

Avaliação do reconhecimento de uma plataforma integrada de serviços Web 2.0 numa comunidade académica de Ensino Superior

Daniel Peixoto, ISCAA Aveiro, Portugal, danielclara@ua.pt

Carlos M. Santos, DECA Aveiro, Portugal, carlossantos@ua.pt

Carlos A. Santos, ISCAA Aveiro, Portugal, carlos.santos@ua.pt

Resumo

O desenvolvimento da internet e a expansão das redes sociais online introduziram mudanças significativas no modo como as pessoas se relacionam e comunicam. Estas mudanças, se refletidas ao nível da educação, poderão também ter o potencial de introduzir mudanças significativas a vários níveis. Entre estes destacam-se as possíveis alterações no processo de aprendizagem onde o uso dos serviços da Web 2.0 tem vindo a introduzir novas formas e métodos de trabalho, estimulando a comunicação e a partilha de informação e conhecimento abertamente ou em contextos definidos por grupos. Neste cenário de mudança têm surgido plataformas integradas de serviços Web 2.0 com o objetivo de promover e disseminar a utilização deste tipo de serviços em contextos de Ensino Superior fomentando competências sociais e de aprendizagem ao longo do percurso académico de uma comunidade académica de Ensino Superior. Este artigo tem por objetivo avaliar o reconhecimento de uma dessas plataformas, o SAPO Campus, apresentando os resultados de um estudo quantitativo e qualitativo no que respeita à sua notoriedade e utilização pelos vários elementos da comunidade académica da Instituição de Ensino Superior em que se encontra instalada a referida plataforma. Os resultados apresentados permitem obter indicadores, a partir do interior da comunidade, sobre o seu conhecimento por parte dos elementos da comunidade académica e em que medida a utilizam. A partir da informação recolhida pretende-se ainda estabelecer e delinear estratégias para melhorar a utilização e despertar o interesse para a sua utilização por parte dos elementos da comunidade que desconhecem este serviço.

Palavras-chave: marketing digital; Web 2.0; PLE; notoriedade; aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo dá a conhecer os resultados de uma investigação feita com o objetivo de avaliar o reconhecimento que a plataforma integrada de serviços Web 2.0 SAPO Campus tem, por parte da comunidade académica da instituição de sistema de ensino superior em que se encontra instalada. Para atingir o objetivo referido, esta investigação procurou prioritariamente, obter resposta relativamente à avaliação do grau de notoriedade e conhecimento da referida plataforma, à compreensão do grau de satisfação dos utilizadores ao interagirem com ela e à avaliação da eficácia na divulgação e promoção dos serviços disponibilizados. Por fim, pretende-se que com a análise dos dados recolhidos sejam desenvolvidas estratégias de divulgação assertivas e ajustadas ao público-alvo. Assim será possível melhorar o grau de utilização dos serviços pela comunidade académica, fomentando o desenvolvimento contínuo da plataforma em causa.

O estudo não se foca somente ao nível da comunicação dos serviços mas também ao nível de funcionalidades disponibilizadas. Relativamente a todas as plataformas web 2.0 existentes no mercado, o contexto tecnológico atual é altamente competitivo, devendo existir a necessidade de um reposicionamento no mercado e uma estratégia assertiva face ao público-alvo.

A estrutura deste artigo está dividida em quatro secções principais, para além desta secção em que é feita a sua introdução, contextualizando o trabalho de investigação desenvolvido, temos ainda: a secção 2 que fala na motivação e enquadramento, abordando a opinião de diferentes autores sobre temas diretamente relacionados com o tema, a secção 3 apresenta o estudo empírico onde é evidenciada a metodologia escolhida e os resultados obtidos e por fim a secção 4 que sintetiza os resultados mais importantes da investigação, apresenta limitações e aponta caminhos para futuras abordagens ao tema.

2. MOTIVAÇÃO E ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O principal fator de motivação que incentivou o desenvolvimento desta investigação foi o gosto pela compreensão dos comportamentos dos utilizadores no mundo digital e o impacto que uma plataforma com serviços Web 2.0 exerce na dinâmica de uma comunidade. Por outro lado, o desafio de participar num projeto, em que convergem duas áreas de relevo, as Novas Tecnologias de Comunicação, nomeadamente a ergonomia de sistemas, a web 2.0, e o marketing digital.

No âmbito da ergonomia de sistemas, o estudo de ferramentas e métodos utilizados para avaliação de usabilidade dedicado à aprendizagem em rede apresenta segundo o autor (Freire, Arezes, & Campos, 2012), evidências de que há uma evolução contínua e dinâmica de sistemas de e-learning, em diferentes contextos académicos e corporativos. Estes sistemas, também conhecidos como LMS “Learning Management Systems” podem ser classificados de acordo com seus objetivos educacionais e as suas características tecnológicas. No entanto, nestes sistemas, os problemas de usabilidade estão relacionados com a relação/interação entre o utilizador e o sistema.

Há uma preocupação crescente em relação à qualidade da interface e às formas com que as diversas tarefas são cumpridas nestes sistemas, a partir da vista das ciências exatas, bem como a partir da vista do utilizador humano.

Segundo os autores, Freire et al. (2012), o LMS, entende-se todo o sistema capaz de armazenar, gerir ou modificar o conteúdo educacional, pela interação entre os participantes do sistema, através de sua autorização para inserir, alterar ou excluir dados. Por outro lado, usabilidade é entendida como a capacidade que um sistema tem para facilitar o utilizador na realização das suas tarefas, de forma eficaz, eficiente e satisfatória.

Em casa, na rua, nos transportes públicos, na internet, somos constantemente bombardeados com informação. A quantidade de plataformas, conteúdos e publicidade na web sobe exponencialmente todos os dias, existindo uma dificuldade em focar a atenção do utilizador num único serviço.

“In an information-rich world, the wealth of information means a dearth of something else: a scarcity of whatever it is that information consumes. What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence a wealth of information creates a poverty of attention and a need to allocate that attention efficiently among the overabundance of information sources that might consume it.” (Simon, 1971, pp. 41-42)

Segundo Porter (2008), o fluxo de informação na internet é tal que, digitalmente, tendemos a focar a nossa atenção nas mesmas coisas que nos prendem no mundo analógico. Neste sentido é necessário a utilização de estratégias de marketing digital de forma a diferenciar o SAPO Campus, promovendo os seus serviços e divulgando os benefícios da sua utilização. Para Torres (2009) o marketing digital envolve as pessoas, histórias e desejos, devendo existir um foco constante na satisfação das necessidades dos utilizadores.

Tratando-se o SAPO Campus uma plataforma que pretende fomentar a construção de um PLE “Personal Learning Environment”, suportado por uma Instituição académica, os autores depararam-se com alguns desafios:

- fornecer serviços de partilha de conteúdos de elevada qualidade e disponibilidade de serviço;
- implementar uma solução que optimize o processo de consumo de grandes quantidades de informação;
- dotar a plataforma de alguns mecanismos de gestão institucional que não colidam com os princípios fundamentais subjacentes ao conceito de PLE. (Santos, Pedro, & Almeida, 2011, p. 78).

Os dois objetivos basilares da plataforma são por um lado a integração entre os serviços, ferramentas e recursos, disponibilizados pela instituição e que visam o desenvolvimento e construção da cultura dos PLE entre os membros da comunidade académica. E por outro lado, a exploração a nível social onde seja possível o indivíduo da comunidade visualizar e seguir as publicações de outros membros da comunidade.

Na plataforma SAPO Campus estão disponíveis alguns serviços, tais como: blogs, vídeos, fotos, wiki, social networking e social bookmarking sendo incentivada a partilha de conteúdos e eventos pela comunidade. Os elementos da comunidade académica poderão usufruir de todos estes serviços mediante um processo de autenticação prévia que permite a sua identificação e a consequente responsabilização dos conteúdos que partilham. Torna-se necessário potenciar estes serviços, através

dos canais atualmente utilizados (redes sociais e website) em conjugação com ferramentas e estratégias de marketing digital.

Anderson (2007) destaca as Universidades do Arizona e Nova Iorque como exemplos de utilização de wikis, onde os aprendentes poderão desenvolver e melhorar as suas capacidades de pesquisa e comunicação, através de trabalho colaborativo. Estando a plataforma SAPO Campus no seio de uma Instituição de Ensino Superior e com um serviço de wiki, esta poderá também estimular as capacidades de estudo da comunidade, onde o aprendente passa a ter um papel ativo no processo de aprendizagem através da partilha de conhecimento. Por sua vez, Alexander (2006) acredita que as wikis são aplicações com bastante potencial para a construção de conhecimento e os blogs revestem-se de um carácter muito útil, uma vez que permitem o acompanhamento da discussão e atualização de determinado assunto ao longo do tempo.

Neste contexto, Cych (2006), refere que a aprendizagem passa a ser desafiante e atrativa quando os aprendentes criam conteúdos e partilham conhecimento. Assim, pode-se afirmar que as ferramentas Web 2.0 podem contribuir significativamente para a criação de uma comunidade de aprendizagem.

Os utilizadores da plataforma SAPO Campus podem ainda controlar o seu espaço pessoal e orientar os serviços, fontes e outros recursos de aprendizagem através de widgets, tanto no seu percurso académico enquanto alunos, como após a conclusão dos estudos, acedendo à plataforma de forma a atualizarem e partilharem o seu know-how. Assim, a plataforma SAPO Campus permite aos seus utilizadores formar um conhecimento comum, colaborativo e conetivo (Santos et al., 2011).

Seguindo a mesma linha de raciocínio, os conceitos referidos anteriormente vão ao encontro da teoria do construtivismo social de Vygotsky (1978). O mesmo afirma que a aprendizagem não se trata apenas de um processo interno, mas, na verdade, de uma construção social numa interação social através da linguagem. Dezoito anos depois, Greeno, Collins, and Resnick (1996) defendem que o processo de partilha de ideias conduz a uma construção de conhecimento que seria impossível de obter se fosse feito individualmente. A aprendizagem segundo McMahon (1997) é um processo social, existindo uma maior aprendizagem quando os indivíduos se envolvem em atividades sociais, partilham e exploram conhecimento conjuntamente com outros indivíduos. Para se atingir resultados mais satisfatórios ao nível da aprendizagem coletiva é importante o contributo de ferramentas Web 2.0 associadas a estratégias de marketing.

Através da metodologia de abordagem híbrida, combinando instrumentos, técnicas quantitativas e qualitativas, os autores Santos et al. (2011) apresentaram registos das atividades de utilização da plataforma pela comunidade académica da Universidade de Aveiro. Estes dados forneceram indicadores que ajudaram a formalizar a problemática da investigação associada a este projeto.

Neste sentido, na sequência da deteção de algumas dificuldades pelos autores Santos et al. (2011, p. 80) como referem: “Apesar de todo o apoio ao projeto, até ao presente momento, não existiu

qualquer mensagem institucional a fomentar a utilização desta plataforma e, em consequência, ainda há algum desconhecimento de plataforma por uma parte significativa da comunidade académica”, esta investigação pretende quantificar o número de pessoas que conhece a plataforma e a utiliza no seu processo de aprendizagem. Além disso, também se verifica no estudo dos autores que uma parte significativa dos utilizadores que acederam pela primeira vez à plataforma, não voltaram a autenticar-se. Os dados recolhidos pelos mesmos autores foram catalogados até ao final do mês de Julho de 2011, tendo à data o registo de 1980 utilizadores autenticados pelo sistema. Desses 63% correspondia a utilizadores com aceitação dos termos de serviço TOS “Terms of Service”, isto é, utilizadores reconhecidos como elementos da comunidade académica, e que finalizaram o processo de registo no sistema. Os 37% restantes, indicam utilizadores sem TOS, ou seja, utilizadores que foram impedidos de publicar conteúdos nos serviços disponíveis devido a não terem completado o processo de registo, embora possam usufruir integralmente do seu espaço pessoal. Existe um número significativo de utilizadores a acederem à plataforma só com o intuito de visualizarem as páginas e conteúdos nelas existentes (vídeo, imagens, texto). Deste modo, é relevante questionar se os objetivos da plataforma estão ou não a ser concretizados na sua totalidade.

O problema de investigação foi identificado e declarado pela constatação dos dados recolhidos acerca de padrões de utilização da plataforma SAPO Campus. Foi possível detetar níveis de utilização baixos face à totalidade da população em estudo. Visto que a plataforma tem como objetivos a partilha de conhecimento, através dos conteúdos publicados pelos utilizadores, é necessário que haja um maior envolvimento da comunidade, contribuindo para o desenvolvimento da plataforma.

3. ESTUDO EMPÍRICO

Nesta investigação é apresentado um estudo empírico realizado com o objetivo de avaliar as opiniões da comunidade académica face à plataforma SAPO campus. O estudo possibilitará criar uma base confiável de conhecimento, fornecendo um conjunto de ferramentas ou metodologias de modo a procurar solucionar os problemas anteriormente descritos pelos autores (Santos et al., 2011).

Segundo o autor Greenwood (1965, p. 314) “...numa investigação empírica, os dados consistem em observações registadas, isentas ainda de análise; tais dados são depois elaborados e analisados a fim de se chegar a conclusões...”.

3.1. Metodologia

Nesta investigação foi escolhida a metodologia de inquérito por questionário, sendo a sua difusão efetuada via online. Foi efetuada uma validação do questionário por um grupo de indivíduos escolhidos aleatoriamente. Deste modo, foi possível detetar e corrigir erros no formulário como

perguntas dúbias ou pontos de desistência, melhorando assim a eficácia do mesmo, minimizando o número de não respostas.

O universo em estudo traduz-se por toda a comunidade académica da Instituição de Ensino Superior em que está instalada a plataforma em estudo, englobando os alunos, antigos alunos, docentes, não docentes e investigadores. No ano letivo de 2011/2012 o número total de alunos inscritos era de 14.554, docentes 963, investigadores 104, não docentes 669. Relativamente ao número de antigos alunos temos um total de 14.044 alunos diplomados entre os anos letivos de 2006/2007 a 2010/2011, uma vez que não existe contabilização do total de alunos diplomados pela instituição em anos anteriores. De referir que este número poderá sofrer ligeiras variações (sem impacto no estudo realizado) já que eventualmente poderão existir alunos que prolongaram os seus estudos num novo ciclo. Além disso, existem cursos onde não é indicado o número final de diplomados. Neste sentido, o universo total em estudo é estimado em 30.334 indivíduos.

O inquérito foi difundido online em redes sociais (Facebook, LinkedIn), newsletter da Associação de Estudantes e do Gabinete do Antigo Aluno e publicação na secção de notícias do website da Instituição de Ensino Superior, com recurso a uma imagem e hiperligação direcionadas ao inquérito disponibilizado na plataforma “Google Docs”.

O objetivo do inquérito é focalizar a população alvo e não um único indivíduo, inserindo-se assim no tipo de questionário que De Ketele (1999, p. 35) designa por questionário de inquérito “...um estudo de um tema preciso junto de uma população, cuja amostra se determina a fim de precisar certos parâmetros”. Por outro lado, o autor Albarello (1997, p. 48) compara este instrumento à arte de fotografia, já que “...ela fixa em imagem uma determinada situação num determinado momento...”. Assim, o inquérito recolhe dados dos inquiridos como representantes da Instituição a que pertencem. Para a elaboração do inquérito foi definido inicialmente um conjunto de indicadores de análise, utilizando a técnica do funil a qual envolve “...iniciar o questionário com perguntas gerais, chegando pouco a pouco às específicas...” (Marconi & Lakatos, 2003).

O inquérito foi organizado contendo perguntas de resposta aberta e fechada, estando estruturado segundo três perfis de utilizadores: o que tem conhecimento da plataforma e já a utilizou; o que tem conhecimento da plataforma, mas nunca a utilizou e por fim o que não tem conhecimento da plataforma e consequentemente nunca a utilizou. Neste sentido, o inquérito está dividido em duas partes, a primeira inicia com questões gerais sobre as habilitações, idade, curso, departamento, hábitos de uso da Internet, pretendendo-se assim traçar um perfil do inquirido, apurando os padrões de utilização dos serviços disponibilizados pela Instituição e a sua opinião sobre os mesmos. Na segunda parte as perguntas tornam-se mais precisas, estando diretamente relacionadas com a plataforma SAPO Campus e serviços disponibilizados pela mesma.

3.2. *Análise dos dados*

A amostra recolhida contabilizou um total de 1336 respostas, tratando-se segundo os autores Krejcie and Morgan (1970, p. 608) de um número representativo face ao universo em estudo, ou seja, para um universo de cerca de 40.000 indivíduos é necessária uma amostra de aproximadamente 380 respostas, sendo que neste estudo o universo total é de 30.334 indivíduos. Krejcie and Morgan (1970, p. 607) criaram um método eficiente para calcular a dimensão da amostra representativa de uma população. A fórmula utilizada para o efeito é a seguinte:

$$s = \frac{X^2 NP(1-P)}{d^2 (N-1) + X^2 P(1-P)}.$$

O “s” representa o tamanho da amostra que se pretende determinar, o “X²” foi substituído por um intervalo de confiança de 3.841. O “N” é o tamanho da população em estudo (30.334 indivíduos) o “P” traduz a proporção da população assumida (0,50), e o “d” o grau de precisão expressa em proporção (0,05).

Como revela o gráfico 1 existe uma percentagem significativa da população em estudo que não tem conhecimento da plataforma. Além disso, os dados qualitativos recolhidos mostram, para um grande número de inquiridos, que existe pouca divulgação da plataforma e um baixo incentivo à participação da comunidade académica. Por outro lado os inquiridos manifestam dificuldades no reconhecimento dos benefícios da utilização dos vários serviços disponibilizados na plataforma, face às suas necessidades sociais e de aprendizagem. Os inquiridos tendem a comparar os serviços disponibilizados na plataforma SAPO Campus, por serviços concedidos em plataformas sociais demonstrando o desconhecimento das vantagens e objetivos da sua utilização. As principais razões para a utilização da plataforma são a integração com os serviços da Instituição de Ensino Superior que serve e a relação com o contexto académico incentivado através da disponibilização de notícias e fotos de eventos.

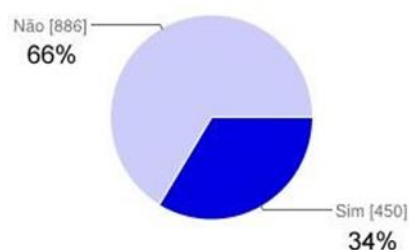


Gráfico 1 - Tem conhecimento da existência da plataforma SAPO Campus?

O gráfico 2 indica que 37% dos inquiridos da amostra que tem conhecimento da plataforma nunca a utilizaram. Este grupo questionado sobre “qual a razão de nunca terem visitado o SAPO Campus?”, responderam que nunca tiveram necessidade, desconheciam as funcionalidades e potencialidades, não encontravam informação de ajuda ao funcionamento de algumas tarefas e a falta de

interatividade e incentivo à utilização. Através dos dados recolhidos podemos constatar que existe uma frequência reduzida de visitas à plataforma, sendo que a duração média é inferior a 1 hora por semana.

Além disso, a principal ação na plataforma é a visualização de conteúdos, verificando-se uma baixo contributo na partilha de novos conteúdos, na participação ativa na plataforma através de comentários, publicação de artigos e inserção de conteúdos. Por outro lado, verifica-se que a população em estudo utiliza frequentemente as redes sociais (ex: Facebook, LinkedIn, Hi5) todavia no contexto da plataforma em estudo a utilização de um mesmo tipo de serviço não é similar. Existe de certa forma um impedimento à mudança/adaptação a uma nova plataforma.

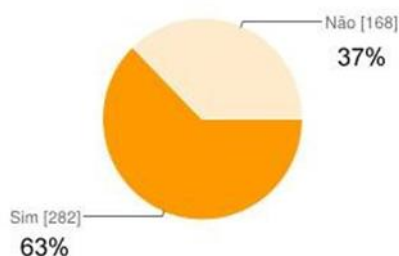


Gráfico 2 - Já alguma vez utilizou a plataforma SAPO Campus?

O gráfico 3 representa a opinião dos inquiridos, que utilizam a plataforma, quando é questionada a qualidade de divulgação do SAPO Campus na comunidade. Como apresentado, existe uma percentagem de 64% que afirmam que não existe uma boa divulgação e promoção da plataforma. Segundo os dados recolhidos os inquiridos tiveram conhecimento da plataforma através de professores, colegas e da instituição, sendo que poderão ser explorados novos canais de divulgação e promoção, utilizando as ferramentas web 2.0 e do marketing digital.

Segundo Chaffey (2008) a utilização de novas ferramentas digitais são necessárias para obter a adesão de novos utilizadores e melhorar a prestação do serviço já disponibilizado, ajudando a melhorar a relação com utilizadores já fidelizados ao serviço. A aplicação de estratégias de marketing digital é a utilização conjugada de ferramentas online tais como publicidade no website a novos serviços, técnicas de promoção via e-mail e newsletter.

Através da investigação desenvolvida foi possível recolher uma lista de interesses, verificando-se que a comunidade manifestou interesse em notícias e conteúdos diretamente relacionados com a Associação de Estudantes, o serviço de divulgação de estágios e saídas profissionais, serviço de biblioteca, investigação e conferências. Foi manifestado interesse reduzido em relação aos Núcleos e Associações existentes.

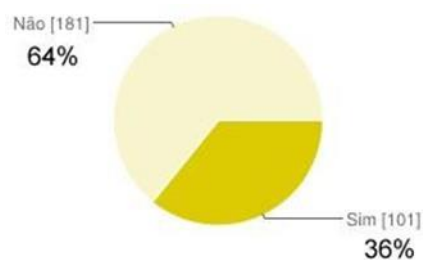


Gráfico 3 - Considera que existe uma boa divulgação da plataforma SAPO Campus?

Neste contexto deverá existir um plano estratégico para a plataforma de forma a que se posicione na comunidade académica. Consequentemente será necessário definir um plano de ações temporais de promoção e divulgação no âmbito da comunidade académica da instituição de ensino superior em que está instalada, utilizando vários canais de comunicação. A nível online, uma maior projeção da sua presença nas redes sociais, complementando com ações de marketing de guerrilha no campus da Instituição de Ensino Superior. Os locais onde a comunidade acede mais à Internet são na Biblioteca, salas de aula e estudo, podendo ser assim direcionado as ações de promoção nestes locais específicos.

Os resultados recolhidos através da questão com carácter qualitativo “melhorias/sugestões a aplicar na plataforma?”, destaca-se a sugestão para inclusão de novos serviços na plataforma (ex: instant messaging, partilha de ficheiros), um maior foco na usabilidade e ergonomia com um interface mais user friendly. Além disso, também destacam a inclusão de novas aplicações de carácter académico e administrativo, maior inclusão de notícias e atividades que se realizam na instituição de ensino superior, uma otimização da plataforma para dispositivos móveis e tornar mais intuitivo o processo de inserção de posts, imagens e vídeos. A utilização de técnicas de marketing digital possibilitará um maior envolvimento de toda a comunidade académica em torno da plataforma.

Uma das estratégias a utilizar para incentivar o uso e compreensão do serviço pode passar pela inserção de tutoriais exemplificativos de determinadas ações. Neste sentido, à questão “considera necessário a colocação de tutoriais exemplificativos na plataforma?”, 67% responderam afirmativamente, sendo um ótimo contributo para facilitar a convergência de novos utilizadores com diferentes perfis e níveis distintos de formação em tecnologias da informação e comunicação.

4. CONCLUSÃO

Face aos resultados apresentados podemos concluir que as plataformas integradas de serviços Web 2.0 proporciona um maior envolvimento de toda a comunidade académica em torno de uma plataforma, tendo que existir um fator de motivação e a existência de serviços apelativos de modo a proporcionar a fidelização dos utilizadores. Uma atualização permanente de conteúdos diretamente relacionados com os perfis e interesses da comunidade.

Foi ainda possível com os resultados desta investigação, concluir que existe um problema de conhecimento da plataforma e de fidelização de utilizadores após efetuarem o primeiro acesso. Outro dos problemas já mencionados pelos autores Santos et al. (2011) é a falta de participação ativa e consequentemente baixa inclusão de conteúdos.

No que indica a estratégias, promoção e publicidade na Internet, o marketing digital torna-se essencial para o posicionamento da plataforma digital na comunidade académica. A comunicação deve ser assertiva e focalizada no público-alvo, promovendo a qualidade em conteúdos apelativos no SAPO Campus, de forma a se diferenciar das restantes plataformas, transmitindo uma mensagem de confiança e utilidade, originando fidelização de novos utilizadores da comunidade.

Neste sentido será necessária uma preocupação constante pela divulgação e monitorização de padrões de acesso, aplicando ações estratégicas de marketing digital de forma a fidelizar a comunidade. A promoção de parceria com vários polos e núcleos da Universidade, de modo a distribuírem informações sobre eventos da plataforma SAPO Campus.

4.1. Limitações

Na fase de recolha de dados existiram algumas limitações no que respeita à disponibilização do inquérito a toda a comunidade e ao levantamento da informação, tendo sido exigido um esforço adicional. A falta de estudos científicos focalizados no estudo do comportamento dos utilizadores na ótica da fidelização à marca online, condicionou a construção do estado de arte. A falta de conhecimento da plataforma, poderá ter impedido numa primeira fase a não resposta ao inquérito, já que foi solicitado ajuda para explicar os objetivos e funcionalidades do serviço.

4.2. Propostas de trabalho futuro

Como futuros avanços na investigação vai ser efetuado um focus group, para recolher um maior número de dados qualitativos. Será interessante analisar os fatores que fidelizam os utilizadores registados na plataforma. Além disso seria importante elaborar um estudo de usabilidade e acessibilidade na plataforma analisada com um grupo selecionado aleatoriamente da amostra de modo a compreender os padrões de navegação ao interagir com o serviço.

REFERÊNCIAS

- Albarello, L. (1997). Recolha e tratamentos quantitativos dos dados de inquéritos. Lisboa. Alexander, B. (2006). A new Wave of Innovation for teaching and learning? <http://www.educause.edu/apps/er/erm06/erm0621.asp> consultado a 10 de Maio de 2012.
- Anderson, P. (2007). What is Web 2.0? Ideas, technologies and implications for education. Chaffey, D. (2008). Econsultancy managing digital channels best practice guide.

- <http://econsultancy.com/uk/reports/managing-digital-channels-best-practice-guide> consultado em 20 de Maio de 2012.
- Cych, L. (2006). Social Networks - "Emerging Technologies for Education". Becta ICT Research.
- De Ketele, J.-M. d. R., Xavier. (1999). Metodologia da recolha de dados: Instituto Piaget.
- Freire, L. L., Arezes, P. M., & Campos, J. C. (2012). A literature review about usability evaluation methods for e-learning platforms. doi: 10.3233/WOR-2012-0281-1038
- Greeno, J. G., Collins, A. M., & Resnick, L. B. (1996). Cognition and learning. Handbook of Educational Psychology,.
- Greenwood, E. (1965). Métodos de Investigação Empírica em Sociologia. *Análise Social*, Volume III, 313-345.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- Marconi, M. d. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos De Metodologia Científica* (Vol. 5ª Edição).
- McMahon, M. (1997). Social Constructivism and the World Wide Web - A Paradigm for Learning. ASCILITE Conference.
- Porter, J. (2008). *Designing for the Social Web*. New Riders.
- Santos, C., Pedro, L., & Almeida, S. (2011). SAPO Campus: promoção da utilização de serviços da Web social em contexto educativo. *Educação, Formação & Tecnologias*, 76-88.
- Simon, H. (1971). *Designing Organizations for an Information-Rich World*. M. Greenberger, Computers, Communication, and the Public Interest, Baltimore: The Johns Hopkins Press, 40 - 41.
- Torres, C. (2009). *A Bíblia do marketing digital* Novatec. São Paulo.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The development of higher psychological processes*. MA: Harvard University Press.