



ATAS DO XII CONGRESSO INTERNACIONAL GALEGO-PORTUGUÊS DE PSICOPEDAGOGIA

BRAGA / UNIVERSIDADE DO MINHO
CAMPUS DE GUALTAR / 11 - 13 SETEMBRO 2013

ORGANIZADORES:

Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho

EDITOR: CIED – Centro de Investigação em Educação, Instituto de Educação, Universidade do Minho

APOIO: **FCT** Fundação para a Ciência e a Tecnologia

MINHO: 2013.014.616000000-0-201303



Universidade do Minho
Instituto de Educação



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Título

Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia

Organizadores

Bento D. Silva; Leandro S. Almeida; Alfonso Barca; Manuel Peralbo; Amanda Franco & Ricardo Monginho

Editor

Centro de Investigação em Educação (CIEd) / Instituto de Educação
Universidade Minho

4710-057 Braga
1.000 exemplares

Design

ANACMYK
anacmyk@gmail.com

ISBN

978-989-8525-22-2

Setembro 2013

Apoio à edição:

FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia
Ministério da Educação e Ciência



IMPACTO DO AMBIENTE SAKAI NO APOIO À APRENDIZAGEM NO ENSINO SUPERIOR

Carlos Morais
Paulo Alves
Luísa Miranda

Instituto Politécnico de Bragança
Universidade do Minho

cmmm@ipb.pt
palves@ipb.pt
lmiranda@ipb.pt

Resumo: Este artigo centra-se na problemática da utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem no ensino superior. Assim, no contexto de uma instituição de ensino superior público desenvolveu-se um estudo que teve, entre outro, o objetivo de avaliar o impacto que os professores e os alunos dessa instituição atribuem à utilização do ambiente Sakai, no apoio ao ensino e à aprendizagem relacionados com as unidades curriculares que integram os cursos ministrados na instituição. O estudo é de natureza qualitativa. Os dados foram obtidos por questionário, a partir de questões de resposta aberta. A análise das respostas dos sujeitos da amostra foi realizada a partir da definição de uma unidade de análise, de categorias e de unidades de registo que foram integradas nas categorias: impacto positivo geral, impacto positivo específico, impacto negativo geral, impacto negativo específico, impacto neutro e outros. Das categorias referidas as mais representativas, pela quantidade de opiniões que integram, quer dos alunos, quer dos professores foram o impacto positivo geral e o impacto positivo específico do ambiente Sakai no apoio às unidades curriculares. Dos resultados salienta-se que os professores consideram que a utilização do ambiente Sakai tem um impacto muito positivo, nomeadamente, na aproximação e na comunicação entre os professores e os alunos e na gestão das atividades curriculares. Os alunos também consideram que a utilização do ambiente Sakai tem um impacto positivo, salientando a sua utilidade, a facilidade de comunicação entre professores e alunos e o acesso a informação credível.

Introdução

Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) constituem-se como elementos fundamentais da comunidade académica em cada instituição de ensino, com particular destaque para as instituições de ensino superior, nomeadamente nos aspetos associados ao ensino, à aprendizagem, à investigação e à gestão. De acordo com Pulford (2011) os AVA são ambientes de aprendizagem online baseados em computadores que se estão a tornar cada vez mais comuns nas universidades e que podem fornecer não apenas os recursos de aprendizagem, mas também fóruns de discussão onde os alunos podem interagir uns com os outros online ou colocar questões ao professor.

O conceito de ambiente virtual de aprendizagem é bastante complexo pelas dimensões que envolve e pela ênfase que se dá a essas dimensões. Em qualquer ambiente de aprendizagem para além das pessoas que o utilizam e que interagem ou colaboram no contexto do ambiente, podem-se considerar dimensões como o tempo, o espaço, os recursos e as estratégias que é possível implementar no processo de ensino e aprendizagem.

Geralmente, os ambientes virtuais de aprendizagem têm como principal característica a disponibilização de ferramentas que permitem suportar a produção e distribuição de conteúdos, a comunicação síncrona e assíncrona, a colaboração e a avaliação do processo de ensino e aprendizagem. Das funções dos AVA destacamos as de gestão e registo de utilizadores, disponibilização de recursos e atividades de formação, verificação de acesso ao AVA, controlo e monitorização de processos de aprendizagem, avaliação, gestão de serviços de comunicação como fóruns de discussão e teleconferências, permitindo ainda, a possibilidade de criação dos seus próprios conteúdos, agregação de funções e administração de conteúdos criados em diferentes fontes e contextos.

De acordo com Bri, Garcia, Coll e Lloret (2009), os ambientes virtuais de aprendizagem são o futuro no campo académico, tanto no ensino superior, como no ensino secundário, são utilizados pelas universidades de todo o mundo, estando constantemente a serem melhorados e a disporem de novas potencialidades. Para além de serem utilizados na gestão e distribuição de recursos, também podem incorporar outras funcionalidades associadas à interação entre os alunos e entre os professores e os alunos, facilitando a inovação nos processos de ensino e aprendizagem das instituições de ensino.

Embora todos os aspetos sejam relevantes, nesta reflexão será dada particular ênfase aos aspetos associados ao ensino e à aprendizagem, avaliando o impacto que professores e alunos reconhecem a um ambiente virtual de aprendizagem, ambiente Sakai, no apoio às unidades curriculares ministradas nos cursos da instituição.

Das várias potencialidades e características do ambiente Sakai salientamos que é um ambiente que utiliza uma arquitetura modular assente em Java (J2EE), orientada a serviços e permite a fácil integração num ambiente organizacional, sendo constituído por ferramentas, componentes, serviços e uma framework (Alves, Miranda, Morais, &

Alves, 2011). É um ambiente que “disponibiliza, entre outras, as seguintes ferramentas: avisos, submissão de trabalhos, agenda, chat, cacifo, arquivo de email, fóruns, pautas, mensagens, notícias, comentários, apresentações, recursos, programas, testes online e questionários, conteúdos web, wikis e blogues” (Morais, Alves, & Miranda, 2013, p. 290).

O uso de ambientes virtuais, nos quais professores e alunos possam encontrar-se e partilhar muitos dos aspetos que constituem o essencial do processo de ensino e aprendizagem faz com que se valorizem cada vez mais os AVA no contexto educativo do século XXI. Relativamente à valorização destes ambientes por professores do ensino superior (Morais, Alves, & Miranda, 2013, p. 289) referem relativamente à utilização do ambiente Sakai que “As características dos recursos digitais disponibilizados no ambiente Sakai mais valorizadas pelos professores do ensino superior foram a acessibilidade, a facilidade de utilização e a integração com o ambiente Sakai”. Referem ainda que os professores do ensino superior valorizam de um modo particular, a disponibilização de informações gerais, a publicação de recursos e de material suplementar da unidade curricular. Também, Mahdizadeh, Biemans e Mulder (2008) referem que os professores acreditam que a apresentação de materiais didáticos e a apresentação de informações sobre os cursos e apresentações em PowerPoint têm grande valor acrescentado para o processo de ensino e aprendizagem.

A importância atribuída aos AVA tem vindo a aumentar nos últimos anos, assim como a utilização da internet. Num estudo realizado por Miranda, Morais, Goulão e Melaré (2012), com uma amostra de 147 alunos do ensino superior, salienta-se que a maioria dos alunos do ensino superior utiliza a internet todos os dias, principalmente em casa e na universidade, para procurar informação, para fins educativos, para comunicar, para trabalhar e como forma de entretenimento.

A adesão aos ambientes virtuais de aprendizagem nem sempre tem a simpatia de todos os potenciais utilizadores, pois para além da resistência usual à inovação, obrigando a alteração de hábitos e de rotinas, repetidas ao longo de anos, também não é fácil sair de uma zona de conforto onde se sente seguro e com conhecimentos pedagógicos consolidados para uma zona de experiências e de expectativas que leva os professores e os alunos a enfrentarem cenários cujos resultados ainda são, muitas vezes, uma incógnita. Esta ideia é reforçada por Sánchez e Alemán (2011), quando salientam

que a perceção dos professores sobre a mudança de estratégias de ensino e aprendizagem na adoção do e-learning está diretamente relacionada com o esforço acrescido que os professores são obrigados a fazer para o desenvolvimento de conteúdos digitais.

Wang & Wang (2009), no sentido de diminuir as dificuldades dos professores para a utilização dos ambientes virtuais de aprendizagem sugerem que é fundamental identificar os fatores que condicionam a sua utilização, para se poderem influenciar os decisores das instituições de ensino superior para que definam políticas conducentes à adoção e desenvolvimento desses ambientes.

As potencialidades dos AVA são imensas, no entanto é fundamental que essas potencialidades sejam conhecidas dos seus potenciais utilizadores, nomeadamente, professores e alunos. Além de ser importante conhecer as características e potencialidades dos ambientes virtuais de aprendizagem, também não é menos importante, identificar o impacto que professores e alunos do ensino superior reconhecem a estes ambientes. Assim, com este artigo procura-se compreender o impacto que os professores e os alunos do ensino superior reconhecem aos ambientes virtuais de aprendizagem.

Dos diversos instrumentos que poderiam ser utilizados para obter contributos para responder à questão formulada destacamos a utilização de um questionário, administrado online. Embora os questionários sejam constituídos por vários tipos de questões, para este estudo apenas serão analisadas as respostas dadas às questões de resposta aberta.

Podemos considerar que o estudo é de natureza qualitativa com procedimentos associados à análise de conteúdo, no âmbito da qual se definiu uma unidade de análise, foram codificadas todas as unidades identificadas nas respostas e designadas por unidades de registo. Para melhor compreender o impacto que os alunos e os professores do ensino superior atribuem aos ambientes virtuais de aprendizagem foi utilizado o ambiente Sakai, que a instituição adotou desde 2007, e questionados os sujeitos que participaram no estudo sobre o impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares.

Considerou-se como unidade de análise “cada opinião identificada nas respostas” e como unidades de registo as diversas unidades identificadas a partir da unidade de análise definida, ou seja, a partir de uma unidade mínima, unidade de análise, puderam

ser identificadas e codificadas todas as opiniões encontradas nas respostas dos participantes no estudo.

Dos dados obtidos, fornecidos pelos professores e pelos alunos, foram definidas as seguintes categorias: impacto positivo geral, impacto positivo específico, impacto negativo geral, impacto negativo específico, impacto neutro e outras.

Segue-se o desenvolvimento do artigo, a partir dos seguintes tópicos principais: método, resultados, conclusões e bibliografia.

Método

O estudo é de natureza qualitativa, realizado a partir de procedimentos experimentais, pois os dados foram obtidos por questionário, a partir das respostas dadas por um conjunto de professores e de alunos do ensino superior, a questões de resposta aberta. Na análise dos dados seguiu-se uma abordagem descritiva e interpretativa a partir da definição de uma unidade de análise, identificação das unidades de registo, definição de categorias e organização das unidades de registo nessas categorias.

Podemos considerar que é uma investigação de carácter qualitativo, pois como salienta Davila (1999, p. 77) “(...) en el cualitativo todo se encuentra sobredeterminado por el objetivo final; son los objetivos los que marcan el proceso de investigación cualitativa, dado que ceñirse a hipótesis previas no haría sino constreñir el propio análisis. El mundo simbólico capturado mediante discursos no se circunscribe en modo alguno a premisas previamente formalizadas para su ulterior verificación”. O mesmo autor acrescenta que o desenho da investigação qualitativa é aberto, quer na seleção dos participantes-atuantes, quer na produção do contexto situacional, assim como no que concerne à interpretação e análise.

Atendendo aos objetivos do estudo podemos considerá-lo exploratório, pois embora não exista a possibilidade de generalizar os resultados, pois são obtidos a partir de alunos e professores de uma única instituição do ensino superior, podem servir como fortes indicadores para orientarem atuações relativamente à utilização de ambientes virtuais de aprendizagem, em outras instituições diferentes daquela onde foi realizado o estudo.

De acordo com os procedimentos realizados o estudo assume características de experimental por inquérito, pois foi administrado um inquérito online por questionário, aos participantes no estudo que pertencem à mesma instituição do ensino superior dos investigadores. Os questionários foram administrados online, aos professores e aos alunos, com recurso à plataforma LimeSurvey, nos meses de maio e junho de 2012. A construção e validação dos questionários foram realizadas pela comunidade Sakai, que envolveu 24 instituições de ensino superior de vários países, num projeto designado por Multi-Institutional Survey Initiative. Dos objetivos dos questionários para este estudo destacamos: avaliar o impacto da utilização do ambiente Sakai no apoio às unidades curriculares da instituição onde se desenvolveu o estudo.

Os questionários, um para alunos e outro para professores, foram disponibilizados, respetivamente, a todos os alunos e a todos os professores da instituição. Participaram voluntariamente 189 professores do ensino superior que correspondem, aproximadamente, a 38% dos professores da instituição, sendo 45,5% do género masculino e 54,5% do género feminino. Relativamente aos anos de serviço no ensino superior, variam de um ano, ou menos, a trinta anos. A distribuição dos professores pelos anos de serviço e respetivas percentagens é a seguinte: [0, 1] – 6,3%; [1, 5] – 13,8%; [5, 10] – 17,5%; [10, 20] – 44,4%; [20, 30] – 18%. Realça-se que a maioria dos professores tem mais do que 10 anos de serviço, sendo o intervalo com maior percentagem de professores o de [10, 20] anos. Sobre os conhecimentos de informática dos professores participantes no estudo, considerando a sua própria opinião, verifica-se que possuem conhecimentos básicos 16,4%, conhecimentos intermédios 65,1% e conhecimentos avançados 18,5%. A distribuição dos professores pela categoria profissional é a seguinte: assistentes 33,9%, professores adjuntos 48,7%, professores coordenadores 4,8% e docentes convidados 12,7%.

Responderam ao questionário 347 alunos, que correspondem, aproximadamente, a 5% dos alunos da instituição. Dos estudantes 63,7% são do género feminino e 37,3% do género masculino. Relativamente aos conhecimentos de informática 11,5% considera que possui conhecimentos básicos, 70,6% conhecimentos intermédios e 17,9% conhecimentos avançados.

Atendendo a que na investigação qualitativa o investigador pode ser considerado o instrumento fundamental de recolha de dados, é importante clarificar que embora

possa partir de várias interpretações, deve assumir que depois de definir os conceitos envolvidos e os procedimentos adequados que orientam a investigação, os dados e as conclusões obtidas devem ser facilmente entendíveis e aceites, com consistência interna e sem contradições. Neste sentido, tentaremos clarificar alguns conceitos associados à investigação qualitativa e de um modo particular à análise de conteúdo, nomeadamente os conceitos de unidade de análise, unidade de registo e categoria.

De acordo com Moraes (1999), a análise de conteúdo constitui uma metodologia de pesquisa usada para descrever e interpretar o conteúdo de toda a classe de documentos e textos, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajudando a interpretar a informação e a compreender os significados a um nível aprofundado.

Ao ter um conjunto de informação é importante obter proveito real dessa informação, dando-lhe sentido, a partir de uma organização onde tenha sentido identificar cada uma das suas partes e agrupá-las de modo a poder distinguir a informação mais representativa do assunto em estudo da menos representativa. Assim, considerando o conjunto de informação em estudo, que pode ser, entre outras, um texto, um livro, um conjunto de respostas a uma questão, ou um conjunto de respostas a um questionário, coloca-se a questão: como se pode medir esta grandeza (conjunto de informação)? Como é usual, para medir uma grandeza seleciona-se uma unidade e em seguida verifica-se quantas vezes “cabe” a unidade escolhida na grandeza a medir, considerando esse número de vezes como a medida da grandeza.

Moraes (1999) salienta as seguintes etapas no processo da análise de conteúdo: preparação das informações, transformação do conteúdo em unidades, categorização ou classificação das unidades em categorias, descrição e interpretação.

No contexto da análise de conteúdo e considerando um conjunto de informação para análise, designámos como unidade de análise a unidade mínima que permite dividir a totalidade da informação em várias unidades, designando cada uma dessas unidades, identificadas a partir da unidade mínima, por unidade de registo. Após a organização das unidades de registo em classes de acordo com critérios claramente definidos, obtêm-se categorias. Neste sentido, cada categoria é uma classe constituída por um conjunto de unidades de registo com sentido idêntico ou que satisfazem os mesmos critérios de associação.

De acordo com Bardin (2008) a unidade de análise é a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando a categorização, a contagem e a frequência. Ou seja, pode-se considerar como unidade de análise a unidade mínima de informação que permite codificar a informação a analisar num conjunto de outras unidades, cada uma das quais será designada por unidade de registo. O mesmo autor acrescenta que a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e por reagrupamento de acordo com critérios previamente definidos. As categorias são rúbricas ou classes que integram as unidades de registo. Estes elementos são agrupados devido ao facto de terem características comuns, procurando apresentar de forma condensada e simplificada o sentido dos dados em bruto.

Para Moraes (1999) a categorização é um procedimento de agrupar dados considerando a parte comum existente entre eles. Classifica-se por semelhança ou analogia, segundo critérios previamente estabelecidos ou definidos no processo.

Após a organização de um conjunto de informação num conjunto de categorias, este deve verificar, pelo menos, duas características essenciais: exclusividade e exaustividade. Exclusividade garante que não existe qualquer unidade de registo que pertença a mais do que uma categoria; exaustividade garante que cada unidade de registo identificada no conjunto de informação foi integrada em alguma categoria.

Relativamente à análise de conteúdo Navarro e Días (1999), salientam “La fase de análisis propiamente dicha comienza por establecer las unidades básicas de relevância (de significación, en el sentido más amplio de la palabra) que el investigador se propone extraer del corpus. Estas unidades, que reciben el nombre de unidades de registro, tendrán unas características y una amplitud (palabra, oración, etc), que será mayor o menor según los objetivos de la investigación y el método específico de tratamiento de las mismas que se pretenda utilizar. El proceso de análisis arranca, en cualquier caso, de la definición de estas unidades” (p. 192).

A análise de conteúdo é essencial quando se trata de investigações que seguem o paradigma de investigação qualitativa. A investigação qualitativa é por vezes bastante complexa pelo conjunto de dimensões que envolve, assim como a dificuldade em definir a unidade de análise e em codificar as unidades de registo em coerência com a unidade de análise.

Resultados

Os resultados sobre o impacto dos ambientes virtuais de aprendizagem no apoio às unidades curriculares foram obtidos a partir das respostas dadas por professores e alunos do ensino superior relativamente ao ambiente Sakai utilizado na sua instituição.

Assim, os dados foram obtidos a partir da resposta à questão “O que pensa acerca do impacto da utilização do ambiente Sakai no apoio às unidades curriculares?”.

Depois de uma leitura de todas as respostas e de se analisar qual seria a unidade de análise que melhor poderia permitir a categorização dos dados obtidos optou-se por considerar como unidade de análise: “cada opinião identificada nas respostas dos sujeitos que participaram no estudo”. A utilização da unidade de análise considerada permitiu identificar todas as opiniões manifestadas nas respostas, cada uma das quais foi designada por unidades de registo.

Nem todos os professores e alunos da amostra responderam à questão referida. Dos 189 professores, responderam 107 (57%), enquanto dos 347 alunos responderam 191 (55%). No conjunto das 107 respostas dos professores foram identificadas 216 unidades de registo e, nas 191 respostas dos alunos foram identificadas 401 unidades de registo.

Considerando que o objetivo principal do estudo foi avaliar o impacto da utilização do ambiente Sakai no apoio às unidades curriculares, no conjunto de todas as unidades de registo foram definidas as seguintes categorias: impacto positivo geral, impacto positivo específico, impacto negativo geral, impacto negativo específico, impacto neutro e outras. Segue-se a definição de cada uma das categorias:

- Impacto positivo geral: quando a opinião é favorável relativamente às características ou utilização do ambiente Sakai, sem focar qualquer aspeto específico;
- Impacto positivo específico: quando a opinião é favorável relativamente às características ou utilização do ambiente Sakai, focando algum aspeto particular;
- Impacto negativo geral: quando a opinião é desfavorável relativamente às características ou utilização do ambiente Sakai, sem focar qualquer aspeto específico;
- Impacto negativo específico: quando a opinião é desfavorável relativamente a características ou utilização do ambiente Sakai, focando algum aspeto particular;
- Impacto neutro: quando a opinião se refere ao ambiente Sakai, mas não traduz qualquer posição, nem favorável nem desfavorável;

- Outras: todas as opiniões não incluídas nas categorias anteriores, sendo opiniões que não estão relacionadas com ambiente Sakai.

Embora tivesse sido considerada a mesma unidade de análise e as mesmas categorias na análise das respostas dos professores e dos alunos, apresentam-se os resultados sobre o impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares, relativos aos professores e relativos aos alunos em tópicos distintos.

Impacto do ambiente Sakai na perspectiva dos professores

Na Tabela I apresenta-se a distribuição das unidades de registo identificadas nas respostas dos professores pelas respetivas categorias.

Tabela I: Impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares (Professores)

| Categorias | Unidades de registo | |
|-----------------------------|---------------------|------|
| | N.º de unidades | % |
| Impacto positivo geral | 93 | 43,1 |
| Impacto positivo específico | 70 | 32,4 |
| Impacto negativo geral | 10 | 4,6 |
| Impacto negativo específico | 18 | 8,3 |
| Impacto neutro | 17 | 7,9 |
| Outras | 8 | 3,7 |

Pela observação da Tabela I constata-se que as categorias mais representativas, atendendo ao número de unidades de registo que incluem, são impacto positivo geral e impacto positivo específico, evidenciando que os professores valorizam de forma inequívoca o ambiente Sakai no apoio às unidades curriculares que lecionam.

Apresentam-se alguns exemplos de unidades de registo integradas nas respetivas categorias, das opiniões dos professores sobre o impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares que lecionam:

- *Impacto positivo geral*: O ambiente Sakai tem um impacto muito positivo nas minhas unidades curriculares; O ambiente Sakai é indubitavelmente uma ferramenta preciosa; A utilização do ambiente Sakai é indispensável nas minhas unidades curriculares; Ferramenta de extrema importância.

- *Impacto positivo específico*: Facilidade de consulta dos materiais disponibilizados; melhora o processo de comunicação; Na interação com os alunos.

- *Impacto negativo geral*: O impacto é diminuto.

- *Impacto negativo específico*: Para alguns alunos, a sua utilização restringe-se a fazer download dos recursos; Demora muito tempo para carregar os recursos.

- *Impacto neutro*: Não tenho opinião.

-Outros: Há ocasiões de burocracia extensa.

Em síntese, em termos de impacto positivo geral os professores consideram que o ambiente Sakai da instituição é de extrema importância e utilidade, indubitavelmente uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem, que se tornou imprescindível no apoio às unidades curriculares. Também consideramos da maior importância identificar aspetos particulares que beneficiem desse impacto. Assim, das opiniões associadas ao impacto positivo específico destacamos a disponibilização de informações e materiais pedagógicos para os alunos e a comunicação entre alunos e professores.

Em termos de impacto negativo geral salientamos como posição mais representativas das opiniões dos professores a seguinte: o impacto é diminuto porque os alunos têm dificuldade em usar o ambiente Sakai. O impacto negativo específico foi salientado por um número muito reduzido de opiniões, das quais destacamos, o tempo que demora a carregar alguns recursos. O impacto neutro foi identificado num número reduzido de opiniões, entre as quais “não tenho opinião”.

Impacto do ambiente Sakai na perspetiva dos alunos

Na Tabela II, apresenta-se a distribuição das unidades de registo identificadas nas respostas dos alunos pelas respetivas categorias.

Tabela II: Impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares (Alunos)

| Categorias | Unidades de registo | |
|-----------------------------|---------------------|------|
| | N.º de unidades | % |
| Impacto positivo geral | 199 | 49,6 |
| Impacto positivo específico | 165 | 41,1 |
| Impacto negativo geral | 4 | 1,0 |
| Impacto negativo específico | 6 | 1,5 |
| Impacto neutro | 24 | 6,0 |
| Outras | 5 | 1,2 |

Pela observação da Tabela II constata-se que tal como aconteceu com os professores as categorias mais representativas são o impacto positivo geral e o impacto positivo específico, o que confirma o reconhecimento do impacto positivo, quer no contexto geral das unidades curriculares, quer em aspetos específicos associados às unidades curriculares.

Apresentam-se alguns exemplos de unidades de registo integradas nas respetivas categorias, das opiniões dos alunos sobre o impacto do ambiente Sakai nas unidades curriculares:

- *Impacto positivo geral*: Foi bastante positivo; Penso que é uma mais-valia; É muito bom ter o ambiente Sakai; Acho uma ferramenta indispensável para qualquer estudante; É extremamente importante; Muito bom; É muito valioso.

- *Impacto positivo específico*: Facilita a comunicação entre os professores e alunos; É um complemento que estabelece a relação entre o aluno e o professor; O ambiente Sakai permite um acesso permanente aos recursos; A comodidade de verificação das pautas de avaliação sem termos de nos deslocar à escola; É um apoio para a partilha de informação com os docentes.

- *Impacto negativo geral*: O impacto é baixo.

- *Impacto negativo específico*: Deveria ter um chat para falar por exemplo com um professor sem ninguém ver a conversa.

- *Impacto neutro*: Sem opinião; Nada a referir.

- *Outras*: Ocorre com 2 disciplinas na Saúde.

Em síntese, em termos de impacto positivo geral os alunos consideram que o ambiente Sakai da instituição é uma ferramenta indispensável para qualquer estudante e essencial no apoio às unidades curriculares. Os aspetos particulares que beneficiem desse impacto são a facilidade de comunicação entre professores e alunos e o acesso permanente aos recursos e a informações credíveis sobre as unidades curriculares e a aproximação entre os alunos e os professores.

Em termos de impacto negativo geral salientamos, como posição mais representativa das opiniões dos alunos “o impacto é baixo”. O impacto negativo específico foi salientado por um número muito reduzido de opiniões dos alunos, das quais destacamos, a necessidade de introdução de outras ferramentas no ambiente Sakai. O impacto neutro foi identificado num número reduzido de opiniões, entre as quais “sem opinião” ou “sem comentários”.

Discussão e Conclusões

O principal objetivo do estudo consistiu em avaliar o impacto de um ambiente virtual de aprendizagem no apoio às unidades curriculares dos cursos de licenciatura e de mestrado lecionados numa instituição do ensino superior português.

O estudo seguiu uma abordagem qualitativa, cujos dados foram obtidos por questionário a partir de questões de resposta aberta. No estudo participaram 189

professores e 347 alunos do ensino superior. Nos 189 professores foram obtidas 107 respostas e nos 347 alunos 191 respostas. Na análise das respostas foi considerada como unidade de análise “cada opinião identificada nas respostas dos sujeitos que participaram no estudo”. Em função da unidade de análise definida foram identificadas 216 unidades de registo nas respostas dos professores 401 unidades de registo nas respostas dos alunos.

As unidades de registo foram integradas nas categorias: impacto positivo geral, impacto positivo específico, impacto negativo geral, impacto negativo específico, impacto neutro e outras.

Após a integração das unidades de registo nas respetivas categorias constatou-se que as categorias mais representativas das opiniões, quer dos professores, quer dos alunos foram o impacto positivo geral e o impacto positivo específico, ou seja, tanto os professores como os alunos consideram que o ambiente Sakai é uma mais-valia e produz um impacto muito positivo no apoio às unidades curriculares.

Dos resultados obtidos destacamos: em termos de impacto positivo geral os professores consideram que o ambiente Sakai da instituição é uma ferramenta de extrema importância e utilidade, indubitavelmente uma mais-valia no processo de ensino e aprendizagem. Uma ferramenta preciosa que neste momento se tornou imprescindível. Das opiniões dos professores associadas ao impacto positivo específico destacamos a disponibilização de informações e materiais pedagógicos para os alunos e a comunicação entre alunos e os professores.

Relativamente ao impacto positivo geral manifestado pelos alunos destacamos que consideram que o ambiente Sakai da instituição é uma ferramenta indispensável para qualquer estudante e essencial no apoio às unidades curriculares. Os aspetos particulares que beneficiam desse impacto são a facilidade de comunicação entre professores e alunos, aproximação entre professores e alunos e o acesso permanente aos recursos e a informações credíveis acerca das unidades curriculares.

Em termos de impacto negativo ou impacto neutro tanto os professores como os alunos consideram-nos bastante irrelevantes.

Pelo exposto, é importante continuar a apostar na utilização e familiarização dos ambientes virtuais de aprendizagem, pois quer os professores quer os alunos reconhecem-lhe um impacto extremamente positivo.

Referências Bibliográficas

- Alves, P., Miranda, L. Morais, C., & Alves, E. (2011). Apreciação de ferramentas do ambiente colaborativo de aprendizagem Sakai por alunos e professores do Ensino Superior. In *6.ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação* (pp. 122-127). Chaves. ISBN 978-989-96247-4-0, 2011.
- Bardin, L. (2008). *Análise de conteúdo* (edição revista e aumentada). Lisboa: ed. 70.
- Bri, D., Garcia, M., Coll, H. & Lloret, J. (2009). A study of virtual learning environments. *WSEAS Transactions on Advances in Engineering Education*, 6(1), 33–43.
- Davila, D. (1999). Las perspectivas metodológicas cualitativa y cuantitativa en las ciencias sociales: Debate teórico e implicaciones praxeológicas. In Delgado, J.M., & Gutiérrez, J. (eds). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (3rd ed) (pp. 69-83). Madrid: Editorial Síntesis.
- Mahdizadeh, H., Biemans, H., & Mulder, M. (2008). Determining factors of the use of e-learning environments by university teachers. *Computers & Education*, 51, 142-154.
- Martins, A. (1997). As questões irrelevantes e a categorização das estratégias de Teste de Hipóteses acerca dos outros: Um (novo) enviesamento do investigador? Exemplo de aplicação do coeficiente *Kappa*. *Análise Psicológica*, 1 (XV): 87-95, disponível em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v15n1/v15n1a07.pdf>
- Miranda, L., Morais, C., Goulão, F., & Melaré, D. (2012). Estilos de aprendizagem: uso do virtual por alunos do ensino superior. *Revista de estilos de aprendizaje*, 10, 184-195. ISSN 1988-8996.
- Moraes, R. (1999). Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, 22(37), 7-32.
- Morais, C., Alves, P., & Miranda, L. (2013). Valorização dos ambientes virtuais de aprendizagem por professores do ensino superior. In A. Rocha, L. Reis, M. Cota, M. Painho, M. Neto (eds.). *Sistemas e Tecnologias de Informação, Atas da 8ª Conferência Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*. Vol. I, (pp. 289-294). Lisboa: Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação. ISBN: 978-989-96247-9-5.
- Navarro, P. & Díaz, C. (1999). Análisis de contenido. In J.M. Delgado & J. Gutiérrez (eds). *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales* (3rd ed) (pp. 177-224). Madrid: Editorial Síntesis.
- Pulford, B. (2011). The influence of advice in a virtual learning environment. *British Journal of Educational Technology*, Vol. 42, No. 1, 31–39.
- Sánchez, C. & Alemán, E. (2011). Teachers' opinion survey on the use of ICT tools to support attendance-based teaching. *Computers & Education*, 56(3), 911-915. doi:10.1016/j.compedu.2010.11.005.
- Wang, W & Wang, C. (2009). An empirical study of instructor adoption of web-based learning systems. *Computers & Education*, 53(3), 761–774. doi:10.1016/j.compedu.2009.02.021.