in the use of the Internet**

To ensure that all, especially families, have means of protection against the risks that may arise when using the Internet, making widely available information on how to use such means to promote trust in electronic transactions through qualified authentication services and safe data communication, to improve anti-virus systems and other ways of combat to electronic intrusion.

### To improve accesses and infrastructures, opening the telecommunications market and promoting territorial cohesion and the consumer's rights

To guarantee that all citizens have access to the Information and Communication Technologies, reducing communication costs, providing better means of access, promoting public information on the characteristics and quality of the services provided in the market, and expanding the mechanisms of protection of consumers' rights of telecommunication services.

### To foster the creation of new knowledge and to facilitate its social appropriation

To develop new knowledge through systematic research and development actions, to promote thematic networks of collaboration in science and technology, and the diffusion of distributed computation schemes, to foster the creation of innovative contents requiring broadband, to promote partnerships between the scientific and the entrepreneurial sector, to mobilize the scientific community for participation in the European Research Area, in the teaching of science and technology and in the activities promoting the scientific and technological culture.

### To promote a culture of rigor and evaluation

To ensure the follow up of the activities, promoting open, rigorous and independent evaluations and guaranteeing the transparency in processes and results.

In conclusion, above all, it is our priority to ensure that the potential benefits made possible by the modern Information and Communication Technologies are fully exploited to **raise the Portuguese social and entrepreneurial structures to the levels of efficiency, competency, competitiveness and productivity** of the most developed countries, assuring a society where:

- Knowledge is an essential ethical, cultural, social and economic value;
- The social inclusion of all citizens and the cooperation between people and institutions are promoted;
- The technological development becomes a powerful instrument for the creation of wealth, for the economic and employment growth, and is a crucial element in the competitiveness of the entrepreneurial sector;
- The social appropriation of the Information and Communication Technologies is associated with a culture of truth and transparency, of lucid and objective judgment, of freedom of expression and access to information, of organizational efficiency and international openness.

#### The Citizen's Portal

The **Citizen's Portal** ([www.portaldocidadao.pt](http://www.portaldocidadao.pt)) is the central digital channel for public services, complementing with total convenience and availability the physical Citizen's Shops. Since it was released in the first quarter of 2004, the **Citizen's Portal** offers more than 700 citizen-oriented 24/7 services (56% informational, 26% interactive, 18% transactional), provided by 118 public administration bodies. It already is a well known brand, recognised by 30% of the Portuguese population. More than half a million users access it on a regular basis, with 2,5 million page views per month, mainly for services such as information on the public administration, income tax declaration, change of address notifications to public services, official certifications requests from public bodies. **The Citizen's Portal** is regularly classified among the ten best Portuguese sites (KPBI30, Internet performance Portuguese index, January 2005). The development of the **Citizen's Portal** has been continuous. Besides improves on the user interface, since February 2005 it offers services supported by sms, and access through wap protocol by mobile phones and PDAs.

## 4. Goals: Digital Portugal 2010

---

The initiative *ConnectingPortugal* is part of a broad strategy for the wide mobilization of people and organizations for knowledge-based growth and employment through the general use of Information and Communication Technologies. Its main targets for 2010 are as follows :

a) Accessibility and infrastructures:

- **To double the number of regular Internet users**, to more than 60% of the Portuguese population;
- **To triple the number of families with broadband Internet access**, to more than 50%;
- **To multiply the number of computers in schools**, so as to reach an average of 5 students per computer;
- To ensure that the **price of permanent broadband Internet access is among the three lowest in the EU**, including unlimited traffic and the cost of the associated landline, as available to the majority of the Portuguese population.

b) Creation of new jobs, economic development and social appropriation:

- **To increase employment** in the Information and Communication Technologies sector to 3% of the total employment, representing 44,000 new jobs.
- **To increase the percentage of workers who use computers with Internet connections in their jobs** to at least 40%.
- **To extend regular usage of e-commerce** to at least 25% of the population.
- **To ensure that all basic public services are available online.**

In addition to these targets, there will be a set of very clear guidelines for the modernization of the Public Administration, enabling:

- General use of **voice services on the Internet**, and the acquisition of the full range of telecommunication services by all public institutions on a competitive basis, open to all available operators;
- **The training of all civil servants**, especially those in the lowest ranks, certifying their acquired competences, reinforcing training in Information Technologies and **promoting the use of non-proprietary operating systems in all public services**;
- **Availability of public information about all ongoing Public Administration procurement processes and personnel recruitment, on a single specific Internet site**, including timely information regarding their calendarization and all relevant decisions of the corresponding decision boards;
- **Interactive access to public services**, allowing the remote completion of common administrative procedures with the available telecommunications technologies (e.g., Internet, phone, mail, automatic teller machines, etc.);
- General **electronic invoicing** in most commercial transactions, and full adoption of electronic invoices in the Public Administration by the end of 2006;
- The conditions for the development of **telework and telemedicine**;
- The integration of **citizens with special needs** in the Information Society.

### Public e-Procurement

The main objectives of the National e-Procurement Program ([www.compras.gov.pt](http://www.compras.gov.pt)) are to: increase efficiency and transparency, generate savings, and promote the adoption of e-commerce. During the last year, the focus was on the characterization of the expense and the reformulation of procedures, whereby new processes were adopted, such as sourcing, aggregation and negotiation. In the pilot phase the project involved eight ministries and a few public bodies and product categories. Still, only in the first year, the achieved savings largely surpassed the investment. Presently, the process is at a generalization and enlargement phase to all public bodies/ministries, and other product categories. The program involved directly 8 ministries, 132 public bodies, 907 users, 27 aggregation and negotiation processes, with 12 million euros negotiated and 30% estimated savings. Total savings expected from the ongoing expansion of this initiative to all ministries amount to 250 million euros/year (source: AT Kearney).

The mobilization of the Information Society also requires a concentrated effort in the education and training of all Portuguese citizens, including:

- The **transformation of the school environment**, creating virtual work environments for students and providing all necessary study materials in electronic format, simplifying the follow-up of students by parents and teachers, and the active participation in national and international learning projects;
- The **generalization of individual electronic portfolios** for students who complete compulsory education, with a registry of their most relevant work and demonstration of acquired competences in the various domains of practice (arts, sciences, technology, sports and others) and the effective use of ICT in the different subjects.

This mobilization for an Information and Knowledge Society is also intended to take into account a set of objectives, defined at European level and/or included in the Program of the Portuguese Government, for the **development of scientific and technological capabilities and competences of the Portuguese citizens**:

- **To increase the number of people regularly engaging in educational and training programs** to at least 13% of the population aged between 25 and 64 by 2010;
- **To increase the number of new higher education graduates in scientific and technological areas**, to at least 12 per 1000 of the population aged between 20 and 29 by 2010;
- **To increase the number of new PhD theses in scientific and technological areas** to 0.45 per 1000 of the population aged between 25 and 34 by 2010;
- **To triple private R&D expenditures**, by creating all necessary incentives;
- **To double public R&D expenses**, so as to reach 1% of GDP.

## 5. Actions

---

The beginning of a new cycle for the mobilization of the Information and Knowledge Society in Portugal requires a concentrated public effort on a limited set of well-defined main actions, supported by several other more diversified actions, but all within the context of the strategic guidelines already outlined in this document. The following measures are especially noteworthy, due to their social relevance:

- (i) **To facilitate the use of computers by students at their homes**, particularly through:
  - Reducing to one half the acquisition costs of personal computers by families with students, through a specific tax deduction of up to 250 euros, applicable except to families at the highest income levels;
  - Making computers increasingly more available to students with poor financial resources, through the national system of financial aid to students;
- (ii) **To support the wide availability of integrated commercial offers for computers and broadband Internet connection**, especially to students;
- (iii) **To promote the development of a market for used computers**, with appropriate warranties and computer reconditioning;
- (iv) **To provide broadband Internet connections to every school in the country** by the end of 2005;
- (v) **To double the network of Internet Spaces**, public locations for free broadband Internet access with specialized support by trained personnel, reinforcing the role of these spaces as community centers, and offering appropriate access conditions for citizens with special needs;
- (vi) **To create a public offer of Citizenship Internet**, for free access to public or public interest services available on the Internet, including all basic public services before the end of the current Government mandate;
- (vii) **To implement and operate, as a public network with its own infrastructure, the backbone of the Science Technology and Society Network**, extending its connections to international networks (Geant2) through Spain and ensuring circuit redundancy. To create, together with this initiative, the **Public Administration National Security Network**;
- (viii) **To promote professional training at all levels and the R&D in Information and Communication Technologies**, in companies, teaching institutions, and research laboratories, encouraging competition, the creation of showcase markets and international cooperation;
- (ix) **To launch the National GRID Initiative**, as in other European countries, for research and development and the exploitation of economic opportunities provided by distributed computation;
- (x) To develop a policy for **electronic security** with all appropriate instruments.

The success of the *ConnectingPortugal* initiative will largely depend on the creation and the use of new services and contents on the Internet, across multiple sectors of society, with a direct impact on the quality of life and work of our citizens. Among the multiple areas to be explored, as very likely to benefit from a more intense use of Information and Communication Technologies, we name here:

- The **transformation of the school environment**, as it applies to students, their teachers and families, improving the learning process and documenting the skills and capabilities acquired by the students;
- The **modernization of the Public Administration**, especially simplifying the access to public services, and reducing the duration and cost of administrative procedures;
- The **distribution of information of general public interest**, namely that regarding public risks, environment, food safety, health and national security;
- The **systematization of monitoring and follow-up routines**, so as to allow the revision of policies and the updating of actions.

The **Forum for the Information Society** will be created, as a consultation and arbitration body for the development of public policies regarding the Information Society, including the relevant social agents, both public and private, and being open, interactively, to the whole of society.



**Edition:**

Ministry of Science, Technology and Higher Education  
Estrada das Laranjeiras, 197-205  
1649-018 Lisboa  
Tel: 21 7231000 | Fax: 21 7231160  
[www.mctes.pt](http://www.mctes.pt)

**Date:** July 2005**Design:** José Brandão | Paulo Falardo [Atelier B2]**Printed:** Textype**Legal deposit:** 230 448/05



siderados urgentes e com prioridade absoluta sobre quaisquer outros, estando sujeitos a um regime especial de tramitação simplificada, com as seguintes especificidades:

a) É dispensada a participação do médico relator, atenta a prévia intervenção de outra junta médica, que permite caracterizar suficientemente a situação clínica do subscritor;

b) A presença do subscritor é obrigatória unicamente quando a junta médica considerar o exame médico direto necessário ao completo esclarecimento da situação clínica;

c) O adiamento da junta médica por impossibilidade de comparência do subscritor, quando esta seja considerada necessária, depende de internamento em instituição de saúde, devidamente comprovado.

2 — A junta médica referida no n.º 2 do artigo 47.º é a prevista no artigo 91.º do Estatuto da Aposentação, não tendo o requerimento de junta de recurso efeito suspensivo da decisão daquela junta para efeito de justificação de faltas por doença.

3 — A Caixa Geral de Aposentações, I. P., pode determinar a aplicação do regime especial de tramitação simplificada a outras situações cuja gravidade e rápida evolução o justifique.»

#### Artigo 14.º

##### Norma de adaptação

No prazo de 180 dias após a entrada em vigor da presente lei devem ser revistas todas as situações de acumulação de funções públicas remuneradas autorizadas ao abrigo das alíneas a), b), e) e f) do n.º 2 do artigo 27.º da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 22-A/2008, de 24 de abril, e alterada pelas Leis n.ºs 64-A/2008, de 31 de dezembro, 3-B/2010, de 28 de abril, 34/2010, de 2 de setembro, 55-A/2010, de 31 de dezembro, e 64-B/2011, de 30 de dezembro, na redação vigente antes da entrada em vigor da presente lei, e feita a sua conformação com as alterações introduzidas por esta lei àquele artigo.

#### Artigo 15.º

##### Prevalência

O disposto nos artigos 2.º e 3.º e na alínea e) do artigo seguinte prevalecem sobre quaisquer leis especiais e instrumentos de regulamentação coletiva de trabalho.

#### Artigo 16.º

##### Norma revogatória

São revogados:

a) O Decreto-Lei n.º 335/77, de 13 de agosto.

b) O n.º 1 do artigo 22.º, os n.ºs 2 a 5 do artigo 28.º, o n.º 2 do artigo 32.º e os n.ºs 5 a 7 do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 259/98, de 18 de agosto, retificado pela Declaração de Retificação n.º 13-E/98, de 31 de agosto, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 169/2006, de 17 de agosto, e pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro;

c) Os artigos 2.º a 6.º e 8.º a 20.º, as alíneas a) a f) e l) a z) do artigo 21.º, os artigos 22.º a 28.º e os artigos 55.º a 71.º do Decreto-Lei n.º 100/99, de 31 de março, alterado

pela Lei n.º 117/99, de 11 de agosto, pelos Decretos-Leis n.ºs 503/99, de 20 de novembro, 70-A/2000, de 5 de maio, 157/2001, de 11 de maio, 169/2006, de 17 de agosto, e 181/2007, de 9 de maio, pelas Leis n.ºs 59/2008, de 11 de setembro, e 64-A/2008, de 31 de dezembro, e pelo Decreto-Lei n.º 29-A/2011, de 1 de março;

d) O Decreto-Lei n.º 190/99, de 5 de junho;

e) As alíneas a), b) e e) do n.º 2 do artigo 27.º e os n.ºs 9 e 10 do artigo 61.º da Lei n.º 12-A/2008, de 27 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 22-A/2008, de 24 de abril, e alterada pelas Leis n.ºs 64-A/2008, de 31 de dezembro, 3-B/2010, de 28 de abril, 34/2010, de 2 de setembro, 55-A/2010, de 31 de dezembro, e 64-B/2011, de 30 de dezembro;

f) O n.º 3 do artigo 3.º e a alínea e) do artigo 8.º, ambos da Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, alterada pela Lei n.º 3-B/2010, de 28 de abril, pelo Decreto-Lei n.º 124/2010, de 17 de novembro, e pela Lei n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro;

g) Os artigos 52.º a 58.º, os n.ºs 1 e 2 do artigo 163.º e os artigos 168.º a 170.º do Regime do Contrato de Trabalho em Funções Públicas, bem como o artigo 76.º, os artigos 87.º a 96.º e o n.º 7 do artigo 257.º do respetivo Regulamento, aprovados pela Lei n.º 59/2008, de 11 de setembro, alterada pela Lei n.º 3-B/2010, de 28 de abril, pelo Decreto-Lei n.º 124/2010, de 17 de novembro, e pela Lei n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro;

h) Os n.ºs 3 e 4 do artigo 12.º do Decreto-Lei n.º 209/2009, de 3 de setembro, alterado pela Lei n.º 3-B/2010, de 28 de abril.

#### Artigo 17.º

##### Entrada em vigor

A presente lei entra em vigor no dia 1 de janeiro de 2013.

Aprovada em 31 de outubro de 2012.

A Presidente da Assembleia da República, *Maria da Assunção A. Esteves*.

Promulgada em 18 de dezembro de 2012.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendada em 20 de dezembro de 2012.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Passos Coelho*.

## PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS

### Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2012

O XIX Governo Constitucional assume como objetivo estratégico promover a inovação, o empreendedorismo e a internacionalização da economia nacional, com vista a tornar Portugal um país com empresas de elevado potencial de crescimento e de internacionalização.

Neste contexto, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) pelas empresas é um fator decisivo para o aumento da sua produtividade e competitividade. De facto, a Comissão Europeia salienta os benefícios económicos e sociais sustentáveis de um mercado único digital, com base na Internet rápida e ultrarrápida e em aplicações interoperáveis, que podem ser fundamentais

numa altura de menor crescimento económico, quer na União Europeia (UE), quer em Portugal.

O desenvolvimento da Economia Digital resultará numa alteração significativa da vida dos cidadãos e das empresas, através da simplificação dos procedimentos, da disponibilização de serviços *online*, eliminando a necessidade de deslocamentos e reduzindo os tempos de espera, e da redução dos custos associados aos processos, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida das populações e do desenvolvimento das atividades económicas. No entanto, para que o nosso país possa beneficiar da Economia Digital, torna-se necessário criar as condições que permitam a emergência de um setor de tecnologias de informação, comunicação e eletrónica forte, sólido e sustentado.

Nos últimos anos, tem-se registado em Portugal uma evolução no desenvolvimento da Economia Digital, em especial através da criação de infraestruturas de base e da disponibilização de serviços públicos *online* para os cidadãos e para as empresas. Paralelamente, tem-se também evidenciado no nosso país um crescimento sustentado do setor das TIC, sendo este, nos anos mais recentes, um dos responsáveis pelo *superavit* da balança tecnológica. Esta evolução é sustentada pela aposta na Investigação e Desenvolvimento Tecnológico (I&DT) e pela emergência de empreendedores e empresas, de pequena dimensão, altamente dinâmicas e com um elevado potencial de crescimento, que importa agora direccionar para os mercados internacionais.

Todavia, o diagnóstico efetuado indica que há aspetos a desenvolver, quer no que concerne à disponibilização de serviços públicos de qualidade, com custos mais reduzidos para os cidadãos e as empresas, e que simultaneamente reduzam a despesa pública, quer também ao nível da utilização da Economia Digital pelos cidadãos e pelas empresas.

Com vista ao reforço da utilização racional das TIC em Portugal, e em linha com a Agenda Digital para a Europa (Comunicação n.º COM(2010)245, da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões - Uma Agenda Digital para a Europa), foi lançada, em 2010, a Agenda Digital 2015. Contudo, para além do facto de o setor privado e a sociedade civil não terem sido envolvidos no processo de definição e implementação, e da circunstância de ter sido essencialmente uma agenda do setor público, sem uma visão para o desenvolvimento estratégico do setor das TIC, há também um conjunto de áreas que não foram contempladas naquela Agenda, designadamente, as compras públicas eletrónicas, o comércio eletrónico, a interoperabilidade, a I&DT, as competências e inclusão digitais ou os direitos de autor, cuja inclusão cumpre assegurar.

Neste sentido, torna-se necessária uma revisão da Agenda Digital 2015, promovendo o seu alinhamento com os objetivos definidos pelo Governo para o reforço da competitividade e da internacionalização das empresas nacionais, em especial das pequenas e médias empresas (PME), através da inovação e do empreendedorismo qualificado, definidos no Programa Estratégico para o Empreendedorismo e a Inovação (+E+I), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2011, de 16 de dezembro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 35/2011, de 21 de dezembro.

Esta revisão tem também em conta o atual contexto económico e social, onde a aposta no desenvolvimento da Economia Digital e na Sociedade do Conhecimento deve

preparar o país para um novo modelo de atividade económica, centrado na inovação e no conhecimento, como base para a disponibilização de novos produtos e serviços de maior valor acrescentado e direcionados para os mercados internacionais, princípios constantes na presente resolução, que aprova a Agenda Portugal Digital, que deixa de estar centrada apenas na ação do Governo e da Administração Pública, passando a ter um forte envolvimento do setor privado, em especial, das entidades ligadas ao setor das TIC.

Por outro lado, pretende-se que a Agenda Portugal Digital, em articulação com o plano global estratégico de racionalização e redução de custos nas TIC na Administração Pública, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2012, de 7 de fevereiro, proporcione um contributo importante para a concretização dos objetivos nacionais no domínio da modernização administrativa. De realçar, ainda, que esta nova agenda cria um enquadramento mais favorável à atividade das empresas, em especial das de pequena e média dimensão, dando, assim, cumprimento às orientações subscritas por Portugal no âmbito do *Small Business Act* (SBA) para a Europa.

Trata-se, assim, de uma agenda com forte compromisso público e privado, com objetivos e metas ambiciosas, no sentido de colocar Portugal como um dos países mais avançados da UE na Economia Digital. Com efeito, pretende-se promover o desenvolvimento da infraestrutura de banda larga de forma a permitir que, até 2020, todos os cidadãos possam ter acesso à banda larga de velocidade igual ou superior a 30 Mbps e 50 % dos agregados familiares possa ter acesso à Internet de banda larga de velocidade igual ou superior a 100 Mbps. Pretende-se, também criar as condições para que, até 2016, e face aos valores de 2011, seja possível um aumento em 50 % do número de empresas a utilizar o comércio eletrónico em Portugal, promover a utilização dos serviços públicos *online*, de forma a quem até 2016, sejam utilizados por 50 % da população, criar as condições que permitam que as exportações em TIC aumentem 20 % em valores acumulados, tendo como referência o ano de 2011, e, bem assim, promover a utilização das novas tecnologias, por forma a que o número de pessoas que nunca utilizou a Internet diminua para 30 %. Pretende-se, ainda, promover o desenvolvimento do setor das TIC, em particular potenciar o aumento das exportações, do emprego e do empreendedorismo.

A Agenda Portugal Digital aprovada pela presente resolução é composta pelas seguintes seis áreas de intervenção, alinhadas com as prioridades da Agenda Digital para a Europa: *i)* acesso à banda larga e ao mercado digital; *ii)* investimento em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação; *iii)* melhorar a literacia, qualificação e inclusão digitais; *iv)* combate à fraude e à evasão fiscais, contributivas e prestacionais; *v)* resposta aos desafios societários; e *vi)* empreendedorismo e internacionalização do setor das TIC. Em cada uma destas áreas estão previstas várias iniciativas, que constituem um elenco aberto suscetível de alargamento, e que concorrem para a concretização das prioridades definidas.

Os custos inerentes à implementação da Agenda Portugal Digital serão suportados por investimentos a cargo quer do setor público, quer do setor privado. Os investimentos a cargo do setor público ficam sujeitos às disponibilidades orçamentais, havendo também a possibilidade de parte ser assegurada através de fundos provenientes de candidaturas a fundos comunitários que venham a ser aprovadas.

As prioridades definidas na Agenda Portugal Digital e os compromissos públicos e privados assumidos para a sua concretização constituem, assim, um reforço e uma melhoria do enquadramento competitivo do setor das TIC, de forma articulada, estratégica e mobilizadora, com um potencial impacto na economia e na sociedade portuguesa que a prazo se traduzirá em mais e melhores empregos e numa maior competitividade da economia nacional.

Foram ouvidos, a título facultativo, o Polo de Competitividade das Tecnologias de Informação, Comunicação e Electrónica, a Associação Portugal Outsourcing, a APDC – Associação Portuguesa para o Desenvolvimento das Comunicações, a ANETIE – Associação Nacional das Empresas das Tecnologias de Informação e Electrónica e a APDSI - Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação.

Foi promovida a audição da sociedade civil, a título facultativo, através do *website* do Programa +E +I, em [www.ei.gov.pt](http://www.ei.gov.pt).

Assim:

Nos termos da alínea g) do artigo 199.º e do n.º 1 da alínea g) do artigo 200.º da Constituição, o Conselho de Ministros resolve:

1 - Aprovar a Agenda Portugal Digital, alinhada com as prioridades estabelecidas na Agenda Digital para a Europa e na Estratégia Europa 2020, que visa estimular a Economia Digital e o setor das tecnologias de informação, comunicação e electrónica, através da utilização e do desenvolvimento de produtos e serviços transacionáveis e competitivos para os mercados internacionais, constante do anexo à presente resolução, da qual faz parte integrante.

2 - Determinar que a Agenda Portugal Digital tem os seguintes objetivos:

a) Promover o desenvolvimento da infraestrutura de banda larga, de forma a permitir que todos os cidadãos possam ter acesso à banda larga de velocidade igual ou superior a 30 Mbps, até 2020;

b) Promover o desenvolvimento da infraestrutura de banda larga, de forma a permitir que 50 % dos agregados familiares possam ter acesso à Internet de banda larga de velocidade igual ou superior a 100 Mbps, até 2020;

c) Criar as condições que permitam o aumento em 50 %, face aos valores de 2011, do número de empresas que utilizam o comércio eletrónico em Portugal, até 2016;

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

e) Criar as condições que permitam o aumento em 20 % das exportações em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), em valores acumulados, até 2016, tendo como referência o ano de 2011;

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.

3 - Aprovar o lançamento das medidas iniciais a implementar até 2016, enquadradas no âmbito das seis seguintes áreas de intervenção:

a) Acesso à banda larga e ao mercado digital;

b) Investimento em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação;

c) Melhorar a literacia, qualificação e inclusão digitais;

d) Combate à fraude e à evasão fiscais, contributivas e prestacionais;

e) Resposta aos desafios societários;

f) Empreendedorismo e internacionalização do setor das TIC.

4 - Criar a Comissão Interministerial para a Agenda Portugal Digital, que assegura a coordenação global da Agenda Portugal Digital e a sua monitorização, coordenada pelo membro do Governo responsável pela área da inovação e que integra os membros do Governo responsáveis pelas áreas do orçamento, dos assuntos fiscais, da administração interna, da justiça, da modernização administrativa, da juventude, do comércio e serviços, do turismo, dos transportes, das comunicações, do emprego, da saúde, da educação, do ensino superior, da ciência, da solidariedade social e da cultura.

5 - Criar a Comissão Técnica para a Agenda Portugal Digital, doravante designada por Comissão Técnica, composta por representantes dos seguintes serviços e organismos:

a) Um representante do IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. (IAPMEI, I. P.), que preside;

b) Um representante da Direção-Geral das Artes;

c) Um representante da Agência para a Modernização Administrativa, I. P.;

d) Um representante do Instituto Português do Desporto e Juventude, I. P.;

e) Um representante da Autoridade Tributária e Aduaneira;

f) Um representante da Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P.;

g) Um representante da Direção-Geral de Infraestruturas e Equipamentos;

h) Um representante do Instituto Nacional da Propriedade Industrial, I. P.;

i) Um representante do Turismo de Portugal, I. P.;

j) Um representante do Instituto Português da Qualidade, I. P.;

k) Um representante do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P.;

l) Um representante do Instituto do Emprego e da Formação Profissional, I. P.;

m) Um representante do ICP - Autoridade Nacional de Comunicações;

n) Um representante da SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E. P. E.;

o) Um representante da Direção-Geral de Estatísticas de Educação e Ciência;

p) Um representante da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P.;

q) Um representante do Instituto de Informática, I. P.;

r) Um representante do comité técnico do Grupo de Projeto para as Tecnologias de Informação e Comunicação;

s) Um representante da coordenação do plano de ação para a justiça na sociedade da informação;

t) Delegado nacional ao Grupo de Alto Nível da Agenda Digital para a Europa;

u) Até cinco representantes da sociedade civil com relevância na área das TIC, nomeadamente, do setor privado, da comunidade técnica e académica e da sociedade civil, em função dos temas que se encontrem em discussão.

6 - Determinar que a Comissão Técnica aprova um regulamento interno, que define o modelo adequado de funcionamento e organização, prevendo, designadamente,



que pode a mesma funcionar em subcomissões, em função das matérias que se encontrem em discussão.

7 - Determinar que compete à Comissão Técnica definir o plano anual de implementação das medidas da Agenda Portugal Digital, fixar os recursos necessários e a sua calendarização, articulando com os organismos da Administração Pública relevantes para o efeito, assessorar a Comissão Interministerial para a Agenda Portugal Digital no seu trabalho de monitorização e avaliação da implementação da Agenda Portugal Digital e promover a articulação com as entidades do setor privado mais relevantes para as áreas da Agenda Portugal Digital.

8 - Determinar que, no prazo máximo de 10 dias a contar da data da publicação da presente resolução, as entidades que integram a Comissão Técnica indicam os seus representantes ao IAPMEI, I. P.

9 - Estabelecer que os representantes da sociedade civil referidos na alínea *u*) do n.º 5 integram a Comissão Técnica mediante convite do presidente da Comissão Técnica.

10 - Determinar que a participação na Comissão Técnica não confere direito a qualquer remuneração.

11 - Determinar que a Comissão Interministerial para a Agenda Portugal Digital elabora anualmente um relatório anual de progresso, monitorização e avaliação da implementação da Agenda Portugal Digital, o qual é disponibilizado publicamente no Portal do Governo.

12 - Determinar que a Comissão Interministerial para a Agenda Portugal Digital promove a articulação com o delegado nacional ao Grupo de Alto Nível da Agenda Digital para a Europa e com o «Digital Champion» nacional para a Agenda Digital para a Europa.

13 - Revogar a Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2010, de 19 de novembro, que aprovou a Agenda Digital 2015.

14 - Determinar que a presente resolução produz efeitos à data da sua aprovação.

Presidência do Conselho de Ministros, 20 de dezembro de 2012. — O Primeiro-Ministro, *Pedro Passos Coelho*.

#### ANEXO

(a que se refere o n.º 1)

#### Agenda Portugal Digital

##### 1. Enquadramento

O Governo assume como objetivo estratégico promover a inovação, o empreendedorismo e a internacionalização da economia nacional, com vista a tornar Portugal um país com empresas de elevado potencial de crescimento e de internacionalização.

Portugal pretende aproveitar todos os benefícios das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e eletrónica e da economia digital. A Agenda Portugal Digital tem, assim, como objetivo fomentar o desenvolvimento e a utilização da economia digital pelos cidadãos, pelas empresas e pelo Estado, estimulando a produção de produtos, serviços e soluções tecnológicas competitivas, orientadas para os mercados internacionais.

No atual contexto económico e social, a aposta no desenvolvimento da economia digital e da Sociedade do Conhecimento deverá preparar o país para um novo modelo de atividade económica, centrado na inovação e no conhecimento, como base para a disponibilização de novos

produtos e serviços de maior valor acrescentado e direcionados para os mercados internacionais.

Por esta razão, a Agenda Portugal Digital deixa de estar centrada apenas na ação do Governo e da Administração Pública, passando a ter também um forte envolvimento e participação da sociedade civil e do setor privado, em especial, das entidades ligadas ao setor das TIC.

A Agenda Portugal Digital, em articulação com o Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos nas TIC, na Administração Pública, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2012, de 7 de fevereiro, dará um contributo importante para a concretização dos objetivos nacionais nos domínios da modernização administrativa.

A Agenda Portugal Digital alinha as suas áreas de intervenção com as áreas da Agenda Digital para a Europa, criando um enquadramento mais favorável à atividade das empresas, em especial das pequenas e médias empresas (PME), dando, assim, cumprimento as orientações subscritas por Portugal no âmbito do *Small Business Act* (SBA) para a Europa.

Trata-se, assim, de uma agenda com forte compromisso público e privado, com objetivos e metas ambiciosas, no sentido de colocar Portugal como um dos países mais avançados na economia digital na UE27. Assim, até 2020, pretende-se:

- Promover o desenvolvimento da infraestrutura de banda larga, de forma a permitir que todos os cidadãos possam ter acesso à banda larga de velocidade igual ou superior a 30 Mbps;
- Promover o desenvolvimento da criação de uma infraestrutura de banda larga, de forma a permitir que 50 % dos agregados familiares possam ter acesso à Internet de banda larga de velocidade igual ou superior a 100 Mbps;

Pretende-se, também, até 2016:

- Criar as condições que permitam o aumento em 50 %, face aos valores de 2011, do número de empresas a utilizar o comércio eletrónico em Portugal;
- Promover a utilização dos serviços públicos *online*, para que sejam utilizados por 50 % da população;
- Criar as condições que permitam o aumento em 20 % das exportações em TIC, em valores acumulados, tendo como referência o ano de 2011;
- Promover a utilização das novas tecnologias, para que seja possível diminuir para 30 % o número de pessoas que nunca utilizou a Internet.

##### 2. Áreas de Intervenção

A Agenda Portugal Digital prioriza seis áreas de intervenção, em cada uma das quais se encontram previstas várias iniciativas que concorrem para a concretização das prioridades definidas. Esta é, no entanto, uma agenda aberta, pelo que poderão vir a ser consideradas novas iniciativas a todo o momento.

##### *Acesso à banda larga e ao mercado digital*

Pretende-se que Portugal contribua ativamente para a criação de um verdadeiro mercado único digital a nível europeu, através da adaptação e criação de instrumentos que favoreçam o comércio eletrónico, em especial o que ocorre entre países. Será dada particular atenção à indução do envolvimento das empresas nacionais na Economia Digital,

nomeadamente as PME, para que estas possam tirar partido deste mercado alargado. Serão ainda criados mecanismos que assegurem a segurança dos consumidores.

É também fundamental a definição de normas técnicas para garantir a interoperabilidade de equipamentos, aplicações e plataformas, reduzindo as barreiras à entrada de novos concorrentes e promovendo uma competição saudável e benéfica para os cidadãos e as empresas. Desta forma, prevê-se o lançamento de iniciativas que promovam a melhoria da interoperabilidade entre equipamentos, aplicações e plataformas.

Por seu turno, a segurança na Internet é essencial para que os utilizadores tenham confiança e se sintam seguros, quer no armazenamento de dados, quer na realização de transações *online*, quer, ainda, no seu relacionamento com a Administração Pública. As iniciativas previstas nesta área visam a segurança das instalações e da informação residente nos sistemas da Administração Pública, bem como a segurança dos cidadãos e das empresas, enquanto se relacionam *online*.

A economia do futuro será uma economia do conhecimento baseada em redes de nova geração. A existência de uma oferta de rede de banda larga rápida e ultrarrápida é essencial para que as empresas possam continuar a desenvolver soluções cada vez mais inovadoras e que vão ao encontro das necessidades da sociedade. As redes de nova geração têm um efeito positivo sobre o crescimento e o emprego, devendo o investimento no seu desenvolvimento ser fomentado através de uma política regulatória estável e previsível. Será dada continuidade à implementação física das redes de banda larga, fomentando-se a existência de uma cobertura nacional de redes de elevado débito.

Promover a inovação implica também criar condições para atrair o investimento em bens, serviços e soluções digitais, em particular culturais e informativos, e estabelecer as bases favoráveis à sua inclusão no comércio externo.

#### Investimento em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação

Portugal vai continuar o seu investimento em I&D e inovação, em particular na área das TIC, acima de tudo, criando condições para que os resultados obtidos em I&D possam chegar de uma forma rápida e sustentada ao mercado, valorizando economicamente o conhecimento. A participação de entidades nacionais nas redes europeias do conhecimento será prioritária, nomeadamente através do aumento da participação nacional nos programas quadro plurianuais de I&DT e de Inovação da UE, induzindo a introdução de produtos e serviços nacionais nos mercados europeu e internacional. Para um sucesso efetivo da Agenda Portugal Digital será fundamental o envolvimento e participação ativa do setor privado – empresas, associações, centros de conhecimento, entre outros –, bem como o seu compromisso com prioridades estratégicas e objetivos ambiciosos e mobilizadores.

#### Melhorar a literacia, qualificações e inclusão digitais

Com vista ao desenvolvimento da Economia Digital no nosso país, será promovido o desenvolvimento de um conjunto de competências de base relacionadas com a literacia, qualificação e inclusão digitais, que permitam não só o desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, mas também o aumento da sua utilização por parte dos cidadãos e das empresas. A inclusão de pessoas com necessidades especiais será abordada através da melhoria

da acessibilidade e facilidade de utilização das aplicações e soluções digitais.

#### Combate à fraude e a evasão fiscais, contributivas e prestacionais

Tendo em conta que o combate à fraude e à evasão fiscais, contributivas e prestacionais, constituem prioridades da política fiscal, económica e social, como forma de garantir a equidade social e a justa repartição do esforço fiscal, o mesmo é também definido como área de intervenção da Agenda Portugal Digital. As TIC deverão desempenhar um papel decisivo no combate à fraude e à evasão fiscais, contributivas e prestacionais, contribuindo para a redução da economia paralela, e simplificação das obrigações declarativas. Simultaneamente, deverão contribuir para o aumento da eficiência e da transparência das organizações e introdução de melhorias funcionais em todos os processos, desde a compra até ao pagamento.

#### Resposta aos desafios societais

As iniciativas nesta área estão centradas na melhoria da eficiência e na redução dos custos associados à Administração Pública, na melhoria dos serviços de justiça e de saúde prestados aos cidadãos, na promoção de uma mobilidade mais inteligente e no reforço da empregabilidade. Serão também estimuladas as iniciativas que promovam as aplicações com potencial para responder aos desafios ambientais, melhorando a eficiência energética e desenvolvendo os conceitos de cidades, transportes e mobilidade inteligentes.

#### Empreendedorismo e internacionalização do setor das TIC

Os aspetos associados ao empreendedorismo e ao comércio internacional e a uma governação da Internet aberta, que envolva vários atores, são essenciais para que as empresas nacionais possam tirar o máximo partido da Economia Digital para o seu crescimento. Estes aspetos serão considerados em articulação com os mecanismos de reforço promoção do empreendedorismo e da divulgação e da melhoria da perceção internacional sobre a qualidade dos produtos e das soluções nacionais do setor das TIC.

### 3. Medidas

De acordo com as áreas de intervenção definidas prevê-se a implementação de diversas medidas que concorrem para os objetivos da presente Agenda, as quais são detalhadas nesta secção. Cada uma das medidas especifica um conjunto de informação e, em particular, as entidades responsáveis pela sua execução, que poderão enquadrar-se nos setores público ou privado, ou contemplar medidas mistas.

#### 3.1. Acesso à banda larga e ao mercado digital

3.1.1. Banda larga básica ao alcance de todos – Promover o desenvolvimento da infraestrutura que garanta a cobertura nacional de banda larga básica, através de acessos com e sem fios. A cobertura universal de banda larga a débitos cada vez maiores contribuirá para reforçar a coesão social e territorial, promovendo-se a sua disponibilização não apenas nas zonas urbanas, mas também em zonas menos densamente povoadas.

Responsável pela implementação: Ministério da Economia e do Emprego (MEE)/Gabinete do Secretário de

Estado das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (SEOPTC).

Prazo: 2013.

3.1.2. Banda larga rápida e ultrarrápida— Continuar a promoção da criação de infraestruturas com cobertura nacional, que garantam uma oferta de elevada largura de banda na ligação ao utilizador, implementada a partir da complementaridade entre as tecnologias mais inovadoras. Pretende-se, até 2020, promover o desenvolvimento de condições para que todos os cidadãos possam ter acesso à banda larga de velocidade igual ou superior a 30 Mbps e que cerca de metade dos agregados familiares possam ter acesso à Internet de banda larga de velocidade igual ou superior a 100 Mbps. Visa-se, também, promover o desenvolvimento de condições para que metade da população em concelhos rurais possa ter acesso de banda larga de velocidade igual ou superior a 40 Mbps, em 2013, no Continente, e, em 2014, nas Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira. Promover-se-ão as condições de forma a permitir que a cobertura nacional de banda larga móvel rápida abranja, em 2015, 480 freguesias que atualmente não dispõem dessa cobertura.

Responsável pela implementação: MEE/SEOPTC.

Prazo: 2013-2020.

3.1.3. Programa PME DIGITAL - Estimular a inclusão das empresas na economia digital, em particular as microempresas e as pequenas e médias empresas (PME), permitindo o acesso, em condições especiais, a um conjunto de produtos e serviços digitais, visando aumentar a sua produtividade e competitividade. Este programa terá a duração de três anos.

Responsável pela implementação: MEE/Gabinete do Secretário de Estado do Empreendedorismo, Competitividade e Inovação (SEECI), IAPMEI - Agência para a Competitividade e Inovação, I. P. (IAPMEI, I. P.) e Associação do Comércio Eletrónico e da Publicidade Interativa (ACEPI).

Prazo: 2012-2015.

3.1.4. Interoperabilidade e normas abertas - A utilização de formatos abertos (não proprietários) é imprescindível para assegurar a interoperabilidade técnica e semântica, em termos globais, dentro da Administração Pública. O Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital (RNID), alinhado com as diretrizes europeias em termos de interoperabilidade, contribui para a universalidade de acesso e utilização da informação, para a preservação dos documentos eletrónicos e para uma redução de custos de licenciamento de *software*. Neste contexto, para além da adoção generalizada das especificações técnicas obrigatórias e da adoção progressiva das especificações técnicas recomendadas previstas no RNID pela Administração Pública, prevê-se impulsionar o reconhecimento e apropriação progressiva das normas abertas previstas no RNID por parte da sociedade civil, nomeadamente as empresas e as instituições académicas.

Responsável pela implementação: Presidência do Conselho de Ministros (PCM)/Agência para a Modernização Administrativa, I. P. (AMA, I. P.).

Prazo: 2016.

3.1.5. Lei das entidades de gestão coletiva de direito de autor e direitos conexos/lei da cópia privada/legislação do combate à pirataria - Promover a criação de condições para o retorno do investimento nos bens culturais e informativos nacionais, assegurando o valor económico da criação e das indústrias culturais e criativas, criar incentivos financeiros

à economia criativa nuclear e ao seu potencial para a criação de emprego. Estimular a função social e cultural das entidades gestoras junto dos criadores e dos artistas, dando resposta a necessidades específicas do setor cultural, sem recurso a receitas gerais do Orçamento do Estado, à semelhança dos restantes países da União Europeia (UE). Pretende-se, também, adequar o regime jurídico ao mercado digital, favorecendo o investimento e aumentando o acesso legal dos cidadãos aos bens e serviços culturais e informativos digitais, contribuindo para o aumento do comércio eletrónico, em particular no mercado único europeu. Esta medida estará em linha com as soluções encontradas nos restantes países da UE, pelo que estas medidas vão permitir atualizar e assegurar a transposição de diretivas comunitárias.

Responsável pela implementação: Gabinete do Secretário de Estado da Cultura (SEC).

Prazo: 2012-2013.

3.1.6. B2A- Compras públicas eletrónicas - Promover o relacionamento desmaterializado entre as empresas fornecedoras e a Administração Pública, com o objetivo de estimular a colaboração, partilha da informação e comunicação eletrónica, através do desenvolvimento de uma plataforma de compras públicas de suporte ao ciclo integral de compras. Pretende-se cobrir o ciclo completo de compras, tornar transparente a integração com as plataformas eletrónicas de compras, assegurar a integração com os *Enterprise Resource Planning* (ERP), nomeadamente, o Sistema de Gestão de Recursos Financeiros Públicos (GeRFiP), assegurar a integração com o Portal BASE e ter uma visão global e permanentemente atualizada das compras públicas.

Responsável pela implementação: Entidade de Serviços Partilhados da Administração Pública, I. P. (ESPAP, I. P.).

Prazo: 2015.

3.1.7. Diretório de serviços *web* nacionais—Promover o desenvolvimento e operacionalização de uma plataforma aberta de fornecimento de serviços *web* de âmbito nacional, com capacidade para agregar e orquestrar serviços publicados por empresas e pelo setor público. Adicionalmente, ambiciona-se dinamizar a sua utilização promovendo a exploração de novos problemas, a geração de soluções, a experimentação e a consolidação em ofertas inovadoras.

Responsável pela implementação: MEE/SEECI, AMA, I. P., e empresas privadas do setor das TIC.

Prazo: 2015

3.1.8. Redes inteligentes—Criar as condições que permitam aos cidadãos tomadas de decisão em tempo real sobre a utilização de bens e serviços prestados pelo ecossistema da cidade, através de redes inteligentes de energia, água, transportes e telecomunicações.

Responsável pela implementação: Câmaras municipais, Polo das Tecnologias da Informação, Comunicação e Eletrónica (Polo TICE), Polo de Competitividade da Energia, Polo da Mobilidade e operadores de redes inteligentes.

Prazo: 2015.

3.1.9. Confiança e segurança das redes e serviços - Promover a criação de um centro de reporte de incidentes e de gestão de situação operacional agregada das redes e serviços de comunicações eletrónicas, incluindo a Internet, bem como a realização de exercícios de preparação das redes e serviços. Pretende-se, também, promover a criação do sistema nacional de gestão de risco e a criação do sistema de certificação de segurança.



Responsável pela implementação: MEE/SEOPTC, ICP - Autoridade Nacional de Comunicações, PCM e Ministério da Educação e Ciência (MEC).

Prazo: 2016.

### 3.2. Investimento em Investigação e Desenvolvimento (I&D) e Inovação

3.2.1. Fortalecer a investigação e a capacidade de inovação em TIC - Fortalecer a investigação e a capacidade de inovação em TIC, em colaboração entre o sistema científico e as empresas, num ambiente fortemente competitivo de internacionalização. Apoiar e estimular a investigação e inovação em áreas emergentes, tais como as tecnologias verdes para uma utilização eficiente das TIC para um desenvolvimento mais sustentável, bem como promover a investigação aplicada, através da cooperação entre centros de investigação e empresas do setor das TIC.

Responsável pela implementação: MEC/Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P. (FCT, I. P.), MEE/SEECI e Polo TICE.

Prazo: 2016.

3.2.2. Estimular o desenvolvimento e a oferta de serviços avançados - Promover o desenvolvimento da produção e da oferta de aplicações com conteúdos e serviços que acrescentem valor económico e que utilizem o potencial oferecido pelas redes de nova geração (RNG), em particular aplicações que envolvam simultaneamente vídeo e interatividade, tais como *e-Learning*, *e-Public Services*, *e-Health*, *e-Education*, aplicações TIC para monitorizar e medir os desafios ambientais (nova geração de aplicações e serviços baseados na Internet), e incremento dos serviços *online* no domínio da educação não superior, impulsionando a utilização e desenvolvimento de RNG.

Responsável pela implementação: MEC/FCT, I. P., MEE/SEECI e MEE/SEOPTC.

Prazo: 2015.

3.2.3. *E-Ciência* e Internet do futuro - Estimular o desenvolvimento de instrumentos de apoio às atividades da comunidade científica e à inovação, tais como plataformas nacionais fornecidas pela Rede Ciência Tecnologia e Sociedade (RCTS) com serviços distribuídos para as atividades de investigação e para o ensino superior, com elevadas economias de escala. Promover o apoio ao trabalho colaborativo à distância, através da supercomputação, computação GRID (INGRID - Iniciativa Nacional GRID), computação científica voluntária (IBERCIVIS), o acesso às bibliotecas científicas digitais e aos repositórios de acesso aberto, de resultados dos projetos I&D, outras publicações académicas e de dados. Promover a I&D na área da computação em nuvem.

Responsável pela implementação: MEC/SEECI e FCT, I. P.

Prazo: 2015.

3.2.4. "Internet das Coisas" - Promover a I&DT na "Internet das Coisas", bem como uma indústria nacional de "Coisas ligadas à Internet" e, em simultâneo, a promoção da criação de infraestruturas públicas de coisas ligadas à Internet de diferentes domínios incluindo, por exemplo, os domínios das "Cidades Inteligentes", "Transportes Inteligentes", "Redes Energéticas Inteligentes" e "Cuidados de Saúde Inteligentes". Será também promovida a interligação com infraestruturas privadas empresariais nacionais. Sobre esta infraestrutura pretende-se dinamizar um mercado de serviços da Internet das coisas interoperáveis à escala europeia.

Responsável pela implementação: MEC e Polo TICE, em articulação com outras entidades.

Prazo: 2015.

3.2.5. TIC marítimas - Promoção de um serviço de observação do mar e da atmosfera, como componentes da observação da Terra, que deverá ser disponibilizado através de serviços e redes que interligam os sistemas de vigilância marítima, monitorização do ambiente marinho e da atmosfera, ao nível nacional e dos parceiros da UE, com vista a assegurar critérios de interoperabilidade em domínios operacionais, técnicos e legais. Neste domínio poderão ser desenvolvidos negócios de prestação de serviços associados e federados em rede. Desenvolvimento de sinergias com áreas tecnológicas ligadas ao setor aeronáutico e aeroespacial, que permitam melhorar a observação e vigilância no mar, estimulando e consolidando as competências adquiridas pelos jovens formados nessas áreas, e aproveitando a rede de experiências e contactos internacionais.

Responsável pela implementação: Ministério da Agricultura, Mar, Ambiente e Ordenamento do Território (MA-MAOT)/Direção-Geral de Política do Mar (DGPM).

Prazo: 2012-2020.

### 3.3. Melhorar a literacia, qualificações e inclusão digitais

3.3.1. Desenvolver competências para a Economia Digital - Promover a utilização das TIC na educação e na formação. Desenvolver qualificações avançadas e de talento para a Economia Digital, nomeadamente de nível superior e com a especialização adequada às necessidades da competitividade global. Adaptar as competências digitais às áreas emergentes como as tecnologias verdes, *smart grids*, computação em nuvem, segurança da Internet e indústrias culturais e criativas. Promover o desenvolvimento de competências multidisciplinares, assumindo as TIC com transversalidade, no âmbito das áreas científicas. Fomentar alianças entre empresas TIC e associações empresariais, no sentido de mobilizar a introdução das TIC no tecido empresarial e com o objetivo de aumentar a capacitação do tecido laboral da PME. Uma das iniciativas a lançar no âmbito desta medida será a Academia Digital, que visa dotar os formandos de conhecimentos práticos e avançados na gestão digital de negócios (incluindo comércio eletrónico, marketing digital, desenvolvimento de produtos e serviços digitais, legislação e propriedade digital, tecnologia e empreendedorismo).

Responsável pela implementação: MEE/SEECI, IAP-MEI, I. P., MEC, PCM/Instituto Português do Desporto e Juventude, I. P. (IPDJ, I. P.) e ACEPI.

Prazo: 2015.

3.3.2. Promover a disponibilização e utilização de *ebooks* (livros eletrónicos) - Promover políticas de aluguer de *ebooks* escolares e de caráter técnico, que são hoje já uma realidade em alguns países. A promoção de uma política de aluguer terá impacto ao nível da redução dos custos para os leitores, promoverá a adaptação das obras para públicos com necessidades especiais e, por outro lado, será um desincentivo à cópia violadora dos direitos de autor, devido ao baixo custo das obras.

Responsável pela implementação: MEE/SEECI, PCM/SEC e MEC.

Prazo: 2015.

3.3.3. Promover a inclusão digital e a utilização regular da Internet - Promover a utilização das TIC para a inclusão social (TIC e Sociedade), de forma a permitir uma ampla

penetração das tecnologias e da Economia Digital na população e reforçar a cidadania digital, inclusivamente para cidadãos em zonas remotas, níveis baixos educacionais, idosos ou com necessidades especiais, numa lógica de aprendizagem ao longo da vida.

Responsável pela implementação: MEE/SEECI, MEC e Ministério da Solidariedade e da Segurança Social (MSSS).

Prazo: 2015.

3.3.4. Definir uma política de acessibilidade para os conteúdos e plataformas digitais portuguesas a disponibilizar na Internet - Promover a adoção de medidas legislativas no âmbito da adoção de diretrizes de acessibilidade aplicadas à *web* que potenciem um acesso universal aos conteúdos e plataformas disponibilizados, nomeadamente, pelos seguintes setores-chave: Administração Central e Local, instituições de ensino, banca *online*, *utilities*, *media* (televisão, rádio, jornais), comércio eletrónico (grandes cadeias comerciais, incluindo a hotelaria).

Responsável pela implementação: MEC.

Prazo: 2015.

3.3.5. Promover a criação e a digitalização massiva de conteúdos - Estimular a criação e o desenvolvimento de conteúdo em língua portuguesa. No sentido de assegurar a qualidade necessária dos conteúdos a digitalizar, serão adotados formatos técnicos interoperáveis e de acordo com normas abertas, para a disponibilização de conteúdos digitais na Internet de forma aberta.

Responsável pela implementação: MEC e PCM/SEC, com a colaboração de ONG, escolas, bibliotecas, associações, entre outros.

Prazo: 2015.

#### 3.4. Combate à fraude e à evasão fiscais, contributivas e prestacionais

3.4.1. Incrementar a utilização da fatura eletrónica em Portugal - Aumentar a eficiência e transparência das organizações, promover a melhoria funcional de todos os processos relacionados desde a compra até ao pagamento, reduzir o consumo de papel, com a consequente diminuição dos custos para o Estado e para as empresas e, simultaneamente, contribuindo para a melhoria ambiental. A implementação desta medida deve ser acompanhada da adoção generalizada de soluções de *e-Procurement* na Administração Pública e nas empresas, assegurando a compatibilidade com o Programa PEPPOL da Comissão Europeia, que permitirá às empresas portuguesas concorrer aos concursos apresentados em plataformas digitais dos Estados Membros.

Responsável pela implementação: Ministério das Finanças (MF) e MEE/SEECI.

Prazo: 2016.

3.4.2. Reformar o regime da faturação - Instituir um regime regulador da transmissão eletrónica dos elementos das faturas, dos agentes económicos para a Autoridade Tributária e Aduaneira (AT). Estão abrangidos por esta obrigação todas as pessoas, singulares ou coletivas, que tenham sede, estabelecimento estável ou domicílio fiscal em território português e aqui pratiquem operações sujeitas a Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Criação da obrigação dos agentes económicos de comunicação à AT (principalmente por via eletrónica) dos documentos de transporte das mercadorias em circulação.

Responsável pela implementação: MF/AT.

Prazo: 2013.

3.4.3. Caixa postal eletrónica obrigatória para sujeitos passivos de IRC e ou de IVA - Uniformizar os procedimentos e proceder à desmaterialização gradual das notificações aos contribuintes, através da utilização da caixa postal eletrónica. Nestes termos, a abertura da caixa postal eletrónica passou a ser obrigatória para todos os contribuintes que sejam sujeitos passivos de IRC ou de IVA. Esse procedimento destina-se a viabilizar a desmaterialização de todas as comunicações que a AT envia para essas empresas e contribuintes, nomeadamente as notificações de obrigações declarativas e notificações emitidas em sede de procedimentos e processos administrativos.

Responsável pela implementação: MF/AT.

Prazo: 2013.

3.4.4. Caixa postal eletrónica na relação com a segurança social - Simplificar o cumprimento dos deveres declarativos na relação contributiva, promovendo a diminuição dos custos associados ao cumprimento dessas obrigações, contribuindo também para um novo paradigma no relacionamento da segurança social com o contribuinte. Concretizando os valores e os princípios presentes no governo eletrónico, avança-se na forma como se implementa a administração eletrónica no seio do relacionamento dos trabalhadores independentes e as entidades empregadoras.

Responsável pela implementação: MSSS.

Prazo: 2013.

3.4.5. Combate à fraude e evasão contributiva e prestacional, e comunicação automática de ilícitos - Visa aumentar os mecanismos de controlo automático de deteção de situações de incumprimento, ou de elevada probabilidade em termos de risco, bem como automatizar a comunicação dos ilícitos resultantes destes mecanismos de controlo. Pretende-se também a operacionalização de uma plataforma de combate à fraude, que permita a deteção de padrões de comportamento, baseados em modelos analíticos, que indiquem risco de utilização indevida de prestações sociais, bem como fuga ao pagamento de contribuições.

Responsável pela implementação: MSSS.

Prazo: 2016.

#### 3.5. Resposta aos desafios societais

##### a) Maior eficiência e menor custo da Administração Pública

3.5.1. Administração inteligente: inovação, transparência e colaboração - Promover uma Administração Pública aberta e inteligente, capaz de alavancar sinergias eficazes com a sociedade civil e de potenciar colaborativamente a partilha das melhores práticas em TIC. Para tal, prevê-se incrementar a disseminação de boas práticas relacionadas com TIC na Administração Pública através da Rede Comum do Conhecimento ([www.rcc.gov.pt](http://www.rcc.gov.pt)), bem como o desenvolvimento de um Plano de Ação de Administração Aberta que impulse temáticas como os dados abertos (Dados.gov), código aberto ([svn.gov.pt](http://svn.gov.pt)), o licenciamento aberto e a participação pública ([participacao.gov.pt](http://participacao.gov.pt)). Serão desenvolvidos mecanismos de identificação de projetos públicos nacionais com potencial de inovação e ou internacionalização com vista a melhor informar as PME das necessidades da Administração Pública e tendo como objetivo último a sua prototipagem e o desenvolvimento de *clusters* de competitividade, aprofundando as sinergias entre a Administração Pública e as PME nacionais.

Responsável pela implementação: PCM/AMA, I. P.

Prazo: 2016.

3.5.2. Racionalização das TIC na Administração Pública - Introduzir reformas que impulsionem a eficiência e eficácia dos sistemas de informação da Administração Pública, através da implementação do Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Despesas nas TIC, na Administração Pública, destacando-se as seguintes prioridades: implementação de um modelo global de governação das TIC e racionalização, organização e gestão da função informática na Administração Pública; definição de uma arquitetura de sistemas de informação de referência; avaliação de projetos e despesas TIC; racionalização de comunicações, dos centros de dados e plataforma de comunicações unificadas.

Responsável pela implementação: PCM/AMA, I. P.  
Prazo: 2016.

3.5.3. Serviços de atendimento - Implementar um modelo mais eficaz de prestação de serviços públicos integrados na rede de Lojas do Cidadão. Tal modelo passará por, nos concelhos onde seja determinado o encerramento de postos de atendimento específicos de cada entidade, concentrar na Loja do Cidadão os diferentes serviços da Administração Central e Local, com evidentes poupanças de custos de funcionamento. Nos concelhos com menor procura, a concentração das diferentes entidades da Administração Central e Local será feita através dos Balcões Multisserviços, sendo possível, com o devido enquadramento legal, que um mesmo funcionário preste serviços de entidades diferentes. No canal Internet serão desenvolvidos novos Portais do Cidadão e da Empresa, que permitam a integração com os portais das entidades prestadoras de serviços, garantindo, assim, a uniformização e permanente atualidade da informação. Será promovido o desenvolvimento de novos canais de atendimento, com vista a reforçar a aposta no desenvolvimento de aplicações de serviços públicos para *smartphones* e *tablets* e para serviços digitais de televisão por cabo.

Responsável pela implementação: PCM/AMA, I. P.  
Prazo: 2016.

3.5.4. Simplificação administrativa - Criação de um novo paradigma da simplificação administrativa e regulatória, dada a maturidade atingida através dos programas concretizados até à data. O foco num único programa com projetos estruturantes e de forte impacto económico da Administração Central e Local, em detrimento de múltiplas medidas de menor impacto, deve ser, doravante, o principal objetivo nesta área. Serão prosseguidos os trabalhos de desenvolvimento do balcão único eletrónico de serviços - Balcão do Empreendedor. O Balcão presta a informação necessária ao cumprimento das formalidades abrangidas pela Diretiva Serviços, Diretiva de Qualificações Profissionais, Licenciamento Zero, Sistema da Indústria Responsável, bem como de outras atividades económicas. Além da informação, este balcão permitirá a submissão eletrónica dos serviços, bem como a gestão dos processos por parte das autoridades competentes, possibilitando, deste modo, o acompanhamento do processo pelo interessado numa área reservada, disponibilizando, igualmente, informação relacionada com os vários sistemas de incentivos públicos direcionados para as empresas.

Responsável pela implementação: PCM/AMA, I. P.  
Prazo: 2014.

3.5.5. Sistema de Informação Territorial de Administração Interna (SITAI) - Implementar um modelo de Sistema de Informação Geográfica (SIG) do Ministério da Adminis-

tração Interna (MAI), utilizando o protótipo desenvolvido pela Direção-Geral da Administração Interna (DGAI).

Responsável pela implementação: MAI/DGAI.  
Prazo: 2014.

3.5.6. Reconhecimento Automático de Passageiros Identificados Documentalmente (RAPID)—Promover a implementação do RAPID, equipamento eletrónico que realiza de forma automática e sem intervenção humana os procedimentos de controlo de fronteira, que integra as funções de leitura e controlo dos passaportes eletrónicos com uma inovadora unidade de validação e verificação de dados biográficos, numa primeira fase, e de dados biométricos, numa segunda fase, e que permite o controlo automatizado de passageiros munidos apenas com o seu passaporte eletrónico.

Responsável pela implementação: MAI/Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (SEF).

Prazo: Em curso.

3.5.7. Novos serviços da Segurança Social Direta e Portal da Segurança Social - Aumentar a interação eletrónica no contacto, procedendo à desmaterialização dos processos e das notificações e fomentando a utilização de outras plataformas de acesso, tais como *tablets* e *smartphones*. Será melhorado o Portal da Segurança Social e potenciada a utilização da Segurança Social Direta, através da disponibilização de mais serviços transacionais.

Responsável pela implementação: MSSS/Instituto da Segurança Social, I. P., e Instituto de Informática, I. P.

Prazo: 2014.

3.5.8. Sistema de Gestão do Relacionamento de Segurança Social (SGR) - Generalização do SGR a toda a rede de atendimento presencial da segurança social, visando melhorar a qualidade de serviço prestado e aumentar a satisfação do cliente e a eficiência operacional dos atendimentos.

Responsável pela implementação: MSSS.

Prazo: 2013-2016.

3.5.9. Interoperabilidade com a Segurança Social - Promover a atualização da informação interministeriais, que é cada vez mais exigente, no sentido de fazer evoluir este tipo de interação para um paradigma que privilegie a interconexão de dados em tempo real, em lugar dos tradicionais processos *batch*, minimizando, assim, os eventuais erros resultantes da tomada de decisões erradas por falta de atualização da informação.

Responsável pela implementação: MSSS.

Prazo: 2016

3.5.10. Desmaterialização de processos na Segurança Social - Promover a informatização e desmaterialização de um conjunto de processos que, no domínio de atuação da Segurança Social, são ainda executados com pouco ou nenhum recurso às tecnologias de informação. Pretende-se criar e ou melhorar as aplicações relativas ao Sistema de Cooperação (relacionamento com as Instituições Particulares de Solidariedade Social), aos Destacamentos Comunitários (relação entre as empresas que destacam trabalhadores para o espaço comunitário), ao Sistema de Atribuição de Produtos de Apoio (SAPA) e ao Sistema de Gestão de Reclamações (SGR).

Responsável pela implementação: MSSS.

Prazo: 2016

3.5.11. Modernização tecnológica de entidades do universo desportivo e comunicação digital—Promover a criação de portais digitais, melhorando o relacionamento da Administração Pública com os cidadãos, aumentando a



sua eficiência e a competitividade da economia nacional. Promover a implementação de uma solução de canal de televisão digital para o desporto (DTV), um elemento determinante para o futuro e sobrevivência das modalidades amadoras em, bem como colmatar uma lacuna sentida ao nível da centralização da gestão, chegando aos mais jovens e de uma forma mais simples e direta, através da criação do canal interno de televisão das Lojas Ponto Já e Pousadas da Juventude.

Responsável pela implementação: IPDJ, I. P., Fundação do Desporto e Confederação Lusófona de Treinadores – Confederação de Treinadores de Portugal.

Prazo: 2013-2015.

3.5.12. Carta Desportiva Nacional - Sistema Nacional de Informação Desportiva (SNID) –Promover a criação de uma plataforma digital com informação sobre todos os equipamentos desportivos do país, no âmbito da Carta Desportiva Nacional. Com esta Carta, visa-se definir os critérios que vão nortear a edificação de novos equipamentos, através de regras que não serão impositivas, mas que terão de ser seguidas onde houver investimento público ou envolvendo apoios comunitários. A Carta funcionará como um instrumento de apoio à gestão, fornecendo informações sobre se um equipamento pode sobrepor-se a outro semelhante situado na mesma zona, ou se o projeto contempla as faculdades que deve compreender.

Responsável pela implementação: IPDJ, I. P., Instituto do Território e Agência Independente do Desporto e do Mar.

Prazo: 2013-2015.

3.5.13. Informatização e melhoramento dos programas de apoio aos jovens –Promover a atualização tecnológica das plataformas informáticas dos programas de apoio ao associativismo juvenil e estudantil, respetivamente: (i) programa de apoio juvenil (destinado a associações juvenis), (ii) programa de apoio estudantil (destinado a associações de estudantes) e (iii) programa de apoio infraestrutural (destinado a ambas). O renovamento destas plataformas promoverá ganhos de eficiência no relacionamento do Estado (IPDJ, I. P.) com o movimento associativo.

Responsável pela implementação: IPDJ, I. P.

Prazo: 2013-2015.

#### b) Melhor Educação

3.5.14. Consolidar a rede unificada da educação - Integrar a rede de dados das escolas, organismos do MEC e RCTS, com vista ao estabelecimento de uma plataforma de comunicações de dados comum através: do alargamento da RCTS aos organismos do MEC ainda não ligados, beneficiando das ligações de elevado débito da RCTS, tanto para os operadores nacionais, como para a Europa e o resto do mundo, através de rede europeia GÉANT, da contratualização dos serviços para a rede de acesso das escolas a integrar na conectividade externa da RCTS, prevendo autonomia de endereçamento, tanto IPv4 como IPv6. Desenvolvimento de uma rede unificada de voz para o MEC, em interligação com a rede de dados, fazendo convergir comunicações fixas e móveis e procurando interligar com outros sistemas de rede de voz da Administração Pública.

Responsável pela implementação: MEC.

Prazo: 2013.

3.5.15. *Cloud* da educação—Promover a criação de uma plataforma de serviços partilhados para as escolas e organismos do MEC, utilizando tecnologias de *Cloud Computing*, com vista à disponibilização centralizada de componentes de infraestrutura, sistemas e plataformas *standard*,

bem como aplicações específicas do MEC, facilitando a introdução de sistemas e procedimentos transversais de recolha, tratamento e disponibilização de informação. Promover a virtualização de *desktops*, quer nos organismos MEC, quer nas escolas, tendo em vista a redução de custos de substituição de equipamentos e de licenciamento, bem como a adoção progressiva e sustentada de *software* aberto nas escolas e organismos do MEC, quer ao nível de postos de trabalho, quer de servidores.

Responsável pela implementação: MEC.

Prazo: 2014-2016.

#### c) Melhor Emprego

3.5.16. Desmaterialização do apoio ao emprego e à formação profissional - Melhorar a informação e os serviços prestados ao nível do apoio ao emprego e à formação profissional, desmaterializando a relação do Instituto do Emprego e da Formação Profissional, I. P. (IEFP, I. P.) com o público em geral. Este processo passará pelo lançamento de um novo portal que enquadre a presença na Internet de todas as ações do IEFP, I. P. Esta alteração implicará a reformulação dos sistemas internos, nomeadamente ao nível da gestão das áreas de negócio, das áreas de suporte e documental, e dos sistemas de interação do IEFP, I. P., com várias outras entidades públicas.

Responsável pela implementação: MEE/IEFP, I. P.

Prazo: 2014

3.5.17. Simplificação do preenchimento do Relatório Único –Promover a facilitação e simplificação do processo de preenchimento do Relatório Único pelas empresas, através do pré-preenchimento de alguns dos seus campos com informação já remetida pelas mesmas à Administração Pública via outros canais (também decorrentes de obrigações legais como a Informação Empresarial Simplificada).

Responsável pela implementação: MEE/Gabinete de Estratégia e Estudos (GEE).

Prazo: 2014.

3.5.18. Participação eletrónica de acidentes de trabalho –Promover a revisão do enquadramento legal dos acidentes de trabalho, em particular, quanto à forma, ao prazo e ao modelo de envio da informação ao organismo responsável pelo tratamento estatístico.

Responsável pela implementação: MEE/GEE, em articulação com as empresas de seguros.

Prazo: 2014.

3.5.19. Melhor acesso ao Boletim do Trabalho e do Emprego (BTE) - Alterar a consulta da informação disponibilizada em BTE, através da introdução de novos campos e ou informação, com vista a facilitar a procura, quer pelas empresas quer pelos trabalhadores, do IRCT que podem ser utilizados. Estas alterações permitirão, simultaneamente, a construção de uma base de dados única sobre contratação coletiva.

Responsável pela implementação: MEE/GEE e MEE/Direção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho (DGERT).

Prazo: 2014.

3.5.20. Melhorar a informação e o apoio ao nível das relações de trabalho, saúde, segurança e higiene no trabalho - Disponibilizar um de conjunto de serviços *online* ao cidadão e à empresa, ao nível do enquadramento legal das relações de trabalho, saúde, segurança e higiene no trabalho, nomeadamente, informação sobre legislação laboral anotada, informação sobre Instrumentos de Regulamentação Coletiva de Trabalho, simulador de compensações

por cessação de contrato de trabalho, informação sobre as principais obrigações e deveres no âmbito da segurança e saúde no trabalho, informação sobre os requisitos para a certificação de técnicos superiores e de técnicos de segurança no trabalho e para a autorização de entidades ao nível da prestação de serviços de segurança no trabalho, serviços *web* interativos, “Segurança e Saúde no Trabalho – Apoio Direto”, para o cidadão e PME, nomeadamente ao nível da prevenção de riscos profissionais.

Responsável pela implementação: MEE/Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT).

Prazo: 2014.

#### d) Melhor justiça

3.5.21. Portal da Justiça - Ponto de acesso à informação sobre cidadania e justiça em Portugal, com uma visão formativa e de como fazer. Assim, disponibilizará o acesso aos serviços *online* disponibilizados pelos organismos do Ministério da Justiça (MJ) e pelas várias instituições (parceiros judiciais) que se relacionam com a justiça. O Portal disponibilizará conteúdos sobre todas as entidades integradas no sistema de justiça, sejam ou não tuteladas pelo MJ. O Portal irá proporcionar uma melhor gestão dos recursos informáticos e colaborativos disponíveis. Em paralelo, o Portal terá uma componente interna, destinada aos organismos tutelados pelo MJ, que irá permitir a troca de informação entre essas entidades.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: final de 2013 ou 30 semanas após adjudicação.

3.5.22. *E-Learning* na justiça - Desenvolver conteúdos de *e-learning* para o cidadão e as empresas sobre cidadania, justiça, como aceder e utilizar os serviços que o Portal da Justiça disponibiliza. Disponibilizar os conteúdos de *e-learning* no Portal da Justiça e disponibilizar a formação via *e-learning* para os profissionais do setor da justiça através do Portal do Justiça.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2016.

3.5.23. Unificação da Plataforma de Registos—Promover a criação de uma nova arquitetura das aplicações dos registos e notariado, que vai ser o ponto único de acesso à informação e serviços disponibilizados pelo MJ no âmbito dos registos, possibilitando ao utilizador, com um único *login*, efetuar um ou vários pedidos em qualquer uma das áreas de negócio dos registos. A nova arquitetura disponibilizará novos serviços ao cidadão e a outras entidades que se relacionem com a justiça, de forma célere, nomeadamente a interação entre os tribunais e as conservatórias, bem como entre as finanças e as conservatórias, por forma a criar um ambiente em que os empresários e as empresas familiares possam prosperar e o empreendedorismo seja recompensado, pelo facto de tornar os serviços das administrações públicas aptos a responder às necessidades das PME.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2014.

3.5.24. Nova plataforma contabilística para os registos—Promover a criação de um novo sistema contabilístico, que incluirá uma contabilização analítica da despesa e da receita, com base no redesenho da arquitetura das aplicações dos registos. Este sistema irá permitir ao cidadão saber de forma transparente os custos da sua interação com os registos, bem como permitir ao Instituto dos Registos e do Notariado, I. P. (IRN, I. P.) proceder de forma mais célere à devolução ao cidadão e às empresas das verbas a restituir.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2013.

3.5.25. Caderneta unificada do prédio—Promover a criação da caderneta predial unificada do prédio, que passa, numa primeira fase, pela integração da informação do registo predial com a caderneta predial disponibilizada pelo MF. Numa segunda fase, serão também integradas neste cadastro único do prédio as informações sobre o planeamento e ordenamento do território, georreferenciação, recursos hídricos, redes diversas, entre outros.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2014.

3.5.26. Repositório digital de documentos - Potenciar o repositório digital de documentos da arquitetura de sistemas de informação da justiça para implementar a certidão *online* de documentos arquivados (escrituras, testamentos, documentos arquivados a pedido do cidadão e documentos que servem de suporte aos registos), evitando o arquivo dos mesmos por parte do cidadão, por forma a facilitar a sua apresentação a outras entidades, a pedido do cidadão.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2013.

3.5.27. Acesso ao registo condicional a outras entidades—Promover a disponibilização do registo condicional de atos a outras entidades que, nos termos da lei, podem efetuar os pedidos simplificados de registo, quer seja por integração dos sistemas de informação ou por disponibilização de acesso *online* com autenticação segura como, por exemplo, tribunais, câmaras municipais ou serviços de finanças.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2013.

3.5.28. Balcão do património do Estado—Promover a criação do balcão do património do Estado, com vista a permitir um caminho mais célere para a atualização do registo predial do Estado.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2015.

3.5.29. Plano de ação para a justiça —setor tribunais - Estabelecer as bases para um sistema de informatização da gestão processual em todas as jurisdições, de alta segurança e com graus diferenciados de acesso, no respeito pelo princípio da independência da justiça, e transformar os tribunais em organizações voltadas para o cidadão, com níveis de serviço aceites e previsíveis, assegurando a eficácia, a eficiência e a satisfação de todos os utilizadores do sistema. A nova arquitetura vai possibilitar a criação de novos serviços de interoperabilidade entre diversos organismos nacionais e europeus.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2015.

3.5.30. Plataforma analítica para os tribunais - Disponibilizar uma plataforma analítica para a gestão dos processos, em que, como resultado da nova arquitetura, passa a existir a dimensão analítica associada à gestão processual. Esta plataforma analítica irá possibilitar a criação de indicadores de gestão que permitam em tempo útil identificar estrangulamentos e mitigar os mesmos, reduzindo o seu impacto na tramitação processual. Com esta medida pretende-se criar um ambiente de confiança na justiça e nos tribunais, junto dos cidadãos e das empresas.

Responsável pela implementação: MJ.

Prazo: 2015.

3.5.31. Sistema de Informação da Assessoria Técnica a Tribunais - Promover a desmaterialização da interação



## Vulnerable People & ICT in Portugal

---

The practice of more than 15 years

# FCT

Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP  
Ministério da Educação e Ciência  
Av. D. Carlos I, 126  
1249-074 Lisboa



This work is licensed under the Creative Commons  
Attribution - Non Commercial - Share Alike 3.0 Unported License.  
To view a copy of this license, visit:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

# Vulnerable People & ICT in Portugal

## The practice of more than 15 years

## TABLE OF CONTENTS

---

<b>Electronic Accessibility to People with Functional Limitations</b>	<b>5</b>
· The incidence of functional limitations in the Portuguese population	5
· Web Content of Central Public Administration in conformity with the W3C's WCAG	5
· Solidarity Network	6
· Production of DAISY material in basic and secondary education	7
· ATMs with interface accessible to Visually Impaired since 1998	7
· ICT Resource Centres for Special Education	7
· The first university degree in Rehabilitation Engineering in Europe	8
· 4000 titles of educational material for students with disabilities available online	9
· Increased use of Sign Language, Closed Caption and Audio description on Television	9
<b>Internet Safety and Vulnerable people - best practices</b>	<b>11</b>
· Internet Safety in the Formal Curriculum · CHOICES Programme - Digital Inclusion Centres · Partnerships with NGOs	11
· CHOICES Programme	12
· Digital Inclusion Centres · Partnerships with NGOs	12
<b>Digital Literacy and Access to ICTs</b>	<b>13</b>
· ICT and the elderly	13
· Open and free ICT training sessions all over the country in Espaços Internet / Telecentres Network	15
· Municipal libraries: e-Inclusion agents of national coverage	15
· ICT in remote rural areas: raising awareness among the elderly	16
· Recognition of digital skills acquired in informal and Non-formal learning contexts	16



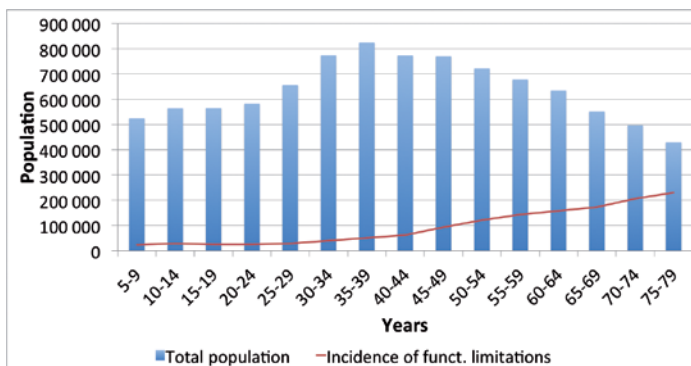


# ELECTRONIC ACCESSIBILITY TO PEOPLE WITH FUNCTIONAL LIMITATIONS

## The incidence of functional limitations in the Portuguese population

According to the 2011 Census, about 18% of the Portuguese population aged 5 or older, corresponding to 1,792,719 inhabitants, reported having limitations or even to be unable to perform certain daily activities involving visual, hearing, motor or cognitive functions. In the age group above 65 years, the same functional limitations affect more than 50% of the Portuguese population.

Figure 1: The incidence of functional limitations in the portuguese population by age. (Census 2011)



## Web Content of Central Public Administration in conformity with the W3C's WCAG

Portugal was the first Member State of the European Union to adopt the W3C's Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 1.0), in August 1999. It was also during the Portuguese EU presidency that the WCAG arrived, for the first time, to the European action plans - the eEurope 2002, approved in 2000, is an example of this.

The latest, and most comprehensive, international accessibility review of the presence of public administrations on the Web was published in February 2011, covering all Member States of the UN. Using the European methodology "UWEM - Unified Web Evaluation Methodology", this evaluation considered in each country the sites of five ministries. In this comparative assessment of governments and public administrations' websites from 192 countries, Portugal occupies the 2nd position of the ranking, with a score of 97.6%, which corresponds to a level of fault of 2.4% only, according to the verification tests performed. Germany, which was the 1st of the ranking, has a score of 98.7%, with the Europe's average being of 75.9%.

Figure 2: Monitoring system of web accessibility is being used by the portuguese largest public bank - CGD - since 2009



In 2009, Portugal introduced a monitoring system for web accessibility at the time developed and provided by the Knowledge Society Agency and now by the National Funding Agency for Science, Research and Technology (FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia), which, among other public bodies, is being used by the portuguese largest public bank - CGD - since late 2009. The certification label has a particular feature: it is a dynamic label, which notifies the entity of accessibility irregularities, if any, when editing new content.

The version 2.0 of the WCAG has been mandatory for websites of the Portuguese Government since February 2013.

## Solidarity Network



Project responsible to take several NGOs concerned with people with special needs (elderly and impaired) to the Internet, for over more than 10 years, since August 2001 to December 2011.

In 2011 the Solidarity Network involved 280 NGOs and offered:

- free broadband access point;
- use of email boxes for the target groups;
- free web hosting;
- free CMS template
- free personal domain name type '.org.pt'.

It also included videoconference connections between schools and hospitals allowing bedridden students to remotely attend classes and to keep in touch with family and friends.

## **Production of DAISY material in basic and secondary education**

The Ministry of Education and Science guiding its action by the principle that no student should be limited in his/her access to reading and written information by conditions of impairment or disability, has made a clear commitment to encouraging the production of digital materials in accessible formats for students with disabilities.

To this end, and in the context of a partnership between the Ministry of Education and Science, the Vodafone Foundation and the Porto Editora Publisher, textbooks and other books in DAISY (Digital Accessible Information System) format are being produced in Portugal since 2005, in a format with added functionalities for people who are visually impaired, dyslexia and even difficulties to control the upper limbs.

In 2013, the DAISY format was introduced as a support tool for national exams.

## **ATMs with interface accessible to the Visually Impaired since 1998**

Of the approximately 14,000 machines that make up the network of ATM of the Interbank Services Company (SIBS), over 95% have audio interface and enlarged characters for people with vision impairment. In 1998 these features were introduced in the four most frequently used operations: cash withdrawal, change PIN, loading electronic purses and electronic payment of services. More recently, the loading of electronic purse was replaced by the phone charging.

In 100% of the network it is possible to use the PIN keys to control all operations, eliminating the need to use the buttons surrounding the screen, usually positioned on a higher plane. Thus, shorter people or wheelchair users have easier access to the machines' operations.

## **ICT Resource Centres for Special Education**

The municipal and state school systems have the human and physical means to provide for the inclusion of pupils with Special Educational Needs.

The set up of a national network of ICT Resources Centres for Special Education derived from a long-lasting policy of inclusion of pupils with Special Educational Needs in the regular education. The current network consists of 25 Resources Centres spreaded around the country.

Figure 3: ICT Resources Centres for Special Education (CRTIC)

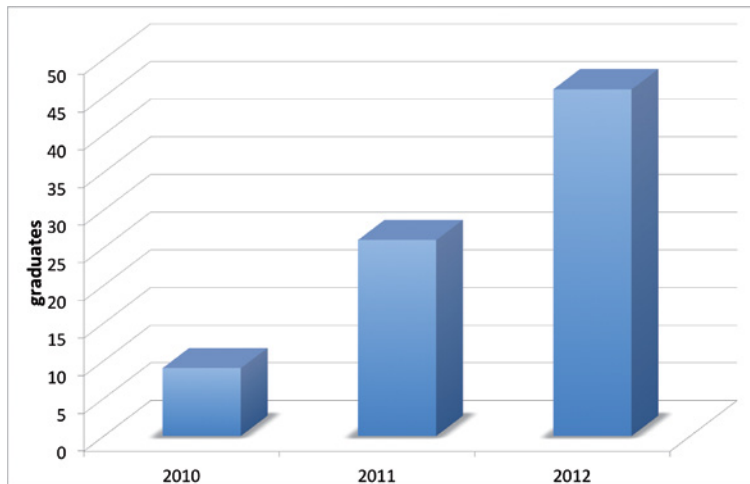


The aim of the ICT Resources Centres for Special Education is the evaluation of students with the purpose of selecting the appropriate technologies that better support their specific needs, information / training of teachers, professionals, education assistants and families about the problems associated with different domains of disabilities or impairments.

## The first university degree in Rehabilitation Engineering in Europe

Operating according to Bologna's principles since its creation in the academic year of 2007/08, the University of Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) offers a 1st cycle university degree on Human Rehabilitation Engineering. The first students graduated in July 2010. Currently there are only two degrees of this kind in Europe. The second was created in 2009 at Coventry University (UK). In Portugal, this degree produced, up to now, 46 graduates; 23 of them pursued a Master's degree in the field also at UTAD.

**Figure 4: Total number of Graduates in Human Rehabilitation Engineering and Accessibility University Programme**



## **4000 titles of educational material for students with disabilities available online**

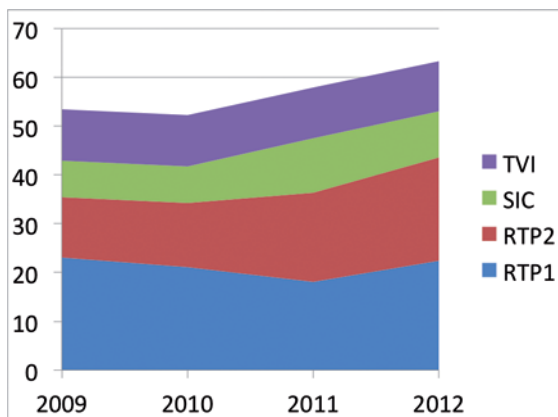
Online since 2007, the Open Library of Higher Education is the result of the acquis adapted by the 5 support services existing in higher education. The approximately 4000 titles currently available online can be found by students with special needs through the national wireless and authentication network of the higher education system in Portugal, regardless of location. The collection available is presented in full text, and a large part of it is available in format for Braille printing and / or audio. The Open Library of Higher Education can be found in: <http://baes.up.pt/>.

## **Increased use of Sign Language, Closed Caption and Audio description on Television**

Since 2003, the three main television operators in Portugal (the public service broadcaster RTP and two private channels SIC and TVI) have been providing accessibility solutions mostly for deaf and blind people through an agreement. In 2009, this area became regulated by the Government.

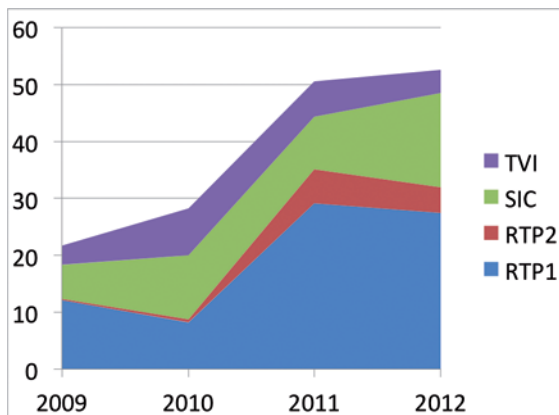
In the last four years, there was a significant increase in the transmitted hours of the television programmes with closed caption and with Portuguese Sign Language. In 2012, more than 63 hours per week of programmes with Portuguese Sign Language were transmitted and more than 52 hours of programmes with closed caption were also aired.

**Figure 5: Total amount of Sign Language broadcasted per week (in hours) by TV channel**



Source: Regulator Entity of the Social Communication (ERC) / 2013.  
Data reference: last week of September.

**Figure 6: Total amount of Closed Caption (via Teletext) broadcasted per week (in hours) by TV channel**



Source: Regulator Entity of the Social Communication (ERC) / 2013.  
Data reference: last week of September.

The public service broadcaster (RTP) has been pioneer with some good practices, namely:

- **Audio Description:** several programmes with this solution adequate for blind people are being transmitted frequently with an average of two hours per week.
- **Double Screen:** more recently, all live shows with Portuguese Sign Language are available on the Internet in two screens simultaneously, one screen of the programme and another with the sign language interpreter, which allows to see it in a larger format than on regular TV.
- **Big plan:** once a day, a programme is transmitted with the sign language interpreter in foreground and the programme itself in the background.

More information about these solutions in <http://www.rtp.pt/wportal/acessibilidades/>

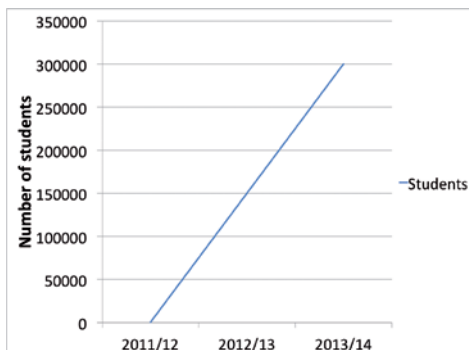
## INTERNET SAFETY AND VULNERABLE PEOPLE - BEST PRACTICES

---

### Internet Safety in the Formal Curriculum

The Ministry of Education and Science implemented the “Learning Outcomes in Information and Communication Technologies (ICT)” regarding the contents for safe use of ICT and safe navigation on the Internet. As school is mandatory until the 12th grade, developing a document that defined what should be the kind of skills and knowledge that students should master at the end of each cycle of education was a very important step. This initiative allows students of all social backgrounds to have access to the same opportunities in mastering ICT. Starting in the school year of 2012/2013, specific contents on e-safety were made available as a core content within the curricula of the ICT classes for 7th graders (next year, 8th graders will also be covered). This is an important contribution to the safe use of the Internet and the decrease of children and youngster’s vulnerability online. This measure covers approximately 150,000 students of all schools in Portugal in 2012/2013.

**Figure 7: Coverage of Internet safety in the official curriculum in number of students**





## CHOICES Programme - Digital Inclusion Centres



CHOICES is a national Government Programme, established in 2001, promoted by the Presidency of the Council of Ministers and integrated in ACIDI - the High Commission for Immigration and Intercultural Dialogue, whose mission is to strengthen social cohesion by promoting the social inclusion of children and young people with low socioeconomic status, empowering them with skills that will allow them to strive for equal opportunities. The Choices Programme guarantees the funding of 110 social inclusion projects, many of which working with vulnerable communities located in areas with a strong presence of second generation immigrant and ethnic minorities.

With few exceptions, all of the local projects have a Digital Inclusion Centre where children, young people and adults are the focus of attention. In this space there is an investment in ICT training courses, sometimes by the association with companies such as Microsoft or Cisco. In general, the strategic lines of activity within the digital inclusion centres are: ICT Training, ICT courses, promotion of ICT competences and skills, informal activities of ICT exploration, homework and job searching, search for information and free leisure use.

In 2012, 89 of these local projects were involved in online safety activities, developing more than 200 activities that covered 5300 people in situation of info-exclusion and vulnerability.

## Partnerships with NGOs

The Portuguese Safer Internet Centre has vulnerable children and people as target publics. Some strategies are taking place at a national level to develop partnerships with Non Governmental Organisations (NGOs) in order to reach these publics locally on a daily bases. It is envisaged to have a set of trainers to work locally with these institutions, so that the populations which they serve have access to e-safety awareness sessions. It is expected to substantially contribute to a safer and better use of the Internet, as well as to a better capacity of being a part of the digital world and benefiting from the opportunities it provides.

# DIGITAL LITERACY AND ACCESS TO ICTS

---

## ICT and the elderly

The 2011 Census data reflect the fast pace of the penetration of broadband Internet connection in private households. The access and the use of information technologies is a consolidated reality but not closed yet and with a strong dynamic evolution.

Evidence shows that the intensity of ICT usage is directly related to the educational attainment level and inversely related to age. In Portugal, around 2 million people are over 65 years old and a low education attainment level (19% of the population). This group is quite vulnerable in what concerns digital literacy, a problem that inclusion policies have attempted to soften over the last 15 years, concentrating on informal training actions and learning activities developed and adapted specifically for this population group.

As it has been evidenced by national and international researchers [1] [2], working with the elderly seem to first require the recasting of common sense representations about the elderly as “unable” to learn how to use ICT or “uninterested” by these matters. This work requires a prior preparation for adaptation of content and of technological learning purposes targeting the concrete needs of the elderly as enhanced by Rita Brito’s research upon a community of 22 senior people involved in learning ICT courses promoted in a Lisbon area:

*«The elderly respondents use the computer at home (64%) and consider the Internet a relevant service, because 59% uses it. However, a part of the sample (27%) does not use computer at home, especially due to financial difficulties in acquiring equipment. All respondents who reported not having computer, would like to have one and also access the Internet, revealing a large interest in their use».*

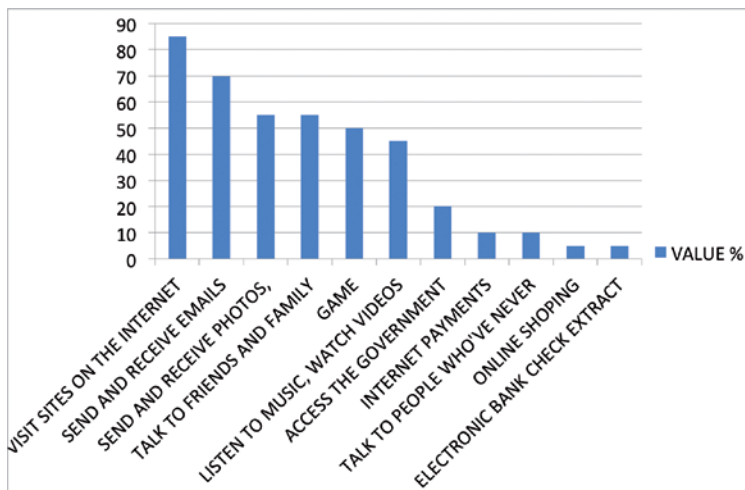
*«The ICT activities preferred by older people are visiting sites (85%) and also performing social activities, including sending and receiving email (70%), attaching photos, videos or music (55%), and talking to family and friends in the chat (55%). In addition to these activities, also gaming (50%), listening to music or watching video and programmes on the Internet (45%), among other activities detailed in the chart [below]»:*

---

<sup>1</sup> Eurostat Data for 2012 point this “negative” evidence: 90.9% of the elderly population in Portugal (65 years and over) presents low formal education levels below 2, in international classification by type of education (ISCED). The level 2 corresponds to «pre-primary education, primary or even a first cycle of secondary education».

<sup>2</sup> See: Rita Brito (2012): «the use of the Internet and computer for senior citizens»; paper presented at the II nd International ICT and education Congress, Lisbon, nov-Dec.;

Figure 8: ICT activities preferred by older people



source: In Rita Brito (2012): «The use of Internet and computer by senior citizens»; paper presented at the 2nd International ICT and education Congress, Lisbon, nov-dec.

«Considering the scope of the use of the Internet, the elderly prefer to use applications where they can socialise, such as sending email (70%), Facebook® (60%), Skype® (40%) or Messenger® (20%). Effectively, the social part is a very important factor in the use of computer by older persons, enabling them to the intergenerational approach, and preventing isolation (...). The computer is an attractive tool for the elderly, as the majority of the sample (64%) said, regardless of their skills, they love using computer and the Internet and feel averagely prepared to learn new things about these (55%). However, despite this, they do not consider the computer and the Internet an indispensable tool of daily life, with only 36% stated as being very important/useful».

«Asked about the experience of (...) ICT classes, 68% of the elderly are of the opinion that these contributed to increase the satisfaction and the quality of computer use, and 59% acknowledge that it would be important to get more training in order to use this tool with more satisfaction and quality and consider important to participate in a group that provides this type of knowledge (86%)».

In Portugal, much of the efforts for the digital inclusion of the elderly have been achieved through the means of municipal telecentres, public libraries, civil parishes programmes, local development associations and Social Assistance (Misericórdias) and through Senior Universities, spread over the country, who play a key role in the process of qualifying the elderly for ICT usage. Most of the ICT facilitators employed by these organisations are highly qualified staff in a wide range of scientific areas (education, social and cultural animation, engineering, technologies...), most of them are very young and with a strong commitment to social service.

## Open and free ICT training sessions all over the country in *Espaços Internet* / Telecentres Network

The Telecentre Network is a nationwide community created in 2006 by the Knowledge Society Agency (UMIC). The network comprises several types of entities with social concerns - Local Authorities, Parish Councils, Public Libraries, Welfare Institutions, Digital Inclusion Centres, Culture and Recreation Associations, etc. - under the same purpose: to foster the widespread use of ICT among the Portuguese population (an essential requirement for the development of a Knowledge Society), in order to allow the full exercise of the citizenship in an increasingly technological and to bridge the digital divide between Portugal and the European average.

The organisations involved (1,172 units in the year 2010) assign facilities where the general public can freely use computers with Internet access and/or have ICT training sessions provided by e-facilitators. To leverage this massification concern, some e-inclusion initiatives were developed within this framework and one that stood strongly attached to the telecentres was the DCB (i.e., “Diploma in ICT Basic Skills”), conceived to recognise e-skills acquired in informal and non-formal learning contexts by any citizen.

The institutional diversity of this network allows a greater proximity to citizens and to their specific ICT training needs (e.g. the unemployed people, the elderly people, the children with low socioeconomic status).

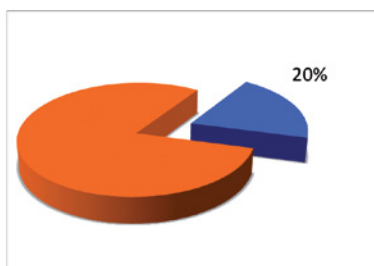
## Municipal libraries: e-Inclusion agents of national coverage

The important role of public libraries to foster digital literacy and digital inclusion is recognised by the European Commission. In Portugal the public libraries network has a very significant territorial expression: 301 libraries distributed by 308 municipalities, which means a national coverage of 97.7%.

Their natural vocation, to spread knowledge and foster literacy among all types of public have been boosted in 2004 with the “Internet Spaces” Initiative, which allowed libraries to be enhanced with IT infrastructures.

In the existing 301 municipal libraries, around 20% of the reading rooms have been equipped with assistive technologies, most of them for the visually impaired.

**Figure 9: Reading rooms of Libraries with assistive technologies**



## ICT in remote rural areas: raising awareness among elderly people

Some Municipalities develop social inclusion programmes with ICT, providing access to Internet and computers to people living in small and very small villages. Such good practice may be illustrated by the programme developed by the Municipality of Aguiar da Beira where villages and small towns over the territory are regularly visited by a van equipped with nine computers with free Internet access (called “New Technologies Mobile Unit”), whose staff also provide technical help to parish councils in maintaining their wireless network along with ICT training sessions (fostering thus informal training and certification of basic ICT skills in remote areas).

This project was born from a partnership between the Municipality and the community group “Santa Casa da Misericórdia de Aguiar da Beira” and aims to raise awareness among elderly people towards the e-skills acquisition.

## Recognition of digital skills acquired in informal and Non-formal learning contexts



Born in 2001, the “Diploma in ICT Basic Skills” (DCB) is a lifelong learning initiative conceived as a tool to fight info-exclusion, enhancing citizenship and promoting social cohesion, through the recognition of e-skills developed in informal and non-formal learning frameworks.

The exam for the DCB's award can be requested by citizens of any age in accredited centres (by FCT) available nationwide, which aims to assess three main basic e-skills:

- To write, print and save a text file
- To research information in the Internet
- To receive and send an e-mail

So far, 671,995 diplomas have been issued by: Institutions of Higher and Secondary Education, Public Libraries, Welfare Institutions, Non Governmental Organisations, Municipalities, e-Inclusion Centres (Choices Programme).

Most of these centres also belong to the Telecentre Network and so it's not unusual to have e-inclusion local programs that integrate ICT training sessions and the certification given by the DCB, but that this relies on each centre's strategy.

The dissemination of this initiative is currently made at a local and municipal level through popular communication channels such as cultural agendas. The level of digital skills recognition required by DCB has shown to be more attractive to people with low formal qualifications, the elderly or otherwise very young students from 1st to 2nd cycle of education.



**Title**  
Vulnerable People & ICT in Portugal:  
the practice of more than 15 years

**Edition**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP  
Ministry of Higher Education and Science

**Copy edition**  
500

**Date**  
June 2013



# Vulnerable People & ICT in Portugal

The practice of more than 15 years

Social inequalities can be resolved by means of ICTs that grant vulnerable groups and individuals access to political, economic, scientific and cultural activities of society.

The practice of more than 15 years in Portugal is an example of this.

Av. D. Carlos I, 126.  
1249-074 Lisbon Portugal  
<http://www.fct.pt>

Estudo sobre o estado da  
Acessibilidade dos  
sítios Web dos  
estabelecimentos de

ensino superior

Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web v2.0

DSI - Departamento da Sociedade da Informação / Unidade ACESSO

**Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP**  
Ministério da Educação e Ciência

Av. D. Carlos I, 126  
1249-074 Lisboa



This work is licensed under the Creative Commons  
Attribution – Non Commercial - Share Alike 3.0 Unported License.  
To view a copy of this license, visit:  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

## Índice

Sumário executivo	1
Ferramentas de análise	2
Metodologia	3
Caraterização da amostra	3
Resultados	5
Símbolo de acessibilidade à web	5
Nível de conformidade com as WCAG 2.0	7
Índice AccessMonitor	7
Ensino Privado e Ensino Público	8
Ensino Universitário, Politécnico, Militar e Concordatário	9
Resultados por distrito	10
As melhores práticas – região autónoma dos Açores	13
As melhores práticas no Continente – Évora	15
As piores práticas – V. do Castelo, Beja, Leiria e Guarda	16
Os 10 estabelecimentos com as melhores práticas	23
Os 10 estabelecimentos com as piores práticas	24
Resultados Globais por técnica	25
Legenda das imagens	25
Botões Gráficos	28
Mapas de imagem	29
Inserção de elementos multimédia	30
Gramática de (x)HTML	32
Tamanho de letra (unidade de medida)	34
Formulários	35
Hiperligações e Listas de Hiperligações (Menus)	37

Idioma principal da página	38
Cabeçalhos	39
Teclas de atalho	39
Tabelas layout e de dados	39
Conclusão - discussão dos resultados	41
A conformidade para com as WCAG 2.0	41
O uso do símbolo de acessibilidade Web	42
Análise por elementos	43

## Sumário executivo

De que forma os conteúdos Web institucionais dos estabelecimentos de Ensino Superior cumprem os requisitos de acessibilidade constantes das Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web (WCAG) 2.0 do Consórcio *World Wide Web (W3C)*?

Esta é a pergunta de partida que conduziu o presente estudo pelo universo dos sítios Web representantes dos estabelecimentos de Ensino Superior, que constam da base de dados da Direção Geral do Ensino Superior. Num total de 338 estabelecimentos pertencentes a 105 instituições, o universo do Ensino Superior é aqui representado por uma amostra de 18331 páginas.

Globalmente, no que diz respeito a práticas de acessibilidade, é possível retirar duas conclusões principais para o Ensino Superior:

- ✓ **Nenhum** dos 336 sítios Web analisados alcança o nível de conformidade ‘A’ das *WCAG 2.0*;
- ✓ **54,3%** dos 336 sítios tem nota AccessMonitor superior a 5 (numa escala de classificação de práticas de acessibilidade de 1 a 10, correspondendo 10 a uma boa prática);

Os dois dados parecem contraditórios mas, mais uma vez, a escala numérica do AccessMonitor, parece refletir mais fielmente a situação de acessibilidade aos sítios Web. A realidade da escala de conformidade das *WCAG*, divididas em 3 níveis — ‘A’, ‘duplo-A’ e ‘triplo-A’ — parece ser demasiado severa para com as práticas de acessibilidade encontradas num sítio. Basta 1 dos 61 critérios de acessibilidade não estar conforme numa página, para que o sítio surja também não conforme. Num exemplo extremo, a escala de conformidade das *WCAG*, sintetiza o resultado de um sítio Web com 100 páginas que tem 1 erro numa página, da mesma forma que um sítio Web com 100 páginas que tem 100 erros em cada página. O índice AccessMonitor

acaba por sintetizar esta observação de forma diferenciada. Neste caso em concreto, o índice mostra-nos que em 54,3% dos sítios foram encontradas práticas interessantes. A presente nota sobre o AccessMonitor é importante para perceber o panorama “verdejante” com que o território nacional é pintado na figura 5 da página 12, em que é possível observar que **65% dos distritos (incluindo aqui as regiões autónomas) obtêm um índice AccessMonitor positivo.**

O presente estudo foi elaborado pela equipa da Unidade ACESSO, do departamento da Sociedade da Informação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP. A amostra contempla os sítios Web de 338 estabelecimentos de Ensino Superior, lista essa que pode ser consultada no sítio Web da ACESSO em:

<http://www.acessibilidade.gov.pt/publicacoes/ensinosuperior13> .

**Nota:** Qualquer entidade do Ensino Superior que conste da lista, pode solicitar à equipa da Unidade ACESSO da FCT o acesso ao seu relatório de resultados detalhados.

## Ferramentas de análise

O presente estudo foi realizado com recurso ao validador automático AccessMonitor<sup>1</sup> para a versão 2.0 das *Web Content Accessibility Guidelines* do W3C. Usou-se igualmente para algumas verificações manuais os navegadores Safari (v7.0) e Opera (v12.16), o leitor de ecrã VoiceOver e o ampliador de caracteres Zoom do sistema operativo Mac OS 10.9.

---

<sup>1</sup> Nota técnica do AccessMonitor:  
<http://www.acessibilidade.gov.pt/nota-tecnica-accessmonitor>.

## **Metodologia**

A primeira etapa do presente estudo passou pela construção de um diretório no AccessMonitor com todos os sítios representativos dos estabelecimentos de Ensino Superior:

- (a) recolha dos URLs dos estabelecimentos de Ensino Superior junto da Direcção Geral de Ensino Superior;
- (b) produção da amostra para cada um dos 338 sítios Web compilados na fase anterior (i.e. página principal + páginas ligadas à primeira);
- (c) inserção dos URLs no validador AccessMonitor e construção dos múltiplos diretórios agregadores (ensino superior, ensino superior privado, ensino superior público, ensino superior universitário, ensino superior politécnico, ensino superior concordatário, ensino público militar, distrito, instituição);

A segunda etapa passou:

- (a) pela recolha dos dados estatísticos no AccessMonitor;
- (b) pela produção do presente relatório síntese.

O trabalho decorreu de fevereiro a dezembro de 2013.

## **Caraterização da amostra**

A recolha teve por objetivo contabilizar os sítios web institucionais do universo dos estabelecimentos pertencentes às instituições de ensino superior. Com base nos dados publicados pela Direcção Geral de Ensino Superior, foi possível totalizar 338 estabelecimentos, todos eles com sítio Web, de um universo de 105 instituições de Ensino Superior.



Apesar do número de instituições ser maior no privado do que no público, 64 para 41, o número de estabelecimentos sob jurisdição de instituições públicas é substancialmente maior (61,5%).

**Tabela 1 - N° de estabelecimentos no Ensino Superior por tipo (privado e público)**

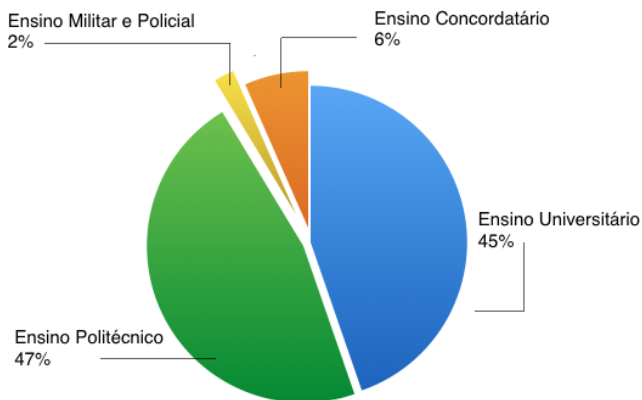
Tipo de Ensino	N° de estabelecimentos	%
Ensino Privado	130	37,5
Ensino Público	208	61,5
<b>Total Ensino Superior</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>

Se analisarmos a distribuição dos estabelecimentos pela natureza das instituições a que pertencem, verificamos que 50% são Ensino Politécnico.

**Tabela 2 – N° de estabelecimentos no Ensino Superior por tipo (Universitário, Politécnico, Militar e Policial, Concordatário)**

Tipo de Ensino	N° de estabelecimentos	%
Ensino Universitário	135	39,9
Ensino Politécnico	169	50,0
Ensino Militar e Policial	7	2,1
Ensino Concordatário	27	8,0
<b>Total Ensino Superior</b>	<b>338</b>	<b>100,0</b>

A amostra recolhida em cada sítio Web é composta pela página de entrada mais o conjunto de páginas que se encontram ligadas à primeira. Assim, contabilizou-se **um total de 18331 páginas web de um universo de 336 sítios web**. Eliminaram-se da amostra todas as páginas cujo número de elementos HTML era inferior a 50. Por esta mesma razão foram eliminados 2 sítios, a saber: Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e Escola Superior de Dança do Instituto Politécnico de Lisboa.



**Figura 1: Distribuição das 18331 páginas analisadas por tipos de ensino.**

Das 18331 páginas analisadas em 336 sítios Web, cerca de 92% correspondem a sítios de estabelecimentos de Ensino Universitário e Politécnico. 65% das páginas da amostra pertencem a estabelecimentos de ensino público. **Em média, foram analisadas 55 páginas por sítio Web.**

## Resultados

### Símbolo de acessibilidade à web

Desde 1999, com a publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/99 de 26 de Agosto com o título “Acessibilidade dos sítios da Administração Pública na Internet pelos Cidadãos com Necessidades Especiais” que passou a ser prática corrente a afixação do símbolo de acessibilidade à Web na primeira página. A sua afixação, tão somente,

*"denota, por parte dos webmasters, preocupação em dotar o sítio com funcionalidades de acessibilidade que vão ao encontro das necessidades dos utilizadores com deficiência" (NCAM).*

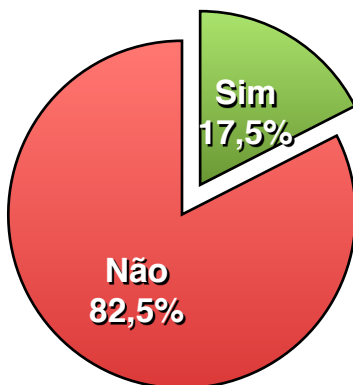
A afixação do símbolo de acessibilidade passou igualmente a ser considerado indicador nos estudos sobre presença online da Administração Directa e Indirecta do Estado e, por extensão, surgiram também nas análises feitas aos conteúdos do Ensino Superior.



[D]

**Figura 2 - Símbolo de Acessibilidade à Web.**

Dos 338 sítios, 59 (17,5%) têm o símbolo de acessibilidade à Web afixado na primeira página.



**Figura 3: Presença do Símbolo de Acessibilidade à Web na 1ª página dos sítios Web dos estabelecimentos de Ensino Superior.**

O índice AccessMonitor médio dos 59 sítios com o símbolo de acessibilidade à web é igual à média dos 336 sítios do universo, o que indicia que, em termos de práticas web, não há diferenças significativas a assinalar nos sítios que têm o símbolo afixado.

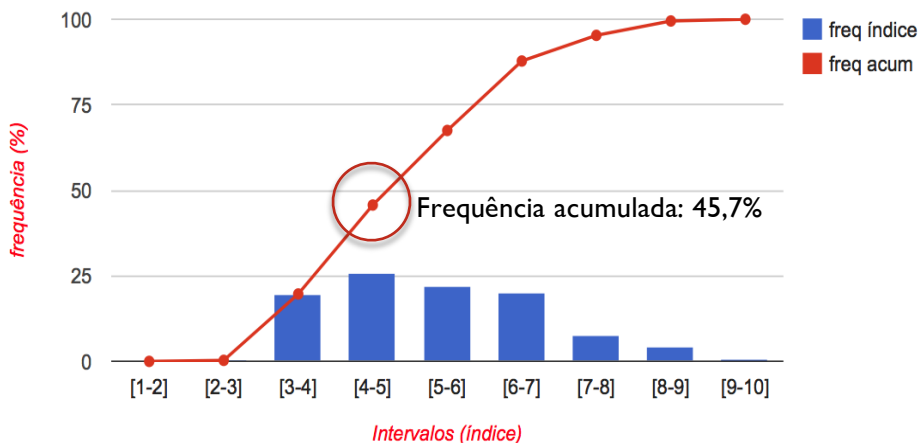
## Nível de conformidade com as WCAG 2.0

Das 18331 páginas web analisadas, 18178 (99,2%) têm erros de prioridade 'A', 59% de prioridade 'duplo-A' e 83% de prioridade 'triplo-A'. **Assim, em termos de conformidade, podemos dizer que apenas 0,8% das páginas da amostra estão conformes com o nível 'A' das WCAG 2.0.** Se analisarmos a conformidade por sítio Web, o que implica que todas as páginas analisadas de um sítio se apresentem conformes, o cenário é um pouco diferente, para pior: **nenhum** dos 336 sítios alcançou o nível mínimo de conformidade – o nível 'A' das WCAG 2.0.

Os dados recolhidos pelo AccessMonitor também mostram que 30% dos sítios Web analisados têm menos de 30 páginas não conformes. Significa isto também que, com um esforço mínimo, o Ensino Superior se poderia apresentar com 30% de conformidade 'A' para com as regras de acessibilidade.

## Índice AccessMonitor

Da análise do histograma das pontuações baseadas no índice AccessMonitor, por sítio web (ver figura seguinte), verifica-se que 54,3% dos sítios dos estabelecimentos de ensino superior têm “nota” média superior a 4,5 valores (isto na escala do índice AccessMonitor, o qual atribui notas às práticas de 1 a 10, sendo 10 uma boa prática).



**Figura 4: Distribuição do índice AccessMonitor por sítio Web.**

Se mudarmos a unidade de medida de sítio para página, constata-se que a distribuição das notas se adensa do lado esquerdo da mesma, acumulando na nota média 4.5, 50,3% da nossa amostra de páginas, valor que compara com os 45,7% dos sítios acumulados nesta nota. Isto poderá significar que os sítios “maus” concentram também um número elevado de páginas com fracos resultados.

A média global do índice AccessMonitor é de 5,3 ou seja situado no espectro das notas positivas.

## Ensino Privado e Ensino Público

Os sítios Web do Ensino Superior Privado quando comparados com os do Ensino Superior Público apresentam-se, em termos médios, com índice AccessMonitor 4 décimas acima. Em termos de acessibilidade funcional tais resultados não são significativamente expressivos, pelo que não é expectável que as dificuldades sentidas pelos utilizadores na abordagem aos dois grupos de sítios web seja substancialmente diferente.

**Tabela 3 – Média do índice AccessMonitor  
(Público, Privado)**

Tipo de Ensino	Índice AccessMonitor
Ensino Privado	5,5
Ensino Público	5,1
Global Ensino Superior	5,3

## **Ensino Universitário, Politécnico, Militar e Concordatário**

O Ensino Concordatário (Universidade Católica) é o que apresenta os melhores índices médios de acessibilidade web. A puxar a média para baixo encontram-se as práticas de acessibilidade dos sítios web dos estabelecimentos de Ensino Militar e Policial com um valor médio de 4,4 valores, claramente já numa zona vermelha do índice.

**Tabela 4 – Média do índice AccessMonitor  
(Universitário, Politécnico, Militar e Policial, Concordatário)**

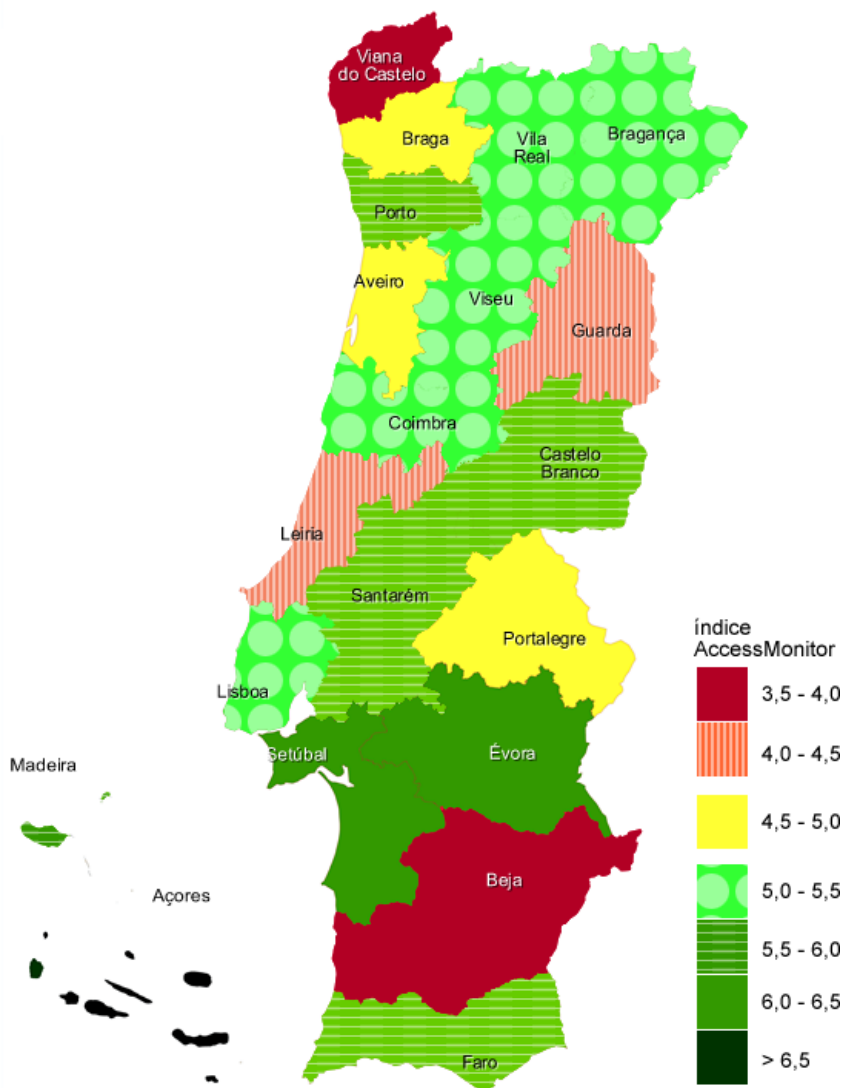
Tipo de Ensino	Índice AccessMonitor
Ensino Universitário	5,4
Ensino Politécnico	5,1
Militar e Policial	4,4
Concordatário	5,7
Global Ensino Superior	5,3

## Resultados por distrito

Tendo por referência o índice AccessMonitor médio, por distrito, classificação que pondera as práticas de acessibilidade encontradas nos diversos sítios web em análise, é possível observar que **65% dos distritos, incluindo as regiões autónomas, obtêm um índice positivo** (assinalado na figura seguinte com os padrões verdes). Os estabelecimentos de Ensino Superior que se comportam pior localizam-se em Viana do Castelo, Beja, Leiria e Guarda. Os melhores sítios de estabelecimentos de Ensino Superior encontram-se na região autónoma dos Açores e no distrito de Évora.

Dos 18 distritos mais 2 regiões autónomas, 11 encontram-se acima da média de 5,3 na escala do AccessMonitor. Não se encontra qualquer tendência norte/sul, interior/litoral ou de grandes cidades como Lisboa e Porto.





**Figura 5: índice médio AccessMonitor por distrito e regiões autónomas dos sítios Web dos estabelecim/ de Ens. Superior<sup>2</sup>**

<sup>2</sup> Caso não consiga fazer a leitura, consulte a tabela 5.

**Tabela 5 – Índice Médio AccessMonitor por distrito**

Distrito/Região Autónoma	AccessMonitor
Região Autónoma dos Açores	7,3
Distrito de Évora	6,2
Distrito de Setúbal	6,1
Distrito de Castelo Branco	5,9
Distrito do Porto	5,7
Distrito de Faro	5,6
Distrito de Santarém	5,6
Região Autónoma da Madeira	5,6
Distrito de Viseu	5,4
Distrito de Coimbra	5,3
Distrito de Vila Real	5,3
<b>Global Ensino Superior</b>	<b>5,3</b>
Distrito de Bragança	5,2
Distrito de Lisboa	5,2
Distrito de Aveiro	4,9
Distrito de Portalegre	4,9
Distrito de Braga	4,5
Distrito da Guarda	4,4
Distrito de Leiria	4,2
Distrito de Beja	3,8
Distrito de Viana do Castelo	3,7

## **As melhores práticas – região autónoma dos Açores**

A Escola Superior de Enfermagem de Ponta Delgada, a Escola Superior de Enfermagem de Angra do Heroísmo e a própria Universidade dos Açores são os três estabelecimentos de Ensino Superior que puxam os Açores, enquanto região, para a melhor do país (média de 7,3). Da observação do mapa anterior verifica-se que os Açores, enquanto região, se destaca em relação a todas as outras, estando a mais próxima 1 ponto abaixo.

Numa análise às 135 páginas que constituem a amostra dos Açores, constata-se que todas elas têm nota superior a 5 e que 98,5% têm mesmo nota superior a 6,5.

Da informação recolhida pelo AccessMonitor constata-se que em 134 das 135 páginas da amostra, todas as imagens têm uma legenda. Contudo, o AccessMonitor fornece também, para a mesma amostra, um indicador que provoca a necessidade de uma análise manual: em 51% da amostra de páginas, existe uma média de 56 imagens por página legendadas com um espaço vazio, ou seja um valor grande e que necessita de ser analisado manualmente.

Numa análise manual é possível observar, por exemplo, que o “espaço vazio” foi usado geralmente nas imagens “decorativas” – caso de espaçadores gráficos, o que é uma prática correta. Verificou-se também que as imagens que transmitem informação contêm legendas. Há, contudo, mesmo em construções que são boas práticas, como é o caso dos Açores, algumas correcções que importa efetuar. Por exemplo, a imagem seguinte:

ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM  
DE PONTA DELGADA

**Figura 6: Logo da “Escola Superior de Enfermagem de Ponta Delgada”.**

Tem a legenda **“Universidade dos Açores”**, afixada com o seguinte código:

```

```

Há aqui duas correcções a empreender:

- ☑ desde logo, o texto da legenda. Em vez de “**Universidade dos Açores**” deve-se colocar “**Escola Superior de Enfermagem de Ponta Delgada**”. Afinal é isso que se vê escrito na imagem. A legenda deve conter sempre o equivalente alternativo textual para quem, por qualquer razão, não consegue ver a imagem – lembre-se que os motores de indexação de informação na Web não veem imagens mas apenas os seus equivalentes alternativos textuais;
- ☑ por outro lado, neste exemplo é usado o atributo **alt** e o atributo **title**, sendo o seu conteúdo igual. O **alt** é usado para colocar o equivalente alternativo textual para quem, por qualquer razão, não consegue ver a imagem – é nele que é colocada a informação que serve as tecnologias de apoio usadas por pessoas com deficiência. O **title** deve conter informação complementar ao elemento, ou seja complementar para quem vê a imagem ou lê o equivalente alternativo. Colocar um **title** com a mesma informação que é apresentada no equivalente alternativo, não acrescenta valor e é uma prática não aconselhável.

Assim, o código desta imagem deve ser:

```

```

## **As melhores práticas no Continente – Évora**

No distrito de Évora foram analisados 6 estabelecimentos de Ensino Superior, num total de 245 páginas. 50% dos sítios Web estão classificados com nota entre 5 e 6. Existe um grupo de sítios Web correspondentes a 33,3%, com nota entre 8 e 9. Este último grupo corresponde à Escola de Ciências Sociais e à Escola de Ciências e Tecnologia (como se pode observar na tabela abaixo).

Se observarmos, não por sítios Web, mas por páginas, constatamos que 55,5% das páginas têm classificação entre 5 e 6. Constatamos também que apenas 19,8% das páginas têm nota superior a 6.

Assim, em termos de boas práticas temos:

- em 95% das páginas foram encontrados cabeçalhos;
- verificou-se que em 100% das páginas não existem elementos nem atributos de controlo visual da apresentação das páginas. Esta prática é positiva uma vez que concentra as questões de apresentação nas folhas de estilo externas (CSS);
- verificou-se também que 100% das páginas contêm a marcação do idioma principal da página.

Mesmo em distritos que consolidam boas práticas, como é o caso de Évora, encontram-se práticas que precisam de mais trabalho. Por exemplo:

- em 75% das páginas foram encontradas imagens sem legenda, o que é mau;
- em 74% das páginas foram encontradas hiperligações cujo único conteúdo é uma imagem sem legenda.

**Tabela 6 – Índice AccessMonitor dos estabelecimentos de Ensino Superior do distrito de Évora**

Estabelecimentos	Índice AccessMonitor	
Ensino Universitário	6,8	
Escola de Ciências Sociais		8,2
Escola de Ciências e Tecnologia		8,0
Escola de Artes		5,5
Universidade de Évora		5,5
Ensino Politécnico	5,0	
Escola Superior de Enf. São João de Deus		4,9
Instituto de Invest. e Formação Avançada		5,1

## As piores práticas – V. do Castelo, Beja, Leiria e Guarda

### Viana do Castelo

No distrito de Viana do Castelo foram analisadas 379 páginas. Em termos de práticas de acessibilidade verificou-se que:

- ☑ 73% das páginas têm várias imagens por legendar. Constatou-se também que 6% das 6481 imagens encontradas têm por texto alternativo um espaço vazio, prática só permitida quando estamos em presença de imagens decorativas. De notar que as imagens decorativas devem ser posicionadas via CSS (Cascading Style Sheet);
- ☑ um dado relevante e positivo é o facto de os mapas de imagem e os botões gráficos surgirem quase todos legendados;
- ☑ 68% das páginas não contêm marcação de cabeçalhos;

- ☑ 68% das páginas contêm hiperligações compostas apenas por uma imagem e esta apresenta-se sem equivalente alternativo textual (i.e. atributo **alt**). Este é um dos erros mais graves em acessibilidade;
- ☑ 80% das páginas contêm tabelas para formatar o layout das páginas.

**Tabela 7 – Índice AccessMonitor dos estabelecimentos de Ensino Superior do distrito de Viana do Castelo**

Estabelecimentos	Índice AccessMonitor	
Ensino Universitário	4,2	
Escola Superior da Gallaecia		4,6
Univ. Fernando Pessoa - Unidade de Ponte de Lima		3,7
Ensino Politécnico	3,6	
Instituto Politécnico de Viana do Castelo		4,0
Escola Superior de Saúde - Unidade de Ponte de Lima		3,7
Escola Superior de Desporto e Lazer - Melgaço		3,6
Escola Superior de Educação		3,5
Escola Superior de Ciências Empresariais		3,5
Escola Superior Agrária - Ponte de Lima		3,5
Escola Superior de Tecnologia e Gestão		3,4

## Beja

Composto apenas pelo Ensino Politécnico, em Beja foram analisadas 172 páginas. Em todas elas foram encontrados erros de prioridade 'A', apresentando-se 82% das páginas da amostra com uma classificação entre 3 e 4 — os restantes 18% das páginas encontram-se entre 4 e 5.

São várias as práticas menos boas encontradas:

- ☑ em todas as 172 páginas foram encontradas imagens por legendar;
- ☑ em todas as 172 páginas foram encontrados elementos `<iframe>` sem o respetivo atributo de acessibilidade **title**;
- ☑ em todas as 172 páginas, os eventos de *javascript* apenas são manipuláveis com rato. É importante que também o sejam com o teclado;
- ☑ em 71% das páginas não se usam cabeçalhos;
- ☑ em nenhum dos sítios web foi encontrada a hiperligação que permite ao utilizador dar um salto direto para o conteúdo principal da página;
- ☑ em todas as páginas foram encontradas hiperligações com o texto da hiperligação repetido no atributo **title**;
- ☑ em todas as páginas o *layout* das mesmas é suportado no elemento **<table>**.



Estas são algumas das práticas que levam Beja a ficar 1,3 pontos abaixo da média nacional dos 5,1 (média dos Politécnicos). Neste cenário, o Instituto Politécnico de Beja é mesmo o que se apresenta pior classificado.

**Tabela 8 - índice AccessMonitor dos estabelecimentos de Ensino Superior do distrito de Beja**

Estabelecimentos	Índice AccessMonitor	
Ensino Politécnico	3,8	
Escola Superior de Educação		3,9
Escola Superior Agrária		3,9
Escola Superior de Tecnologia e Gestão		3,8
Escola Superior de Saúde		3,8
Instituto Politécnico de Beja		3,5

## Leiria

Em Leiria foram analisadas no total 315 páginas. Deste lote de distritos piores classificados, Leiria é o que apresenta maior dispersão de resultados. Em termos globais esta dispersão é visível na tabela em que o Ensino Universitário surge bastante melhor classificado que o Ensino Politécnico — se é que se pode classificar de “bastante” uma diferença de 1,3 na escala do AccessMonitor.

Mas a dispersão torna-se mais evidente na análise do histograma produzido pelo AccessMonitor, o qual nos revela que 33,3% das páginas têm uma classificação entre 6 e 7 valores. 23% entre 5 e 6, 38,7% entre 3 e 4.

As práticas encontradas refletem também esta dispersão. Ficam abaixo listadas duas práticas boas e duas práticas más encontradas nos sítios Web dos estabelecimentos de Ensino Superior de Leiria:

- ☑ 59% das páginas têm todas as imagens legendadas, o que à partida, é uma boa prática;
- ☑ 60% das páginas têm cabeçalhos marcados;
- ☑ 88% das páginas têm hiperligações não compreensíveis fora do contexto, do tipo clique aqui, prática que deve ser eliminada;
- ☑ 46% das páginas têm campos de edição em formulários, para os quais os utilizadores de tecnologias de apoio, nomeadamente leitores de ecrã, vão ter dificuldade em saber o que se deve preencher.

**Tabela 9 – índice AccessMonitor dos estabelecimentos de Ensino Superior do distrito de Leiria**

Estabelecimentos	Índice AccessMonitor	
Ensino Universitário	5,3	
Instituto Superior de Línguas e Administração de Leiria		5,3
Ensino Politécnico	4,0	
Instituto Politécnico de Leiria		6,4
Instituto Superior D. Dinis		5,7
Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar - Peniche		3,5
Escola Superior de Artes e Design		3,3
Escola Superior de Tecnologia e Gestão		3,2
Escola Superior de Saúde		3,1
Escola Superior de Educação e Ciências Sociais		3,0

## Guarda

Tal como em Beja, também na Guarda, os 5 estabelecimentos analisados correspondem todos ao Ensino Politécnico. Com uma média de 4,4, eles apresentam-se 7 décimas abaixo da média nacional dos Politécnicos.

**Tabela 10 – índice AccessMonitor dos estabelecimentos de Ensino Superior do distrito da Guarda**

Estabelecimentos	Índice AccessMonitor	
Ensino Politécnico	4,4	
Instituto Politécnico da Guarda		6,1
Escola Superior de Turismo e Hotelaria		4,3
Escola Superior de Tecnologia e Gestão		4,0
Escola Superior de Saúde		3,9
Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto		3,8

Como se observa na tabela acima, 20%, ou seja 1 sítio, chega mesmo a ter classificação média no intervalo 6-7 (mais concretamente 6,1). Os restantes 80% estão abaixo dos 5 pontos na escala do AccessMonitor. Por página, das 179 páginas da amostra da Guarda, 5,1% chegam mesmo a ter nota entre 9-10, mas, mesmo por página, o resultado é igual ao observado por sítio — 80% das páginas têm classificação inferior a 5 na escala do AccessMonitor.

em 82% das páginas foram encontradas imagens por legendar;

- ☑ em 85% das páginas não se usam cabeçalhos;
- ☑ em 27% das páginas foram localizadas hiperligações compostas apenas por uma imagem sem legenda;
- ☑ em 95% das páginas não foi encontrada a hiperligação que permite ao utilizador dar um salto direto para o conteúdo principal da página;
- ☑ em 82% das páginas o *layout* das mesmas é suportado no elemento <table>.

## Os 10 estabelecimentos com as melhores práticas

**Tabela 11 – Os 10 melhores sítios Web do Ensino Superior (estabelecimentos)**

Rank	Estabelecimento	Índice AccessMonitor
1	Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa	9,3
2	Universidade da Madeira	9,0
3	Escola Superior de Saúde do Vale do Sousa	8,7
4	Instituto Superior de Ciências da Saúde - Norte	8,6
5	Escola Superior de Saúde do Vale do Ave	8,5
6	Escola Superior de Saúde Ribeiro Sanches	8,2
7	Instituto Superior Autónomo de Estudos Politécnicos	8,2
8	Instituto Superior de Estudos Interculturais e Transdisciplinares - Viseu	8,2
9	Escola Superior de Saúde - Nordeste	8,2
10	Escola Superior de Saúde - Vila Nova de Gaia	8,2

**nota: o número de páginas analisadas serviu de critério de desempate na ordenação perante o mesmo índice AccessMonitor.**

A principal conclusão que se pode retirar pela observação dos índices AccessMonitor da tabela do top dos 10 melhores estabelecimentos do Ensino

Superior é que a nota de entrada no ranking é bastante elevada (mínimo de 8,2).

Para atingir 8.2 na escala do AccessMonitor já é necessário ter em conta um leque de boas práticas relevantes. A média de 8,5 da tabela dos 10 melhores é um objetivo ambicioso que deveria de ser abraçado pelos diversos sítios do Ensino Superior.

Uma outra conclusão interessante, mas que para a qual não temos quaisquer dados que a expliquem, é o facto de 7 dos 10 sítios pertencerem todos a escolas de saúde.

## Os 10 estabelecimentos com as piores práticas

A média dos 10 sítios Web pior classificados tem uma nota média de 3. Uma diferença de 5,5 pontos face à tabela dos 10 melhores estabelecimentos e 2 pontos abaixo da média nacional.

**Tabela 12 – Os 10 piores sítios Web do Ensino Superior (estabelecimentos)**

Rank	Estabelecimento	índice AccessMonitor
1	Escola Superior de Enfermagem de Coimbra	2,7
2	Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra   IPC	3,0
3	Escola Superior de Educação e Ciências Sociais   IPLeiria	3,0
4	Escola Superior Artística do Porto	3,0
5	Escola Superior Agrária - Elvas   IPPortalegre	3,1
6	Escola Superior de Artes Decorativas   FRESS	3,1
7	Escola Superior de Saúde   IPLeiria	3,1

Rank	Estabelecimento	índice AccessMonitor
8	Escola Superior de Tecnologia e Gestão   IPLeiria	3,2
9	Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich	3,2
10	Escola Superior de Educação   IPB	3,2

## Resultados Globais por técnica

É, de todo, impossível apresentar um estudo que abarque os 61 critérios de sucesso que compõem as WCAG 2.0.

Apresentamos a seguir os resultados por alguns dos elementos mais importantes, em termos de acessibilidade: imagens, botões gráficos, mapas de imagem, multimédia, gramática de (x)HTML, separação do estilo e da estrutura, tamanho de letra, formulários, menus, cabeçalhos, idioma principal.

### Legenda das imagens

No caso das imagens a regra geral é: todas as imagens devem ter uma legenda, mesmo as que sejam consideradas meramente decorativas.

Em termos técnicos é extremamente simples adicionar uma legenda a uma imagem. O elemento `<img>` (imagem) dispõe do atributo **alt** (equivalente alternativo) que tem como função comportar a legenda da imagem. A legenda deve ser concisa. Por exemplo, há validadores automáticos que chegam a aconselhar como tamanho máximo para uma legenda, algo entre 80 e 150 caracteres.



**Figura 7: exemplo recolhido em [www.estesl.ipl.pt](http://www.estesl.ipl.pt) .**

Em termos de código a imagem da figura 7 encontra-se marcada da seguinte forma:

```

```

No sítio Web da “Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa”, o **primeiro classificado na análise**, recolhemos a seguinte boa prática de legendagem (ver figura anterior).

Para mais informações sobre como legendar imagens leia o tutorial: **Como legendar imagens de uma página Web**<sup>3</sup>.

Tendo por base a totalidade do Ensino Superior, dos 336 sítios analisados foram encontradas imagens por legendar em 286 sítios (85%). Identificado o problema, cabe perguntar se a sua incidência afeta de igual modo todos os sítios Web da amostra? Em 79 sítios, apenas uma a cinco páginas de todo o sítio têm imagens por legendar. Significa isto que com um pequeno esforço se conseguiria um ganho de conformidade na ordem dos 24%, ou seja, passaríamos dos atuais 15% para 39% dos sítios em conformidade, no que diz respeito a esta regra. No extremo oposto, verificamos que há sítios da amostra em que a falta de legendas nas imagens afeta cerca de 450 páginas do sítio Web.

---

<sup>3</sup> ver: [http://www.acessibilidade.gov.pt/tutor/imagens\\_1/index.htm](http://www.acessibilidade.gov.pt/tutor/imagens_1/index.htm).



**Tabela 13 - N° de sítios com imagens com e sem legenda no ES**

Ocorrências por sítio	N° de sítios	
Sítios em que todas as imagens têm legenda	49	15%
Sítios em que há 1 a 5 páginas com imagens sem legenda	79	24%
Sítios em que há várias páginas com imagens sem legenda	208	61%
<b>Total de sítios com imagens</b>	<b>336</b>	<b>100%</b>

A existência de uma descrição longa incorreta (ver tabela seguinte), chama a atenção para o uso incorreto do atributo **longdesc** do elemento **<img>**. Geralmente isto sucede quando se deixa o **longdesc** vazio ou se coloca um texto dentro deste atributo. O uso correcto passa por usar o endereço de uma página ou ficheiro como valor do atributo, tal como se mostra a seguir:

```

```

Será a página de destino desta hiperligação que conterà a descrição da imagem.

Já o uso de legendas incorretas, significa que o AccessMonitor encontrou construções deste tipo:

```

```

**Note** que o nome do próprio ficheiro surge como valor do atributo **alt**. Perante uma alternativa textual desta natureza o utilizador fica sem saber qual é a mensagem transmitida pela imagem.

**Tabela 14 – Elemento imagem no Ensino Superior**

Ocorrências por sítio	Nº de sítios	
<b>Alertas</b>		
Imagens em que a legenda é um espaço vazio	310	92%
Imagens em que a legenda > 100 caracteres	36	11%
<b>Erros</b>		
Imagens com descrição longa incorreta	20	6%
Imagens com uma legenda incorreta	76	23%
<b>Total de sítios com imagens</b>	<b>336</b>	

## Botões Gráficos

Todos os botões gráficos têm de ter legenda. Um botão gráfico tem uma configuração semelhante a:

```
<input type="image" id="searchButton"
      src="/templates/pages/cespu_crl/lib/images/search.gif" alt="Pesquisa" />
```

**Exemplo de um botão gráfico correctamente legendado. Retirado da página de entrada da Cooperativa de Ensino Superior, Politécnico e Universitário (<http://www.cespu.pt>).**

Um terço dos 336 sítios Web analisados têm botões gráficos. Dos sítios onde se encontraram botões gráficos, em 60% deles constatou-se que todos os botões gráficos aí existentes têm legenda. Nos sítios onde se localizaram botões gráficos por legendar, constata-se que em 28% este erro apenas afeta uma ou duas páginas do sítio.

**Tabela 15 - N° de páginas com botões gráficos com e sem legenda**

Ocorrências por sítio	N° de sítios	
Sítios em que todos os botões têm legenda	66	60%
Sítios em que há 1 a 2 páginas com botões sem legenda	31	28%
Sítios em que há várias (>2) páginas com botões sem legenda	13	12%
Total de sítios com botões gráficos	110	100%

## Mapas de imagem



**Figura 8: exemplo de um mapa de imagem, em que cada logotipo tem uma hiperligação para o respetivo sítio web. Ver excerto de código abaixo. Retirado da página de entrada da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Portalegre (www.esep.pt).**

88 dos 336 (26%) sítios Web analisados têm Mapas de Imagem. Dos 88 sítios, 40 (45%) têm mapas de imagem sem textos alternativos. Destes, em 40% dos sítios, apenas foi encontrada uma página com erro. Limpar este simples erro significaria passar de 45% para 64% de conformidade nesta regra.

```

```

(...)

```
<map name="Map" id="Map">
```

```
<area shape="rect" coords="0,-1,151,28"
      href="http://www.min-edu.pt" target="_blank">
(...)
<area shape="rect" coords="0,63,95,77"
      href="http://www.dgidc.min-edu.pt"
      target="_blank">
</map>
```

### **Excerto de código do mapa de imagem da Escola Superior de Educação do Inst. Pol. de Portalegre.**

Os mapas de imagem são dos elementos HTML que estão a cair em desuso nas construções Web. Apresenta-se acima uma prática incorreta retirada da amostra, que mostra a inexistência de textos alternativos nas áreas que compõem o mapa.

Este mapa de imagem necessita das seguintes ações de correção:

- alt="CRIE"** não é a melhor legenda para sintetizar a informação constante do mapa de imagem. Talvez **alt="Entidades apoiantes da ESE de Portalegre"** seja mais apropriado;
- falta a legenda de cada uma das áreas, ou seja **alt="Ministério da Educação"**, caso contrário as hiperligações criadas ficam vazias e autênticos buracos negros para quem não consiga ver a imagem.

Dos dados recolhidos no AccessMonitor, dos 10123 elementos **<area>** a falta do atributo **alt** ocorre em 1488 (14,7%).

## **Inserção de elementos multimédia**

A presente análise apenas nos mostra os elementos de HTML que são utilizados para afixar objetos multimédia, como sejam vídeos. Por exemplo, na atualidade é frequente embeber vídeos do Youtube recorrendo ao

elemento **<iframe>**. Este elemento é também frequentemente usado para mostrar janelas de listas de “amigos” do FaceBook. No caso de vídeos em Flash é também usual recorrer ao elemento de HTML **<object>**. O elemento **<embed>** apesar de não fazer parte do standard gramatical de HTML, é também frequentemente usado para este efeito.

Um dos elementos mais usados para inserir multimédia, na atualidade, é o **<iframe>**. Para serem compreensíveis e localizáveis por quem usa tecnologias de apoio é importante o uso do atributo **title** com informação que permita identificar o seu conteúdo. 48% dos sítios onde este elemento foi encontrado não faz uso do atributo **title**. Uma análise por elemento, mostra-nos uma situação ainda mais grave: dos 3147 elementos **<iframe>**, 96,3% não faz uso do atributo **title**.

29% dos sítios onde o elemento **<object>** foi encontrado não faziam uso do atributo **title**. A análise por elemento descobriu 4761 elementos **<object>** em toda a amostra, dos quais 37% não tinham o atributo **title**. Como se observa, uma visão mais favorável há encontrada no elemento **<iframe>**, o que não augura nada de bom para a acessibilidade pois a prática deste último está em crescendo.

**Tabela 16 – Inserção de elementos multimédia**

Ocorrências por sítio	Nº de sítios	
Foram encontrados vários elementos <b>&lt;embed&gt;</b> sem conteúdo alternativo equivalente	78	23%
Foram encontrados vários elementos <b>&lt;iframe&gt;</b> sem título	161	48%
Foram localizados vários elementos <b>&lt;object&gt;</b> sem conteúdo alternativo	98	29%
<b>Total de sítios</b>	<b>336</b>	

Não se efetuou uma análise ao conteúdo multimédia neste estudo. Contudo, da observação empírica, aquando da recolha da informação, não se constatou a existência de vídeos e/ou peças de áudio com recurso a legendagem, audiodescrição ou língua gestual portuguesa. Não é, de todo, prática comum nos sítios Web dos estabelecimentos de Ensino Superior.

## Gramática de (x)HTML

Dos 262 sítios analisados pelo validador do W3C, apenas foi localizado 1 sítio invicto de erros gramaticais de (x)HTML. 75% dos sítios têm mais de 15 páginas com erros de (x)HTML.

**Tabela 17 - % de sítios com declaração gramatical de (x)HTML**

Ocorrências por sítio	Nº de sítios	
Há declaração de DTD	174	66%
Não há declaração de DTD	88	34%
Total de sítios analisados pelo validados W3C p/ HTML	262	

Da observação da tabela anterior pode-se concluir que os sítios Web do Ensino Superior usam gramáticas de marcação de conteúdos modernas. Cerca de 80% dos sítios usam gramáticas superiores a XHTML 4.01. Esta prática é potencialmente positiva para as questões de acessibilidade, uma vez que obriga a uma escrita mais rigorosa do código. 20% das páginas usam já HTML5.

**Tabela 18 – Gramáticas de (x)HTML utilizadas no Ensino Superior (DTD) por página**

Ocorrências	Nº de páginas	
HTML5	3557	19,4%
XHTML1.1	262	1,4%
XHTML1.0	10342	56,4%
XHTML4.0I transitional	2561	14,0%
XHTML4.0I frameset	11	0,0%
XHTML4.0I	446	2,4%
XHTML4.0 transitional	181	0,9%
Sem <b>&lt;!doctype...&gt;</b>	971	5,3%
<b>Total de páginas</b>	<b>18331</b>	

Para efeitos comparativos com outras amostras deixamos o número de elementos e atributos obsoletos encontrados, respetivamente 132117 e 293234, ou seja um rácio por página de 7 elementos e 16 atributos. Como se observa nas tabelas abaixo, o uso de atributos obsoletos afeta cerca de 90% dos sítios da amostra ao passo que os elementos obsoletos apenas foram encontrados em 27% dos sítios.

**Tabela 19 - Elementos de HTML para controlo da apresentação**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram encontrados elementos para controlar a apresentação visual	90	27%
Foram encontrados elementos para controlar a apresentação visual entre 1 a 2 páginas por sítio	31	9%
Total de sítios	336	

O uso do elemento **<marquee>**, elemento que não faz parte do standard de HTML e que permite afixar texto em movimento, é bastante prejudicial a utilizadores com baixa visão. Este elemento foi localizado em 27 (8%) sítios da amostra, sem qualquer mecanismo que permita interromper o movimento do conteúdo.

**Tabela 20 - Atributos de HTML para controlo da apresentação**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram localizados n atributos para controlar a apresentação visual	301	90%
Foram localizados n atributos para controlar a apresentação visual entre 1 a 8 páginas	78	23%
Total de sítios	336	

## Tamanho de letra (unidade de medida)

Esta é uma área que está novamente em voga pela introdução massiva de dispositivos móveis. Os *smartphones* e os *tablets* fizeram surgir inclusivamente novas áreas de estudo no campo do *Design*. É o caso das técnicas de *Responsive Layout*, que faz com que o conteúdo se adapte às diversas dimensões de um ecrã. Esta técnica não é nova para quem trabalha em acessibilidade. Duas regras dessa técnica são o uso de unidades de medida



relativas para dimensionar os tamanhos dos caracteres e a largura e altura das caixas que contêm o conteúdo. Como se observa na tabela seguinte, o uso de unidades relativas não é uma prática usual no Ensino Superior.

**Tabela 21 - Unidades de medida absolutas no tamanho da letra**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram identificados vários casos em que se usam unidades de medida expressas em valores absolutos no tamanho de letra	223	67%
Foram identificados vários casos em que se utilizam unidades de medida absoluta na definição da largura das caixas	260	78%
<b>Total de sítios</b>	<b>336</b>	

## Formulários

Um dos elementos úteis para agregar informação num formulário é o **<fieldset>**. Como se pode observar na tabela abaixo apenas foram localizados elementos **<fieldset>** sem legenda em 12% dos sítios Web, mas se observamos a amostra por elementos, dos 1603 elementos **<fieldset>** encontrados 73% não têm a legenda respetiva.

**Tabela 22 – Utilização do elemento <fieldset>**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram encontrados elementos <b>&lt;fieldset&gt;</b> sem descrição	36	12%
Foram encontrados elementos <b>&lt;fieldset&gt;</b> fora do formulário	8	3%
<b>Total de sítios com formulários</b>	<b>311</b>	

Outro elemento necessário à marcação explícita de relações num formulário é o elemento **<label>**. O **<label>** tem por função explicitar a relação entre o controlo e a etiqueta que o contextualiza.

**Tabela 23 – Utilização do elemento <label>**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram identificados elementos <b>&lt;label&gt;</b> sem o atributo <b>for</b>	59	19%
Foram localizados elementos <b>&lt;label&gt;</b> incorretamente posicionados	8	3%
Foram encontrados elementos <b>&lt;label&gt;</b> sem conteúdo	31	10%
<b>Total de sítios com formulários</b>	<b>311</b>	

Geralmente ao elemento **<label>** encontra-se sempre associado um elemento **<input>**. Para que o utilizador saiba o que fazer com o elemento de controlo **<input>** (campo de edição de texto, botão de verificação, botão de rádio, ...) é necessário fornecer informação complementar.

**Tabela 24 – Utilização do elemento <input>**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram identificados elementos <b>&lt;input&gt;</b> sem etiquetas associadas e sem o atributo <b>title</b>	230	74%
Foram encontrados elementos <b>&lt;input&gt;</b> com o atributo <b>alt</b> que não são botões gráficos de envio	54	17%
Foram encontrados elementos <b>&lt;input&gt;</b> sem o elemento <b>&lt;label&gt;</b> associado	152	49%
<b>Total de sítios com formulários</b>	<b>311</b>	

Esta informação pode ser dada pelo elemento **<label>**, pelo próprio elemento **<input>** ou por ambos. Por esse motivo, em termos de verificação de acessibilidade, é importante analisar os dois elementos em conjunto. 74% dos sítios do Ensino Superior não têm os campos de edição devidamente marcados (ver quadro acima).

## Hiperligações e Listas de Hiperligações (Menus)

Da lista de ocorrências sintetizada na tabela abaixo destacamos a existência de hiperligações-imagem sem legenda que foi localizada em 84% dos sítios.

**Este é um dos erros mais graves em acessibilidade.** Uma imagem, que constitui o único elemento de uma hiperligação, sem legenda, é um autêntico buraco negro não dando ao utilizador que não consiga ver a imagem, por qualquer razão, quaisquer indicações do destino da ligação.

**Tabela 25 – Principais problemas encontrados nas Hiperligações**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Foram encontradas várias hiperligações em que o conteúdo é composto apenas por uma imagem não legendada	282	84%
Foram identificados vários casos em que o atributo <b>title</b> do elemento da hiperligação se limita a repetir o texto existente na própria hiperligação	253	76%
Foram encontrados vários casos em que existem hiperligações adjacentes com o mesmo valor colocado no atributo <b>href</b>	182	54%
Foram localizadas várias hiperligações com o mesmo texto que apontam destinos diferentes	325	97%
Constatou-se que a primeira hiperligação da página não nos conduz até à área do conteúdo principal	319	95%
<b>Total de sítios Web da amostra</b>	<b>336</b>	

**O uso indiscriminado de quebras de linha:** o indicador recolhido automaticamente pelo AccessMonitor que nos mostra que “*foram encontradas várias sequências de 3 ou mais elementos <br> (i.e. quebras de linha, em HTML)*” em 257 sítios da amostra (77%), indicia a existência de possíveis falsas listas, ou seja listas que não estão marcadas como listas. A incorreta marcação de listas provoca problemas semânticos, fazendo com que as tecnologias, em particular as tecnologias de apoio, “percebam mal” a estrutura da informação e a usem para a passar ao utilizador. Sem uma estrutura da informação correta, os utilizadores ficam confrontados com “montes” de texto e não com um documento estruturado.

Relembramos que uma lista deve ser marcada de acordo com o seu significado. Por exemplo, em HTML `<ul>`, `<ol>` e `<dl>` são interpretados pelas tecnologias respetivamente como listas não ordenadas, listas ordenadas ou listas de definição.

De notar ainda que em 75 sítios Web (22%) foram encontrados elementos `<li>` (*list item*) fora de uma estrutura de lista. Para um profissional de marcação de conteúdos digitais, isto só pode ser interpretado como um “descuido” e que precisa de imediata correcção.

## **Idioma principal da página**

Em 186 sítios constatou-se que existem páginas cuja marcação do idioma principal não se encontra marcado.

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      lang="pt" xml:lang="pt">
```

**Exemplo de marcação do idioma principal em Português numa página XHTML.**

## Cabeçalhos

Da tabela abaixo destacamos o facto de em 67% dos sítios do Ensino Superior existirem páginas sem a marcação de cabeçalhos.

**Tabela 26 – Principais problemas de marcação de cabeçalhos**

Ocorrências por sítio Web	Nº de sítios	
Constatou-se que não existem cabeçalhos marcados na página	223	67%
Foram encontrados vários elementos cabeçalho	112	33%
Não existe o cabeçalho principal <b>&lt;h1&gt;</b> da página	181	54%
Foram encontrados vários cabeçalhos cujo conteúdo é apenas uma imagem sem legenda	23	7%
Foram encontrados vários casos em que os cabeçalhos não respeitam a cadeia hierárquica	241	72%
Total de sítios Web da amostra	336	

## Teclas de atalho

Um erro típico na utilização das teclas de atalho é usar a mesma tecla de atalho em vários pontos de uma mesma página. Este é um erro que foi localizado em 20 sítios da amostra.

## Tabelas layout e de dados

Em 228 sítios Web (68%) foram encontradas várias tabelas encadeadas, o que indicia claramente a existência do uso do elemento **<table>** para formatar páginas – as chamadas tabelas *layout*. Esta prática deve ser totalmente eliminada.

Em 299 sítios Web (89%) foram encontradas tabelas sem os respetivos cabeçalhos. Depois de limpar o sítio Web de todas as tabelas layout, deve marcar as tabelas de dados, da seguinte forma:

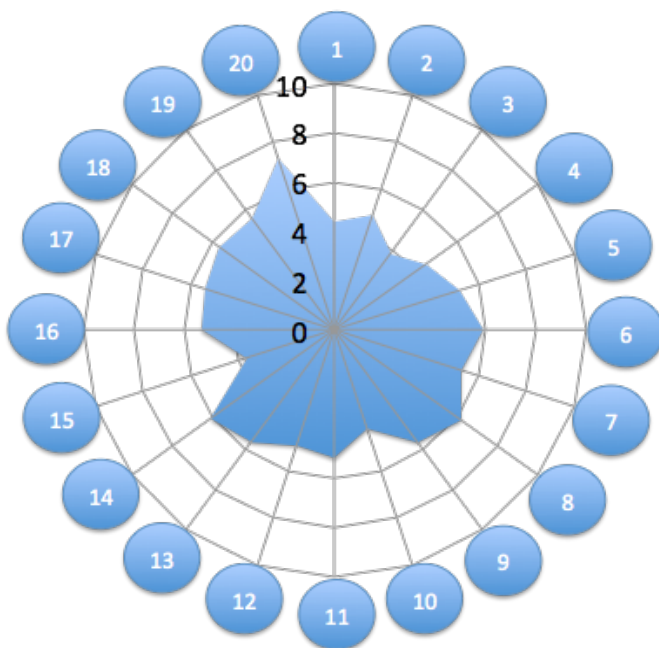
- ☑ Identificar os cabeçalhos (elemento **<th>**);
- ☑ Identificar o título da tabela (elemento **<caption>**);
- ☑ Em tabelas complexas, com mais de uma célula de cabeçalho relacionada com uma célula de dados, faça uso dos atributos **id** e **headers**, de forma a marcar explicitamente as relações entre células de dados e respetivos cabeçalhos.

**Nota importante:** mais uma vez sublinhamos que a prática anterior de marcação se destina apenas a tabelas de dados.

## Conclusão - discussão dos resultados

### A conformidade para com as WCAG 2.0

Nenhum dos 336 sítios Web analisados se encontra em conformidade 'A' das WCAG 2.0, os requisitos mínimos de acessibilidade do W3C.

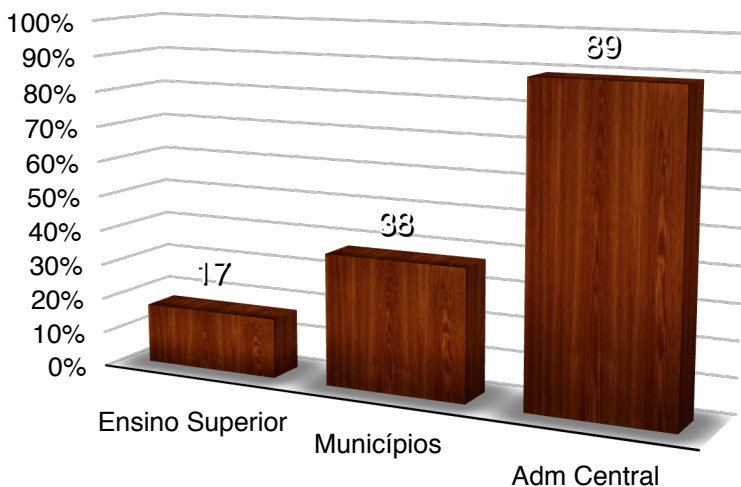


**Figura 9: índice AccessMonitor por distrito. (1) Guarda; (2) Aveiro; (3) Beja; (4) Braga; (5) Bragança; (6) Castelo Branco; (7) Coimbra; (8) Évora; (9) Faro; (10) Leiria; (11) Lisboa; (12) Portalegre; (13) Santarém; (14) Setúbal; (15) Viana do Castelo; (16) Vila Real; (17) Viseu; (18) Porto; (19) Região Autónoma da Madeira; (20) Região Autónoma dos Açores.**

O gráfico da figura anterior mostra a classificação média por distrito e região autónoma atribuída pelo AccessMonitor. Para atingir a nota máxima do validador é necessário quase em todos os distritos duplicar o esforço no sentido da conformidade dos conteúdos para com as diretrizes de acessibilidade. A média 5,3 e a observação do gráfico anterior mostra que

não há diferenças assinaláveis entre os diversos sítios Web estudados, pelo menos quando agregados em distritos.

## O uso do símbolo de acessibilidade Web



**Figura 10: O uso do Símbolo de Acessibilidade Web nos sítios portugueses. Ensino Superior (2013); Municípios (2009); Adm. Central (2010)**

No que diz respeito à afixação do símbolo de acessibilidade à Web, 17,5% dos sítios do Ensino Superior têm este símbolo afixado na primeira página. Este indicador é praticamente metade do registado no estudo sobre Municípios Portugueses (2009) em que 37,5% dos sítios tinham o símbolo e muito inferior aos 89% registado no estudo da AP Central (2010).

Geralmente os estudos nacionais de acessibilidade para os conteúdos da Web ficam-se pelas conclusões relativas ao nível de conformidade, pela contabilização do número de erros em cada um desses níveis e pela recolha da presença do símbolo de acessibilidade à Web na primeira página. No presente estudo descemos a uma análise por elemento.



## Análise por elementos

A nível nacional, o estudo sobre os Municípios Portugueses realizado em 2009 desmonta os níveis de conformidade e analisa os próprios pontos de verificação das WCAG 1.0. A nível europeu, o único estudo que o faz também foi publicado em 2005 aquando da Presidência da União Europeia pelo Reino Unido com o título “*eAccessibility of public sector services in the European Union*”.

Este tipo de desmontagem por elementos nos estudos permite, apesar das alterações de metodologia que passou a incorporar as WCAG 2.0 em detrimento das WCAG 1.0, efetuar algumas comparações.

Em termos globais os valores de conformidade são, em todos eles, muito baixos: nenhum sítio em conformidade ‘A’ das WCAG 2.0 no presente estudo; 3% em conformidade ‘A’ para com as WCAG 1.0 no estudo “*eAccessibility of public sector services in the European Union*” e 4,1% em conformidade ‘A’ para com as WCAG 1.0 nos Municípios Portugueses.

Ao confrontar algumas das métricas destes dois estudos com as recolhidas no presente estudo verificamos que:

- ✓ 23,5% das imagens da presente amostra encontram-se sem legenda. Este número compara com 80% ocorrido nos Municípios (2009) e 64% detectada nos serviços públicos dos Estados Membros da União Europeia (2005). Ou seja, a extensão do problema é bastante diferente, para melhor, no Ensino Superior Português. De notar, no entanto, que em 85% dos sítios do Ensino Superior foram encontradas páginas com este problema. Isto significa que o problema da falta de legendas abrange um significativo número de sítios Web do Ensino Superior mas a extensão do problema em cada sítio é reduzida. Um pequeno esforço pode mudar radicalmente a conformidade no que diz respeito a esta regra;

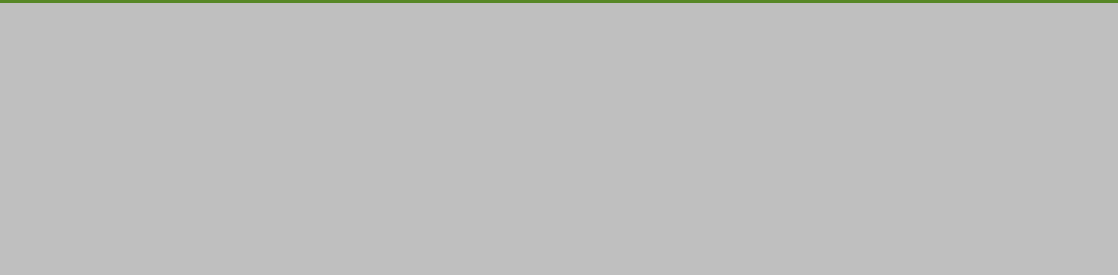
- ☑ a diferença, para melhor, é ainda maior quando se analisa a falta de equivalentes textuais nas diversas áreas que compõem os mapas de imagem. 14,7% dos elementos `<area>` do presente estudo não têm texto alternativo, o que contrasta com os 40% e os 50% respetivamente ocorrido nos Municípios Portugueses e nos serviços públicos dos Estados Membros da União Europeia. No presente estudo, os mapas de imagem foram localizados em 23% dos sítios da amostra e destes, em 45% foram localizados mapas de imagem sem texto alternativo no elemento `<area>`;
- ☑ em 67% dos sítios do presente estudo foram encontradas páginas sem marcação de cabeçalhos. A amostra dos municípios portugueses em 2009 encontrou este problema em 74% dos sítios. Na amostra de 2005 dos serviços públicos dos Estados Membros da União Europeia apenas encontrou este problema em 28% da amostra;
- ☑ no presente estudo apenas foi localizado 1 sítio invicto de erros gramaticais de (x)HTML. 75% dos sítios têm mais de 15 páginas;
- ☑ com erros de (x)HTML. Níveis iguais foram encontrados em 2005 no estudo dos serviços públicos dos Estados Membros da União Europeia (100%). No caso dos Municípios Portugueses o nível encontrado de erros de HTML foi de 90%, embora neste caso só tenha sido analisada a página de entrada. Em matéria de código obsoleto o presente estudo revela dados curiosos: foram encontrados elementos obsoletos em 27% da amostra e atributos obsoletos em 90% da amostra. Os dois estudos anteriores aqui citados tinham um nível de código obsoleto de 95%.

**Título:**  
Estudo sobre o estado da Acessibilidade dos sítios  
Web dos estabelecimentos de Ensino Superior.

**Edição:**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia, IP.  
Ministério da Educação e Ciência

**Nº exemplares:**  
600

**Data:**  
Dezembro 2013



Departamento da Sociedade da Informação

**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA