

HÁBITOS DE UTILIZAÇÃO DA INTERNET NOS ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR: CASO DE ESTUDO

ANA CLÁUDIA RODRIGUES

ESEIG – ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO
anarodrigues@eu.ipp.p

MÁRIO PINTO

ESEIG – ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO
mariopinto@eu.ipp.p

RICARDO QUEIRÓS

ESEIG – ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO
ricardo.queiros@eu.ipp.pt

ROSALINA BABO

ISCAP – INSTITUTO SUPERIOR DE CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO PORTO
babo@iscap.ipp.pt

CARLA TEIXEIRA LOPES

ESTSP – ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA DE SAÚDE DO PORTO
ctl@estsp.ipp.pt

PAULO COELHO DE OLIVEIRA

ISEP – INSTITUTO SUPERIOR DE ENGENHARIA DO PORTO
pco@isep.ipp.pt

INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO

RESUMO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) assumem um papel preponderante na nossa sociedade, ao nível dos diversos sectores de actividade económica, das instituições de ensino, da Administração Pública e mesmo em casa. Mas é na vida dos jovens, nomeadamente daqueles que nasceram a partir de 1980 (*a geração net*), que estas tecnologias têm um papel modelador uma vez que fazem parte integrante da sua vida quotidiana, desde que nasceram. Os computadores e, especificamente, a Internet permitem aceder a grande variedade de conteúdos e de oportunidades de aprendizagem, tanto formal como informal, na escola e em casa. Dada a exposição constante à tecnologia, esta geração desenvolveu uma forma de aprender diferente dos seus educadores, o que coloca a estes profissionais, ao mercado de trabalho que vão integrar e à sociedade em geral, um grande desafio. Partindo deste cenário pretende-se com este estudo caracterizar os hábitos de utilização da Internet nos alunos do Ensino Superior, através da realização de um questionário dirigido aos alunos de várias Escolas do Politécnico do Porto. Com este estudo pretende-se aferir o grau e o tipo de utilização que os alunos fazem da Internet e conhecer a importância que os alunos do maior Politécnico do país atribuem à Internet no processo de ensino/aprendizagem.

Palavras-chave: Utilização de tecnologias, *e-learning*, Ensino Superior.

1. INTRODUÇÃO

O termo *geração net* foi introduzido por Don Tapscott [1] no final dos anos 90 para caracterizar toda uma nova população que nasceu após 1980, e que cresceu num ambiente onde os artefactos tecnológicos e a cultura digital fizeram sempre parte do seu dia-a-dia. O computador, a Internet, o telemóvel, a câmara digital, os jogos digitais, as redes sociais, entre outros, são alguns exemplos de como a tecnologia digital está presente no mundo que rodeia esta geração, de tal forma que estas tecnologias são frequentemente encaradas não como “novas tecnologias” mas simplesmente como ferramentas e dispositivos que estiveram sempre presentes na vida desta geração [2].

De acordo com Prensky [2], estes jovens que constituem a *geração net* são frequentemente denominados como nativos digitais, uma vez que “falam a língua” da tecnologia, movem-se naturalmente no mundo virtual, comunicam e colaboram através de plataformas electrónicas de forma intuitiva, e socorrem-se das redes sociais para estabelecerem relacionamentos profissionais ou pessoais. Esta geração tende a trabalhar e a aprender de uma forma distinta da abordagem mais tradicional, desenvolvendo algumas características particulares: gestão de tarefas múltiplas, aprendizagem visual, hipertexto, mensagens curtas, informação compacta, entre outras [3, 4].

Considerando este cenário, que podemos facilmente enquadrar no universo dos jovens que frequentam hoje em dia o Ensino Superior, procura-se neste artigo caracterizar os hábitos de utilização da Internet nos alunos no ensino superior através da realização de um questionário aplicado no Instituto Politécnico do Porto. Através do questionário procurou-se aferir o posicionamento dos alunos em três vertentes: i) tipo de utilização da Internet, no tempo e no espaço; ii) ferramentas de comunicação e relacionamento mais utilizadas; iii) valorização da Internet no processo de ensino/aprendizagem.

A segunda secção deste artigo foca o novo paradigma da Web e o seu contributo para o desenvolvimento do *e-learning*, sendo que a terceira secção descreve a metodologia utilizada na elaboração do inquérito. A quarta secção apresenta os resultados do inquérito realizado, assim como a análise dos resultados obtidos, enquanto a quinta secção apresenta algumas conclusões, apontando direcções de investigação futura.

2. O NOVO PARADIGMA DA WEB E O E-LEARNING

O nascimento da actual Internet remonta à década de 60 quando o Governo Americano, mais concretamente o seu Departamento de Defesa, em plena Guerra Fria e em resposta ao lançamento do satélite Sputnik pela Rússia, decide criar uma organização denominada Advanced Research Projects Agency (ARPA). Esta agência veio a formar, em 1969, a ARPAnet, uma rede de 4 computadores oriundas de quatro universidades, SRI, UCLA, UCSB e Utah. Foi o surgimento desta rede juntamente com a banalização do uso dos computadores através da criação do Personal Computer (PC) em 1981 pela IBM, que faz emergir a rede global, que hoje em dia apelidamos com o termo Internet. No início da década de 90 regista-se o verdadeiro *boom* da Internet através do desenvolvimento de novos serviços. Um dos principais responsáveis pela criação desses serviços foi Tim Berners-Lee, físico britânico, que em 1989 apresentou no European Organization for Nuclear Research (CERN) uma proposta para organizar a troca de documentos entre computadores. Os seus estudos deram os primeiros passos para os conceitos de documentos da Web (páginas Web) e ligações entre os documentos (hiperligações – links), ou seja, aquilo que hoje conhecemos como a World Wide Web (WWW).

Hoje em dia, a miniaturização e a diminuição do preço dos componentes de hardware, a banalização dos acessos remotos, o aumento da banda larga, entre

outros factores, faz com que a Web (juntamente com o *e-mail*) seja o serviço da Internet mais usado por milhões de pessoas, quer a nível pessoal e, essencialmente, a nível profissional. Esta constante evolução da Internet e das tecnologias em que esta se baseia, levou ao surgimento de um novo conceito, denominado por Tim O'Reilly, por Web 2.0 [5]. Nesta segunda versão da Web assistimos não ao aparecimento de novas tecnologias, mas à fusão de várias tecnologias de software que aproveitaram a elevada sofisticação do hardware actual. Neste novo paradigma o utilizador deixa de ser apenas consumidor da informação e passa a ser parte activa na comunicação. Este canal bidireccional onde o utilizador assume o papel de produtor de conteúdos faz com que a Web hoje tenha muitos novos serviços, como as Redes Sociais, *Blogs* e *Wikis*. Mas desengane-se quem pensa que a evolução vai ficar por aqui. Com o aparecimento de milhares de novos sítios todos os dias, com a expansão de redes sociais e o aumento exponencial da informação disponível tornam-se evidentes as limitações das hiperligações e do hipertexto. Assim, num futuro próximo vamos poder assistir a uma Internet mais direccionada para o conhecimento e para conteúdo, o que muitos denominam por Web semântica [6] ou Web 3.0. Nesse sentido estão a desenvolver-se linguagens que tornem a informação legível para as máquinas. A finalidade passa pelo desenvolvimento de um modelo tecnológico que permita a partilha global de conhecimento assistido por máquinas. Neste novo paradigma, os navegadores e serviços Web procurarão a informação relevante por nós e para nós.

Uma das principais áreas que as TIC, mais concretamente, a Internet, catapultou foi a área do ensino, alterando o paradigma do ensino presencial para o ensino à distância. Da confluência entre o ensino com auxílio da tecnologia e a educação à distância surgiu o conceito de *electronic Learning (e-learning)*. O *e-learning* pode ser definido como a entrega de conteúdos educativos através de quaisquer meios electrónicos, incluindo a Internet, difundidos por satélite, áudio/vídeo cassette, TV interactiva, CD-Rom e outros [7]. Apesar de alguns esforços [8] para potenciar a educação remota, a génese do *e-learning* remonta com o desenvolvimento das redes de comunicação de dados, no final dos anos 60, mais precisamente, com a invenção do *e-mail*. Essas inovações contribuíram para a colaboração entre professores e alunos e iniciaram um novo paradigma na educação [9]. Na década de 80, houve um crescimento significativo no número dos chamados alunos “não-tradicionais”, tais como, estudantes a tempo parcial, trabalhadores-estudantes, alunos com idades entre 18 e 24 anos que procuravam a Universidade para concluir os seus estudos e mesmo mulheres que regressavam ao trabalho após a criação e emancipação dos filhos [10]. Este crescimento fez com que as instituições de ensino procurassem novos meios para satisfazer estes estudantes “não-tradicionais”. No final do século, essa necessidade simplificou-se com o avanço das TIC, e a Internet. Na sua primeira geração os sistemas de *e-learning* foram desenvolvidos para um determinado domínio da aprendizagem e tinham uma arquitectura monolítica. Gradualmente, esses sistemas evoluíram e tornaram-se independentes do domínio, apresentando ferramentas reutilizáveis que podiam ser eficazmente utilizadas praticamente em qualquer curso *e-Learning*. Um desses casos é o Learning Management System (LMS) que tem como objectivo simplificar a gestão de aprendizagem

dentro de uma organização [11]. Neste sistema os alunos podem planear a sua aprendizagem e colaborar com os colegas, enquanto os professores podem associar conteúdos educativos e acompanhar, analisar e comunicar a evolução aos seus alunos. Normalmente, estas funcionalidades estão disponíveis através de ferramentas síncronas e assíncronas incluídas no sistema (por omissão ou por posterior inclusão), como por exemplo, fóruns, chats, recursos, glossários, testes, *workshops*, a fim de recriar uma aprendizagem presencial e permitir diferentes tipos de interacção entre o aluno e o professor. A maioria dos LMS está estruturada em cursos, em vez de ser orientados ao conteúdo, não permitindo a sua reutilização simples. Os LMS (ex: Moodle, Sakai) também não suportam a criação de conteúdo de aprendizagem o que implica a necessidade de uso de ferramentas de terceiros para a produção de conteúdos educacionais.

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Esta secção descreve a metodologia adoptada para este estudo. É caracterizado o estudo, é apresentado o processo de recolha de dados e, finalmente, é caracterizada a população e amostra em estudo.

3.1. ESTUDO

Para a caracterização dos hábitos de utilização da Internet nos alunos do Ensino Superior foi realizado um estudo de caso descritivo com alunos do Politécnico do Porto (IPP).

Os hábitos de utilização da Internet foram analisados em 3 vertentes: tipo de utilização da Internet (ex: local, frequência, tipo de uso, motivação), Ferramentas de Comunicação e Relacionamento (ex: redes sociais, conversação síncrona, *e-mails*: quais?, frequência, actividades, vantagens) e valorização da Internet no processo de ensino/aprendizagem (ex: plataforma de apoio, conversação síncrona, *e-mails*: frequência, facilidade, percepção de importância).

3.2. RECOLHA DE DADOS

A recolha de dados foi feita através de um questionário dirigido aos alunos de cinco das Escolas do IPP: ESEIG¹, ESTSP², ESTGF³, ISCAP⁴, ISEP⁵. Tendo em

1 ESEIG – Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão

2 ESTSP – Escola Superior de Tecnologias da Saúde do Porto

3 ESTGF – Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Felgueiras

4 ISCAP – Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

5 ISEP – Instituto Superior de Engenharia do Porto

conta a dimensão da população, este instrumento de recolha de dados revelou ser o mais adequado por permitir reunir um grande número de respostas a um baixo custo.

Na primeira semana de Junho foi realizado um teste piloto com 15 alunos de vários cursos e anos curriculares da ESEIG, onde se validou a objectividade, compreensão e acessibilidade da ferramenta informática a usar no questionário.

Na segunda semana de Junho foi iniciada a divulgação do questionário nas várias Escolas do IPP. A forma de divulgação foi similar nas várias escolas e foi feita através de: colocação de notícia na página Web da Escola, colocação de notícia no sistema de apoio à aprendizagem da Escola, envio de mensagem de correio electrónico a alunos e docentes (para que pedissem aos seus alunos que preenchessem o questionário), solicitação a docentes, que utilizassem computadores nas aulas, a possibilidade de preenchimento do questionário na sua aula. O questionário esteve aberto de 5 de Junho até ao final de Julho. Durante o mês de Julho foram recolhidos dados descritivos da população, nos Serviços Académicos das Escolas participantes do estudo.

3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA

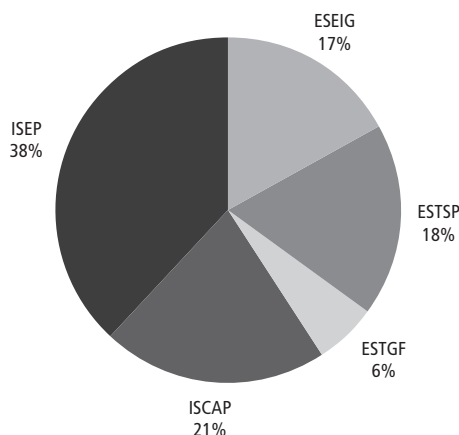
Para a realização deste estudo optou-se pela metodologia de estudo de caso, pois há estudos congéneres em várias universidades, nomeadamente dos Estados Unidos [13]. O universo deste estudo é constituído pelos alunos de cinco das Escolas do IPP. Foram incluídos no estudo os alunos dos Cursos de Especialização Tecnológica, das graduações de 1.º e 2.º ciclo. Responderam 1416 alunos, dos quais foram considerados válidos 1396 (11 %). Na Tabela 1 podem ver-se os dados do universo e da amostra obtida neste estudo.

TABELA 1. DADOS DO UNIVERSO E DA AMOSTRA

ESCOLAS	UNIVERSO	AMOSTRA	PERCENTAGEM
ESEIG	1078	244	23 %
ESTSP	1948	257	13 %
ESTGF	888	77	9 %
ISCAP	3300	289	9 %
ISEP	5604	529	9 %
Total	12818	1396	11 %

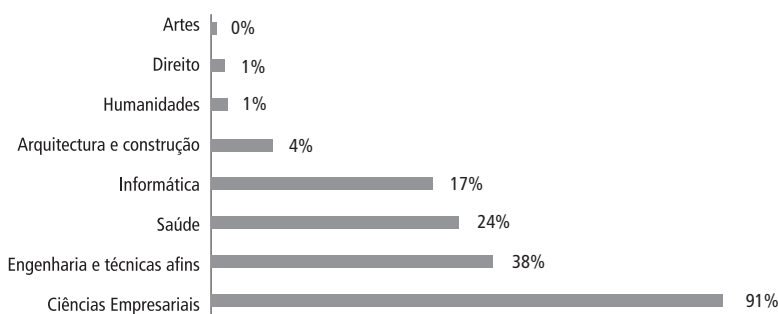
Na figura1 pode ver-se a distribuição dos respondentes da amostra de acordo com a Escola onde estudam.

FIGURA 1. DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA POR ESCOLA



Relativamente às Áreas Científicas [12] que frequentam os estudantes que responderam ao questionário pode observar-se, na Figura 2, que a maioria frequenta cursos da área das Ciências Empresariais (38 %) e da Engenharia e Técnicas afins (21 %).

FIGURA 2. COMPARAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DA AMOSTRA E POPULAÇÃO POR ÁREAS CIENTÍFICAS



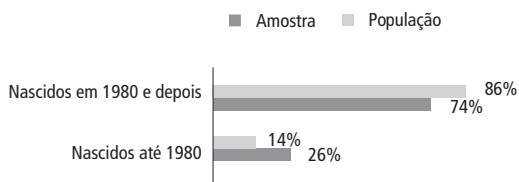
A maior parte dos alunos que responderam são do 1.º ciclo (94,6 %), sendo que do 2.º ciclo responderam 5,2 % e os que frequentam CET representam nesta amostra 0,2 %.

Responderam ao inquérito 51 % de alunos do sexo feminino e 49 % do sexo masculino.

Tal como seria de esperar, a população do estudo nascida depois de 1980 (inclusive) é em número muito superior à nascida até 1980, como se pode verificar na figura 2⁶. No entanto, não é negligenciável a percentagem de alunos mais velhos (com mais de 29 anos), uma vez que esta realidade é verificável no Ensino Superior Politécnico que acolhe trabalhadores-estudantes cuja idade habitualmente é superior que a dos alunos ordinários.

6 Os dados relativos à idade não incluem a ESTSP.

FIGURA 3. COMPARAÇÃO DA IDADE DA POPULAÇÃO E DA AMOSTRA



Responderam ao inquérito 32 % de trabalhadores-estudantes, um pouco mais do que a proporção na população original onde se encontram apenas 25 %.

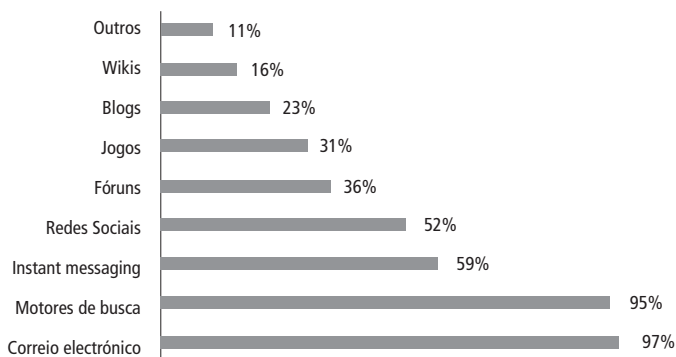
4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Os dados vão ser apresentados nas 3 vertentes estudadas: tipo de utilização da Internet, Ferramentas de Comunicação e Relacionamento e valorização da Internet no processo de ensino/aprendizagem.

4.1. TIPO DE UTILIZAÇÃO DA INTERNET

O acesso à Internet é realizado pela maioria das pessoas em casa (91 %) e na respectiva escola (80 %). Apenas 24 % diz possuir placa de ligação móvel, estando habilitado a aceder à Internet em qualquer lugar. A maioria dos respondentes acede à Internet várias vezes ao dia (65 %) e 32 % liga-se diariamente, os restantes 3 % dizem respeito a visitas semanais, mensais e ainda mais raramente. A duração de cada sessão na Internet dura, para 52 % das pessoas, entre 1 e 3 horas (figura 4). Podemos verificar que os nascidos em 1980 e depois são os que estão mais tempo na Internet e o que pode ser explicado, dado os afazeres profissionais dos mais velhos.

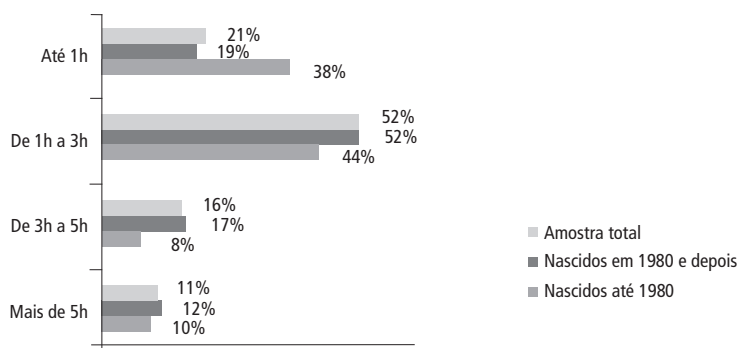
FIGURA 4. DURAÇÃO MÉDIA DE CADA SESSÃO DE INTERNET



A percentagem média de tempo passado na Internet em lazer é de 48 % e o desvio padrão é de 23. A moda é de 50 % e varia entre um mínimo de 0 % e de 100 %.

O tipo de aplicações mais usadas são o correio electrónico (97 %), os motores de busca (95 %) e o *instant messaging* (59 %), como se pode verificar na figura 5.

FIGURA 5. APLICAÇÕES MAIS UTILIZADAS NA INTERNET



Na Tabela 2, que se apresenta a seguir, é possível ver que as duas principais razões de uso da Internet são para fins escolares: efectuar pesquisas para trabalhos/estudar (94 %) e consultar a documentação deixada na plataforma de *e-learning*

TABELA 2. PRINCIPAIS RAZÕES PARA O USO DA INTERNET

Efectuar pesquisas para trabalhos/estudar	94%
Consultar documentação deixada no Moodle ou outra plataforma de <i>e-learning</i>	79%
Trocar <i>e-mails</i>	78%
Contactar com os meus amigos	75%
Ler notícias em jornais, revistas, portais	53%
Fazer <i>download</i> de música ou filmes	51%
Obter informação sobre temas diversos não relacionados com o Curso	46%
Partilhar informação (documentos, músicas, filmes, etc)	28%
Visitar páginas de redes sociais dos meus amigos	24%
Jogar	19%
Participar em fóruns	17%
Efectuar compras	12%
Postar no meu <i>blog</i> e/ou visitar <i>blogs</i> de outros	9%
Procurar novos amigos/ conhecidos	6%
Outros	2%

4.2. FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO NA INTERNET

As redes sociais são um fenómeno presente entre os alunos do Politécnico do Porto, nomeadamente entre os mais jovens: 77 % dos nascidos em 1980 e depois tem um perfil numa rede social (Tabela 3). Para os alunos mais velhos, a importância das redes sociais é menor (46 % dos estudantes não tem um perfil criado).

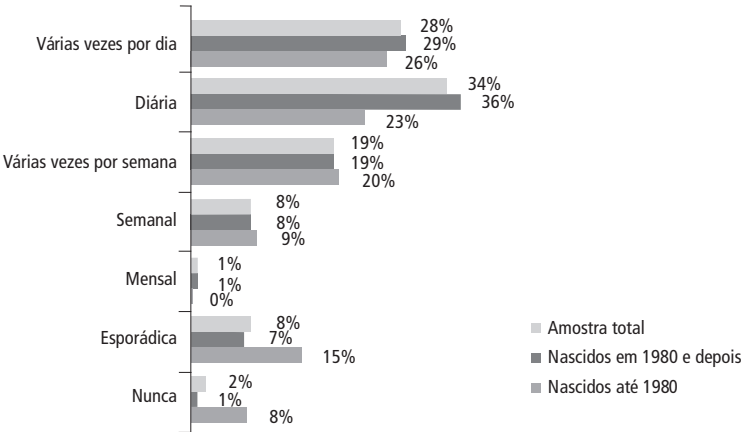
TABELA 3. PERFIL EM REDES SOCIAIS DE ACORDO COM A IDADE

REDES SOCIAIS	NASCIDOS ATÉ 1980	NASCIDOS EM 1980 E DEPOIS	AMOSTRA TOTAL
Não	46 %	23 %	26 %
Sim	54 %	77 %	74 %

A rede social Hi5 é a que regista a maior adesão (91 %), seguido, de longe, pelo registo no Facebook (23 %). Cerca de 33 % dos respondentes deste estudo costumam conhecer novas pessoas através das redes sociais em que estão inscritos.

A conversação síncrona ocorre, na quase totalidade dos casos, através do MSN (98 %), o Skype e o Google Talk têm expressões muito tímidas (15 % e 11 %, respectivamente). A figura 6 permite verificar que 34 % dos alunos usam o *instant messaging* várias vezes ao dia e 28 % dos alunos usam-no, pelo menos, diariamente, sendo mais frequente entre os alunos mais jovens.

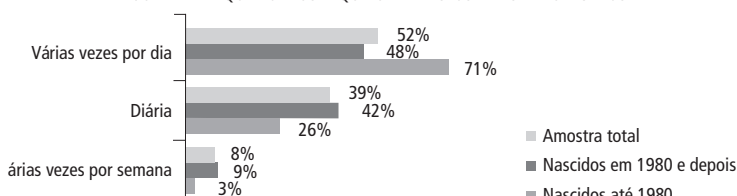
FIGURA 6. FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DAS FERRAMENTAS DE CONVERSAÇÃO SÍNCRONA



A consulta de correio electrónico é, sem dúvida, maior do que a utilização das ferramentas de conversação síncrona. A figura 7 permite confirmar que o *e-mail*

é utilizado por 52 % das pessoas mais do que um vez por dia e por 39 %, pelo menos uma vez por dia. Aqui nota-se que os mais velhos usam mais o correio electrónico (71% – várias vezes ao dia contra 48 %). Estes valores também podem ser explicados por razões profissionais.

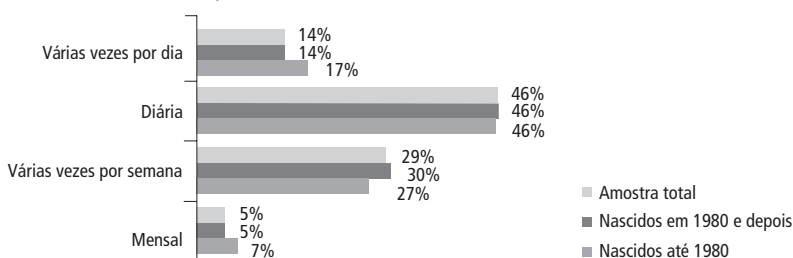
FIGURA 7. FREQUÊNCIA COM QUE UTILIZA O CORREIO ELECTRÓNICO



4.3. IMPORTÂNCIA DA INTERNET NO PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM

Em 98 % dos casos os alunos referem ser o Moodle o sistema de apoio à aprendizagem utilizado. Há já 14 % de alunos que visitam a página do Moodle mais do que uma vez por dia, cerca de metade dos alunos fá-lo diariamente (46 %) e 29 % ainda só o faz semanalmente, conforme a figura 8 .

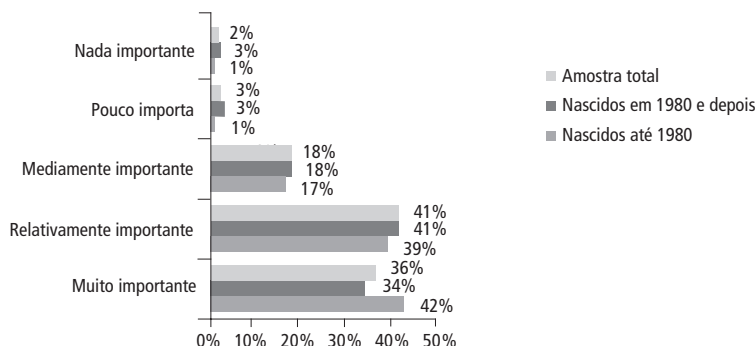
FIGURA 8. FREQUÊNCIA DA VISITA À PLATAFORMA DE APOIO À APRENDIZAGEM



Cerca de 20 % dos alunos considera a utilização da plataforma mediantemente fácil de utilizar, enquanto 45 % a considera relativamente fácil e 32 %, consideram-me muito fácil de utilizar.

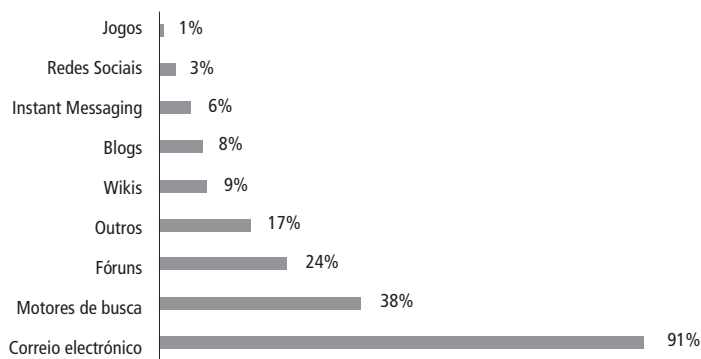
Mais de um terço dos alunos considera a plataforma Moodle “muito importante” no processo de ensino/aprendizagem, e 41 % consideram “relativamente importante” (figura 6). Curiosamente, em relação à frequência de visita ao sistema de ensino à distância não há quase diferenças entre as duas gerações o que mostra que este sistema é valorizado igualmente pelas duas gerações (figura 8). No entanto, no que respeita a importância para a aprendizagem estas plataformas revelam-se mais importantes para os mais velhos (42 % contra 34 %) talvez por estes terem menos disponibilidade para frequentar as aulas e assim a plataforma é um meio de colmatar esta indisponibilidade (figura 9).

FIGURA 9. VALORIZAÇÃO DA PLATAFORMA DE APOIO À APRENDIZAGEM PARA A VIDA ACADÉMICA



Além da plataforma de ensino à distância os professores do Politécnico do Porto usam outras ferramentas disponibilizadas na Internet, conforme mostra a Figura 10. Destaca-se o *e-mail* (91 %), seguido, com alguma distância pelos motores de busca (38 %) e pelos fóruns (24 %). Notamos que, apesar de pouco expressivo, já há docentes a utilizar ferramentas com algum nível de sofisticação: jogos, redes sociais, *blogs* e *wikis*. A disponibilidade e mudança no paradigma dos processos de “atendimento” aos alunos muda também com a Internet: *instant messaging*, fóruns, *wikis*.

FIGURA 10. FERRAMENTAS UTILIZADAS PELOS DOCENTES PARA FINS PEDAGÓGICOS



Os alunos consideram muito ou relativamente importante a troca de *e-mails* e a conversação síncrona com colegas e professores como forma de progredirem nas suas aprendizagens. A troca de *e-mails* é mais frequentemente considerada “muito importante” (46 %, contra os 30 % da conversação síncrona).

5. CONCLUSÃO

Com os resultados do inquérito constata-se que o acesso à Internet materializa-se preferencialmente na escola ou em casa, sendo que a adesão à Internet móvel está ainda numa fase ascendente. A generalidade dos alunos acede à Internet uma ou mais vezes por dia e o tempo médio de cada sessão situa-se entre 1 a 3 horas. Constata-se, também, que a *geração net* tende a utilizar a Internet com mais frequência e em sessões mais longas. Os alunos usam a Internet preferencialmente para efectuar pesquisas, aceder à plataforma de *e-learning* Moodle, trocar e-mails e para contactar com os amigos, não sendo de estranhar que o correio electrónico e os motores de busca sejam os mais utilizados.

A maior parte dos alunos tem perfil em pelo menos uma rede social, sendo que um terço dos respondentes costuma conhecer novas pessoas através destas plataformas. Nota-se, também, em relação a este item, uma adesão bastante mais notória por parte da denominada *geração net*, mais apta à comunicação e colaboração electrónica. A grande maioria dos alunos usa o *e-mail* pelo menos uma vez por dia, enquanto que a conversação síncrona é uma opção diária para a maior parte dos alunos. No entanto, nota-se que a *geração net* recorre mais frequentemente à conversação síncrona, enquanto os alunos mais velhos usam o e-mail com maior frequência. Sinal, talvez, de uma tendência de mudança de paradigma na comunicação interpessoal, onde a comunicação síncrona – mais rápida e imediata – tende a ganhar relevância em relação à comunicação assíncrona, sobretudo nas gerações mais jovens.

A maior parte dos alunos acede ao sistema de *e-learning*, no caso a plataforma Moodle, pelo menos uma vez por dia. Constata-se que a generalidade dos alunos não encontra dificuldades na utilização do Moodle e que valoriza bastante o uso desta plataforma no seu processo de ensino/aprendizagem. Os alunos mais velhos valorizam-na mais, talvez devido ao estatuto de trabalhador-estudante que muitos deles detêm, o que dificulta uma maior presença física na instituição de ensino.

Note-se, por fim, que os professores usam essencialmente o correio electrónico para comunicar com os alunos, sendo que as ferramentas Web 2.0 como as *wikis*, fóruns ou *blogs* ainda representam um volume muito pouco expressivo no apoio ao ensino/aprendizagem.

Os resultados obtidos neste estudo são semelhantes a alguns resultados de um estudo levado a cabo pela Universidade do Minnesota em 2007 [13]. Neste estudo, a maioria dos alunos (59 %) acede à plataforma de *e-learning* pelo menos uma vez por dia, percentagem em linha com a verificada no estudo apresentado neste artigo; constata-se ainda que na Universidade do Minnesota as ferramentas Web 2.0 como *blogs*, *wikis*, *chats* ou fóruns não são geralmente utilizadas no apoio ao ensino/aprendizagem pelos professores (em cerca de 70 % das respostas), o que também está de acordo com as respostas obtidas neste estudo.

Futuramente, e ainda com base nos dados recolhidos neste estudo pretende-se analisar os hábitos de utilização de Internet consoante o género e áreas científicas da formação dos estudantes. À semelhança do que se faz na Universidade

de Minnesota, pretende-se, com este estudo, iniciar uma análise bianual dos hábitos de utilização da Internet nos estudantes do Politécnico do Porto, para analisar a sua evolução, assim como, a introdução destas já não tão “novas tecnologias” no processo de ensino/aprendizagem. Esta informação poderá ser relevante para o sucesso escolar do Ensino Superior. Em futuros estudos, seria interessante estudar os hábitos de utilização de Internet do pessoal docente e não-docente do Ensino Superior e assim, com todos os dados, aferir o grau de orientação para a utilização das tecnologias dos frequentadores dos estabelecimentos de Ensino Superior: os alunos e os profissionais.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Tapscott, D. (1999). *Growing up digital: the rise of the next generation*, McGraw-Hill, ISBN 0-07-063361-4.
- [2] Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*, MCB University Press, Vol 9 n.º 5.
- [3] Kenedy, G. et al. (2009). *Education the Net generation, a Handbook of Findings for Practice and Policy*, Australian Learning and Teaching Council.
- [4] Simões, L. e Gouveia, L. (2009). *Geração Net, Web 2.0 e Ensino Superior*, Cadernos de Estudos Mediáticos, n.º 6, pp. 21-32, Edições Universidade Fernando Pessoa.
- [5] O'Reilly, Tim (2005). *What is Web 2.0 – Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*, Consultado em 13 de Agosto 2009 a partir de: <http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>.
- [6] Grigoris Antoniou, Frank van Harmelen (2008). *A Semantic Web Primer, 2nd Edition*. The MIT Press. ISBN 0262012421.
- [7] Tastle, J., White, A. And Shackleton, P. (2005). E-Learning in Higher Education: the challenge, effort, and return of investment, *International Journal on E-Learning*.
- [8] Harasim, L. (2006). *History of E-learning: Shift Happened*, The International Handbook of Virtual Learning Environments, Springer.
- [9] Williams, J., Goldberg, M. (2005). *The evolution of e-learning*. Universitas 21 Global.

[10] Friesen, N. (2005). Interoperability and Learning Objects: An Overview of E-Learning Standardization. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*.

[11] Harman, K., Koohang, A. (2007). *Learning Objects: Standards, Metadata, Repositories, and LCMS*, Informing Science Institute, Edição de Informing Science. ISBN 8392233751, 9788392233756.

[12] Ministério das Actividades Económicas e do Trabalho (2005). Classificação Nacional das Áreas de Educação e Formação. Diário da República 1.^a série B Portaria n.º 256/2005, 16 de Março.

[13] Walker, J. e Jorn, L. (2007). Net Generation Students at the University of Minnesota, Twin Cities, Digitalmedia Center, University of Minnesota.