
arquivos analíticos de políticas educativas

Revista acadêmica, avaliada por pares,
independente, de acesso aberto, e multilíngüe



aape | epaa

Arizona State University

Volume 27 Número 74

17 de junho de 2019

ISSN 1068-2341

O Papel das TIC no Estímulo à Autonomia dos Estudantes do Ensino Superior: Visão dos Professores

Dora Simões

Universidade de Aveiro/DigiMedia



Paula Faustino

Universidade de Aveiro
Portugal

Citação: Simões, D., & Faustino, P. (2019). O papel das TIC no estímulo à autonomia dos estudantes do ensino superior: Visão dos professores. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 27(74). <https://doi.org/10.14507/epaa.27.3734>

Resumo: O presente artigo reflete a visão dos professores do ensino superior acerca do papel que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem ter no estímulo à autonomia dos estudantes, no processo de ensino e aprendizagem. O alcance deste objetivo envolveu a constituição de um referencial teórico para contextualização do ensino superior e das políticas educativas sob os pressupostos do processo de Bolonha, explorando o binómio incentivo à autonomia dos estudantes e a utilização das TIC. Foi adotada uma abordagem exploratória quantitativa com o propósito de recolher as visões dos professores envolvidos em duas licenciaturas do ensino superior público português. Foram analisados os planos curriculares e usado o inquérito por questionário dirigido aos professores. Os resultados revelam que os professores afirmam desenvolver esforços para incentivar a autonomia dos estudantes e que se sentem motivados para utilizar as TIC na sua prática educativa. Os motivos mais apontados são a facilitação no acesso a recursos e informação, a inovação, a regulação, tutorização e intervenção; e na interação e comunicação. Os professores revelam também deter perceções

positivas das potencialidades das TIC no suporte ao processo de ensino e aprendizagem, destacando-se as percepções de facilidade de uso e de utilidade.

Palavras-chave: processo de Bolonha; ensino superior; autonomia; processo de ensino e aprendizagem; tecnologias de informação e comunicação; TIC

The role of ICT in enhancing the autonomy of higher education students: Teachers' insights

Abstract: This article reflects on the insights of higher education teachers about the role that information and communication technologies (ICT) can have in enhancing students' autonomy in the teaching and learning process. In order to accomplish this goal, it was necessary to build a theoretical framework that explored the context of higher education under the assumptions of the Bologna process and educative policies, exploring the encouragement to students' autonomy and the use of ICT in the teaching and learning process. A quantitative exploratory approach was adopted with the purpose of collecting the insights of teachers involved in two courses of the Portuguese public higher education. The data collection was made through the curricular plans and through a survey to the teachers. With this research, we conclude that teachers reveal efforts to enhance students' autonomy and feel motivated to use ICT in their educational practices. The most frequently mentioned motivations are that ICT facilitates the access to resources and information, innovates their practice, improves the regulation, tutoring and intervention, and in interaction and communication. Teachers also appear to hold positive perceptions on the potential of ICT to support their teaching and learning process, especially the perception of utility and ease of use of ICT.

Keywords: Bologna process; higher education; autonomy; teaching and learning process; information and communication technologies; ICT

El papel de las TIC en la mejora de la autonomía de los estudiantes de educación superior: Perspectivas de los profesores

Resumen: Este artículo reflexiona sobre los conocimientos de los profesores de educación superior sobre el papel que pueden desempeñar las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la mejora de la autonomía de los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Para lograr este objetivo, fue necesario construir un marco teórico que explorara el contexto de la educación superior bajo los supuestos del proceso de Bolonia y las políticas educativas, explorando el fomento de la autonomía de los estudiantes y el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se adoptó un enfoque exploratorio cuantitativo con el propósito de recopilar los conocimientos de los profesores que participan en dos cursos de educación superior pública portuguesa. La recolección de datos se realizó a través de los planes curriculares y mediante una encuesta a los profesores. Con esta investigación, llegamos a la conclusión de que los profesores revelan esfuerzos para mejorar la autonomía de los estudiantes y se sienten motivados para usar las TIC en sus prácticas educativas. Las motivaciones mencionadas con más frecuencia son que las TIC facilitan el acceso a los recursos y la información, innovan su práctica, mejoran la regulación, la tutoría y la intervención, y en la interacción y la comunicación. Los profesores también parecen tener percepciones positivas sobre el potencial de las TIC para apoyar su proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente la percepción de la utilidad y la facilidad de uso de las TIC.

Palabras-clave: Proceso de Bolonia; educación superior; autonomía; proceso de enseñanza y aprendizaje; tecnologías de la información y la comunicación; TIC

Introdução

Na comunidade educativa e na sociedade de informação atual, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) tornou-se regular no quotidiano, quer de professores quer de estudantes. Num contexto de ensino e aprendizagem enquadrado no processo de Bolonha, que constituiu um marco de relevo no sistema do ensino superior e nas suas políticas educativas, conduzindo à alteração de mentalidades. O processo de Bolonha levou à mudança de um sistema de ensino unidirecional baseado na transmissão de conhecimentos, que fazia do professor o centro do processo de aprendizagem, para um sistema multidirecional onde os estudantes também ganham responsabilidade pela construção dos próprios conhecimentos e aprendizagem (Neto, 2012; Seco, Pereira, Alves, Filipe, & Duarte, 2012). O processo de ensino e aprendizagem deixa assim de ser visto como um percurso unidirecional e centrado na transmissão de informação e conhecimento, para um percurso multidirecional onde deve existir a preocupação de fornecer aos estudantes instrumentos e fontes de informação que os próprios possam usar na descoberta de conhecimento.

Esta investigação enquadra-se na problemática do potencial proveniente das TIC na criação de contextos de aprendizagem, por parte dos professores, que possibilitem um processo de aprendizagem mais autónomo dos estudantes do ensino superior. Visa assim explorar quais as motivações para o seu uso e as perceções das potencialidades que estas trazem para a prática educativa. Potenciar a autonomia dos estudantes tendo como base as TIC, torna necessário que os professores compreendam a utilidade proveniente destas para a criação de situações favoráveis à sua integração no processo de ensino e aprendizagem, mas também exige a sua atenção e adaptabilidade às diretivas regulamentares e políticas institucionais.

Para uma potencial mudança no processo, torna-se necessário que os professores detenham conhecimentos não só e apenas acerca dos conteúdos que lecionam, mas também que estes detenham conhecimentos pedagógicos e conhecimentos tecnológicos para que, de uma forma eficaz, integrem as TIC nas suas práticas educativas. As perceções e motivações dos professores são determinantes chave para pôr em ação as suas próprias práticas de ensino (Mishra & Koehler, 2006; Shulman, 1986; Zacharia, 2003). Deve ser priorizada a utilização das TIC como ferramentas de suporte à interação, comunicação e colaboração entre professor e estudantes e entre os próprios estudantes (Coll, Mauri, & Onrubia, 2006).

Tendo por base estes e outros pressupostos, este artigo apresenta a visão dos professores do ensino superior envolvidos na lecionação de duas licenciaturas de uma instituição de ensino superior, acerca do papel que as tecnologias de informação e comunicação (TIC) podem ter no estímulo à autonomia dos estudantes, no processo de ensino e aprendizagem. O alcance deste objetivo envolveu a constituição de um referencial teórico para contextualização do ensino superior sob o âmbito do processo de Bolonha, e explorando o binómio incentivo à autonomia dos estudantes e a utilização das TIC.

A Autonomia no Contexto do Processo de Bolonha

O processo de Bolonha veio de forma gradual alterar o paradigma do ensino e da aprendizagem no ensino superior, criando uma conceção com dois conceitos fundamentais: o de aprendizagem ao longo da vida e o de mobilidade. Este processo obrigou à transição de um modelo de transmissão de conhecimentos, para um modelo onde a aquisição de competências transversais deve “desempenhar um papel decisivo” (Decreto-Lei n.º 107/2008 p. 3835). Esta aquisição de competências transversais implica que o estudante desenvolva um pensamento reflexivo e crítico, uma abertura a novas formas de pensar, iniciativa e autonomia nos mais diversos contextos, suscitando o interesse pela aprendizagem ao longo da vida. Estas novas mudanças no sistema de

ensino pretendem assegurar novas práticas de aprendizagem, tais como a partilha de responsabilidades entre professores e estudantes; a criação de novas situações de aprendizagem que potenciem o ensino e a aprendizagem também fora da sala de aula; a diversificação das metodologias de avaliação como forma de autonomizar a aprendizagem e o aumento da capacidade crítica e reflexiva dos estudantes; e o recurso às novas tecnologias de informação e comunicação como forma de ensino e interação à distância através de plataformas virtuais (Neto, 2012).

Desde a introdução do processo de Bolonha é esperado que o estudante desenvolva competências ao nível da autonomia, espírito crítico e envolvimento em processos de investigação, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, tornando assim o estudante responsável pela sua própria aprendizagem (Huet, 2011). Muda assim o foco do ensino para a aprendizagem, levando ao desenvolvimento de uma atitude mais proativa, autónoma e empreendedora por parte do estudante na reconstrução dos seus percursos de aprendizagem e, o papel de mediador e facilitador de aprendizagem por parte do professor (Almeida & Soares, 2003; Huet, 2011; Seco et al., 2012). Com estes novos paradigmas subjacentes no ensino, o estudante deixa de ser apenas um recetor de informação e passa a envolver-se de uma forma mais dinâmica, criativa, ativa e autónoma no processo de aprendizagem em função dos objetivos definidos pelo próprio (Attard, Di Iorio, Geven, & Santa, 2010). Paralelamente é necessário que sejam desenvolvidas, por parte dos professores, estratégias que o incentivem e que sejam adequadas ao trabalho e ao estudo. Promover o desenvolvimento de redes de suporte entre o professor e os estudantes e os estudantes entre si, em que haja um acompanhamento mais personalizado do processo de ensino e aprendizagem, aumentando assim o potencial cognitivo, científico e interpessoal de cada um (Seco et al., 2012). É dada ao professor a tarefa de motivar o estudante para a aprendizagem e para a participação nas atividades propostas, tentando cativar o seu interesse em desenvolvê-las (Biggs & Tang, 2007), valorizando os processos que desenvolvem a autonomia e o trabalho pessoal, crítico e responsável do mesmo, construindo assim um dos aspetos fulcrais do processo de Bolonha e das políticas internacionais, no geral – a aprendizagem ao longo da vida (Araújo & Cabrita, 2012).

Numa sociedade em constante desenvolvimento e perante uma população estudantil com características sociais e culturais bastante diversificadas, o perfil profissional do professor passou também a necessitar de desenvolver competências pedagógicas, sociais e institucionais convergentes para se manter atualizado. Compete ao professor ter um maior acompanhamento e intervenção na aprendizagem do estudante, tanto dentro como fora do espaço institucional (Marques & Pinto, 2012), optando por processos de aprendizagem que desenvolvam a autonomia, a criatividade, o trabalho individual e em grupo, o espírito crítico e responsável do estudante (Araújo & Cabrita, 2012). É valorizada a troca de informação entre professor e estudante, em oposição a uma reprodução passiva de informações já existentes (Blikstein & Zuffo, 2003). Deseja-se cada vez mais o estímulo à criatividade e autonomia do estudante, em que a implicação deste no seu próprio processo de aprendizagem o leve a tornar-se mais consciente da mesma, mais responsável e a ser capaz de definir as suas próprias metas.

Holec (1981) definiu a autonomia na aprendizagem como sendo “a capacidade de assumir comando da sua própria aprendizagem” (p. 3). Apesar de esta definição tocar no aspeto central deste fenómeno, não tem em conta outros fatores que interferem com o processo de aprendizagem. Freire (1996) definiu autonomia como a capacidade e liberdade do estudante em construir e reconstruir o conhecimento que lhe é ensinado, em que o conceito de liberdade na autonomia é importante, mas este não descarta a importância do papel do professor, que para ele, não é de transmissão de conhecimentos, mas sim de criação de possibilidades para os estudantes construir e produzirem o seu próprio conhecimento. Benson (1997) denominou-a de “autonomia técnica” referindo-se a “equipar os estudantes com as competências técnicas que eles necessitam para gerir sua própria aprendizagem fora da sala de aula” (p. 19). Little (2002), por sua vez, reforça que a autonomia não é

sinónimo de autoinstrução nem que significa que o professor abdique da sua responsabilidade. A autonomia não é um senso total de liberdade, sendo que compete ao professor incentivar os estudantes a terem responsabilidade pela sua própria aprendizagem “conscientizando-os sobre os processos cognitivos e treinando-os no uso de estratégias mais eficientes” (Paiva, 1998, p. 81).

Para o desenvolvimento da autonomia na aprendizagem do estudante, o professor tem a responsabilidade de lhes dar instrumentos para que esta seja possível e conseqüentemente, estes implementem estratégias de motivação que tornem os estudantes mais interessados em aplicar os conhecimentos em prol da aprendizagem (Little, 1995). Também, o professor ao conhecer o estilo de aprendizagem dos seus estudantes, possibilita-lhe desenvolver atividades e tarefas que se adequem ao estilo de cada um deles.

É importante que os professores tenham uma percepção positiva face ao desenvolvimento da autonomia do estudante e na sua própria maneira de ensinar. Isto vai permitir que os seus estudantes possam assumir o controlo da sua própria aprendizagem, seguindo os modelos dos seus professores (Balçikanlı, 2010). Os professores devem decidir acerca das áreas em que procuram promover a autonomia do estudante e devem decidir em que medida é possível para os estudantes determinarem os seus próprios objetivos de aprendizagem, selecionar os seus próprios materiais, e contribuir para a avaliação do seu progresso (Little, 1995). Aqui, e segundo o mesmo autor, o professor é guiado por diversos fatores, nomeadamente, o quadro institucional, a idade e a formação. Desta forma, o estudante ao tomar consciência das suas próprias capacidades torna-se mais autónomo e empenhado em alcançar os seus objetivos, desenvolvendo a sua motivação e percepção de autoeficácia.

A teoria de percepção de autoeficácia, apresentada por Bandura (1977), centra-se na questão de autoeficácia e de autorregulação do individuo e destaca a importância desta percepção como constructo motivacional. A autoeficácia dos professores é definida como crença que estes têm que a sua capacidade de ensinar resulta na melhoria da aprendizagem dos estudantes, influenciando o desempenho, a motivação e o interesse destes (Klassen & Tze, 2014; Tschannen-Moran & Hoy, 2002). Os professores que possuem elevadas percepções de autoeficácia tendem a demonstrar-se mais flexíveis para aceitar novas ideias e novos métodos de ensino, a planificar e organizar melhor as suas aulas e a dedicar mais tempo e mais energia aos estudantes. Os professores que facilitam a autonomia dos seus estudantes oferecem a oportunidade de estes fazerem as suas próprias escolhas, apoiando os seus interesses, fortalecendo a sua autorregulação, procurando alternativas para levá-los a valorizar a educação e a participarem ativamente no seu próprio processo de aprendizagem, levando-os a identificarem-se com as metas de aprendizagem estabelecidas (Guimarães & Boruchovitch, 2004). As percepções influenciam diretamente a seleção e uso de estratégias eficazes de aprendizagem. O ser humano necessita de se sentir com autoeficácia perante um desafio, daí, a autoeficácia ser entendida como um verdadeiro determinante motivacional da ação (Bandura, 1995; Schunk, 1991). Ter feedback positivo do trabalho realizado aumenta a autoeficácia dos estudantes e é importante para a sua autoeficácia trabalhar em função de objetivos e metas, quer estas sejam estabelecidas pelo próprio, quer sejam estabelecidas pelo professor (Schunk, 1991). Definir metas e/ou objetivos influencia o processo cognitivo e motiva o estudante para realizar aquilo a que se propõe. Estudos de Schunk e Hanson (1989) e de Schunk (1991) revelaram que em ambiente de sala de aula, as percepções de autoeficácia dos estudantes podem aumentar se estes forem orientados pelos professores a trabalharem em tarefas que tenham metas e objetivos a serem cumpridos. Tudo isto terá um efeito motivacional para o estudante, se possuírem três características: serem próximas, serem específicas e terem um nível adequado de dificuldade.

O professor, mais que uma fonte de informação, é um facilitador de aprendizagens (Guerreiro, 2012; Little, 2002), devendo orientar os estudantes dando-lhes pistas e objetivos concretos, com a finalidade de saberem tratar a grande quantidade de informação que hoje em dia têm acesso na web, desenvolvendo a análise crítica e comparativa, permitindo desenvolver várias

competências, nomeadamente, o espírito crítico dos estudantes (Moreira & Monteiro, 2010). Deve assim ser criado um ambiente propício para que haja uma utilização de recursos e materiais que estimulem e desafiem a curiosidade e interesse dos estudantes.

A Integração das TIC nas Práticas Educativas

Earle (2002) descreveu que a integração da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem “não é apenas e só sobre a tecnologia – é principalmente sobre conteúdos e práticas pedagógicas eficazes (...). A integração (da tecnologia) não é definida pela quantidade ou tipo de tecnologia utilizada, mas sim pela maneira e como é usada” (p. 7) e que o seu foco deve ser sempre no currículo e na aprendizagem. Para além do conhecimento dos conteúdos que lecionam torna-se igualmente importante a existência de conhecimentos pedagógicos e tecnológicos, no caso de quererem introduzir de forma eficaz a tecnologia nas suas práticas de ensino. Introduzir de uma forma vaga a tecnologia no processo de ensino e aprendizagem não é suficiente. As perceções dos professores podem afetar as suas decisões em implementarem novas estratégias de ensino nas suas salas de aula (Kriek & Stols, 2010), além de que precisam atender às diretrizes insitucionais. A forma como os professores integram e articulam a tecnologia nas suas aulas é o que conduz a uma potencial mudança do processo de ensino e aprendizagem. Coll, Mauri e Onrubia (2006) categorizaram três formas de uso das TIC na prática educativa como forma de: i) apoio em trabalhos colaborativos entre estudantes de pequenos grupos; ii) suporte à continuidade, ao apoio e à tutorização por parte do professor; e iii) apoio à reflexão e à regulação do trabalho dos estudantes acerca do seu próprio processo de trabalho e aprendizagem. Estas formas de uso das TIC concebem contextos virtuais de atividade que expandem e amplificam a atividade presencial do professor e estudante, apoiando e melhorando as capacidades de aprendizagem autónoma e autorregulada dos estudantes. Iniciativas institucionais a nível de programas de tutoria/mentoria, como é o caso descrito em Simões, Pinheiro e Moreira (2016), urgem atualmente como excelentes veículos na agilização e potenciação das competências necessárias.

Ainda, e com a crescente prevalência da tecnologia na educação, existem também alguns frameworks que tem como finalidade auxiliar a incorporação da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, e auxiliar os professores a compreender a adequação das tecnologias como facilitadoras desse mesmo processo. Exemplo disso é o Modelo de Aceitação Tecnológica, conhecido por TAM (Technology Acceptance Model), de Davis (1989), utilizado para explicar as crenças e as intenções que influenciam o uso das tecnologias. Este modelo sugere que existem determinantes que influenciam a decisão do utilizador sobre como e quando utilizar a tecnologia, nomeadamente, a perceção de utilidade e a perceção de facilidade de uso. Este modelo defende que os utilizadores (professores e estudantes) devem ter a perceção que a utilização das TIC é benéfica, de forma a que as suas perceções de facilidade de uso os levem a utilizá-las quando são necessárias e com mais frequência. O papel dos professores será de fazer os seus estudantes cientes da utilidade das TIC para a sua aprendizagem, bem como garantir que a sua utilização seja fácil e apropriada.

Outro exemplo é o framework TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), um dos mais investigados e bem-recebidos frameworks teóricos acerca integração da tecnologia na sala de aula, contando com vários estudos feitos à sua volta. O TPACK baseia-se na formulação de Shulman (1986) que salienta a importância dos professores em deterem conhecimento pedagógico do conteúdo, e que se traduz na interpretação que os professores fazem dos conteúdos a serem lecionados e procurando diferentes estratégias de os tornarem acessíveis para os estudantes. Este framework descreve três pilares fundamentais: o do conteúdo, o da pedagogia e o da tecnologia. Quando, em contexto de sala de aula, os professores conseguem interligar estes três componentes,

incitam uma efetiva prática de ensino e aprendizagem recorrendo à tecnologia (Koehler & Mishra, 2009).

Também o modelo SAMR (Substitution Augmentation Modification Redefinition), de Puentedura (2006), foi criado com a função de descobrir como usar tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando aos estudantes a oportunidade de aprender com outros cenários, para além daqueles que já estão habituados. Foi desenvolvido para responder à pergunta “Que tipos de tecnologias surtiriam melhores ou piores efeitos na aprendizagem dos estudantes?”, permitindo aos professores efetuar uma avaliação da forma como incorporam as tecnologias nas suas salas de aula (Puentedura, 2006). O modelo SAMR reforça a importância de que previamente o professor defina os objetivos de aprendizagem da sua disciplina e a metodologia que vai utilizar, para no fim selecionar adequadamente as ferramentas tecnológicas que quer utilizar. Segundo Puentedura (2012a), o professor deverá questionar-se se “Será pertinente substituir ferramentas mais antigas por novas tecnologias?”, “Será que adicionei um recurso à tarefa que propus que não poderia ter conseguido caso não recorresse à tecnologia?”. Este modelo apesar de não oferecer todas as respostas acerca da incorporação das tecnologias na educação, acaba por ser um bom indício para compreender como se podem transformar as práticas educativas a partir das tecnologias. Sendo um modelo simples e que representa de forma clara as suas finalidades, os professores podem fazer uso do mesmo para autoavaliar a sua prática educativa e o processo de ensino e aprendizagem com apoio tecnológico (Utera, Rodríguez, & Gámez, 2014).

Os Ambientes Virtuais de Aprendizagem

O recurso a ambientes virtuais de aprendizagem como suporte ao ensino presencial pode ser visto como uma estratégia potenciadora de uma participação mais ativa e autónoma dos estudantes do ensino superior, na construção das suas aprendizagens conforme o espírito de Bolonha, na comunicação entre professores e estudantes e na facilitação de materiais. Sobretudo, quando o objetivo não é só o acesso aos conteúdos, mas, principalmente, facilitar a interação e promover a aprendizagem colaborativa (Morais & Cabrita, 2010). As TIC têm vindo também a proporcionar importantes mudanças na educação a distância no ensino superior, nomeadamente, na criação de diversas modalidades que permitem complementar o ensino presencial. No contexto deste trabalho, os ambientes virtuais podem ser um vantajoso meio para a gestão de informação e de comunicação. A aprendizagem que combina cenários presenciais e virtuais é uma estratégia para enfrentar os desafios da sociedade de informação e do conhecimento (Herrington, Reeves, & Oliver, 2010; Valente, 2014). Esta exige a adoção das TIC e uma maior compreensão das pedagogias e atividades desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem (Moreira & Monteiro, 2010), como é exemplo o e-learning. Sendo neste domínio mais seguidas (mas não mutuamente exclusivas) as modalidades de blended learning (que combina atividades presenciais com atividades à distância) e o flipped classroom (que inverte a forma tradicional de aprendizagem na sala de aula).

No caso do blended learning, este apresenta-se como sendo um modelo de formação misto, incluindo uma vertente exclusivamente online e outra com presença na sala de aula. Esta metodologia reconhece os benefícios de disponibilizar parte da informação online e o recurso à presença do estudante na sala de aula mediado pelo professor. De acordo com Salmon (2011), nos ambientes de blended learning é necessário algum suporte tecnológico, e é fundamental a tarefa do professor no sentido de promover o acesso aos materiais, gerar motivação, facilitar a interação social e participar na troca de informações, de forma a mediar o processo de construção de conhecimento por parte dos estudantes.

Já relativamente à metodologia de flipped classroom, esta destaca-se pelo facto de os conteúdos de uma determinada matéria não serem transmitidos pelo professor na sala de aula, mas

sim estudados pelos estudantes antes de frequentarem a sala de aula. Cabe ao professor disponibilizar material digital aos estudantes e trabalhar as dificuldades dos mesmos, incentivando-os a participar nas atividades online e presenciais (EDUCAUSE, 2012). Nas aulas presenciais, o professor tem o papel de facilitador para com os estudantes. Estes envolvem-se nas atividades de resolução de problemas, que os obriga a aplicar os conhecimentos que adquiriram previamente através da pesquisa feita fora da sala de aula (Milman, 2012).

Uma aprendizagem baseada em TIC que permita acesso remoto a materiais incentiva, por natureza, os estudantes a desenvolverem aspetos autónomos, mesmo que integrados numa comunidade de aprendizagem mais vasta (Mason, 2006). Um dos principais papéis que os professores podem desempenhar para estimular a autonomia dos estudantes, quer presencialmente quer online, é recomendando aos estudantes ferramentas e serviços online, e demonstrando como determinadas ferramentas podem ser especificamente utilizadas para determinadas tarefas (Warschauer & Liaw, 2011). Aprender recorrendo à tecnologia tornou-se importante, e em contextos de educação está diretamente relacionado com aprender conteúdos para além daqueles que são lecionados nas aulas (Duřã & Martínez-Rivera, 2015).

Como meio de suporte das atividades de ensino e aprendizagem existem as plataformas de gestão de aprendizagem e as tecnologias de publicação e partilha de conteúdos, que servem de complemento ao ensino presencial, e em situações de ensino a distância. Estas facultam mais informação, mas também proporcionam interação, novos materiais e encorajam a uma mais flexível, dinâmica e motivadora cooperação de aprendizagem para e entre estudantes. No processo de planeamento de integração das TIC, os professores deparam-se, no entanto, com a indecisão de que ferramentas serão mais adequadas para determinados contextos de ensino. É, portanto, necessário que estes decidam quais oferecem uma melhor experiência para a aprendizagem dos seus estudantes (Wang, 2008), e é nesse sentido que os frameworks apresentados na secção anterior podem dar uma ajuda.

Os sistemas de gestão de aprendizagem (LMS - Learning Management System) são tecnologias que apoiam o ensino e a aprendizagem, proporcionando formas eficientes de trabalhar dentro e fora da sala de aula. Delas emergem conceitos como: comunidades de aprendizagem, trabalho colaborativo e ferramentas cada vez mais sociais, sendo que em 2011, 86,6% das instituições de ensino superior, em Portugal, usufruíam das potencialidades proporcionadas por estas tecnologias (Gomes, Goutinho, Guimarães, Casa-Nova, & Caires, 2011). Os LMS têm vindo a originar alterações no processo de ensino e aprendizagem a diversos níveis, nomeadamente, no relacionamento estudante-professor e estudante-estudante, na utilização de recursos ou tipos de avaliação e como repositório de conteúdos. Os LMS podem servir para complementar as atividades de sala de aula, promoção de criação de comunidades, e possibilitar a aprendizagem em cenários de e-learning (Duarte & Gomes, 2011b), potenciando a comunicação síncrona e assíncrona e facilitando a comunicação entre os participantes.

As tecnologias que permitem aprendizagens colaborativas possibilitam aos utilizadores trabalharem em conjunto, muitas das vezes de forma autónoma, no desenvolvimento de conteúdos colaborativos. O uso pedagógico e eficaz de determinadas ferramentas pode ser um fator decisivo para a promoção de ambientes inovadores, colaborativos e autónomos de aprendizagem. Segundo Oliveira et al. (2007), “a Internet, utilizada como ambiente de aprendizagem, pode criar um espaço flexível e colaborativo, muito adequado à construção do conhecimento de forma autónoma e significativa” (p. 1419). Mesmo que o objetivo final do apoio dos professores seja que os estudantes tirem partido da autonomia dada pela tecnologia, neste processo não deve existir uma supressão do mediador, mas sim o reconhecimento deste, que se irá revelar essencial no papel para que os seus estudantes desenvolvam um processo de aprendizagem mais autónomo (Silva, 2002).

Na perspectiva dos professores, uma das grandes vantagens provenientes das tecnologias resulta de estas permitirem a supervisão e o controlo daquilo que os estudantes fazem e a possibilidade de poderem criar fóruns de conversa síncrona entre estudantes e professor. Além de permitirem estimular discussões por meio de comentários potenciando a interação entre os estudantes e professor. Combinam assim várias funções, tais como a colaboração, a negociação, e também a promoção da autorregulação que leva os estudantes a procurar os meios adequados de apoio (Esteves, 2011).

Opções Metodológicas

O estudo apresentado segue uma abordagem exploratória quantitativa com o propósito de compreender as visões dos professores do ensino superior público português. Tendo por base uma revisão de literatura acerca da temática em estudo constituiu-se como objetivo principal analisar a visão dos professores face ao papel que as TIC podem ter para estimular um processo de ensino e aprendizagem mais autónomo por parte dos estudantes. A esse propósito, foi formulada a seguinte questão de investigação:

“Quais as motivações e perceções dos professores do ensino superior face ao uso de TIC como suporte ao estímulo da autonomia dos estudantes?”

A pesquisa realizada para constituição do referencial teórico fez emergir um modelo de análise que orienta a investigação para posterior recolha de dados. Como se pode observar pela Tabela 1, o modelo de análise proposto, em concordância com a problemática do estudo apresentada anteriormente, tem por base dois conceitos sintetizadores da investigação: professor e autonomia. Para o primeiro conceito é delimitada uma dimensão: a profissional. O objetivo desta dimensão é de caracterizar sociodemograficamente e obter dados acerca da formação profissional da população-alvo do estudo, para o qual se formularam os indicadores descritos. No segundo conceito consideram-se as seguintes dimensões: processo de ensino e aprendizagem e utilização de TIC. O objetivo da primeira dimensão (processo de ensino e aprendizagem) é, através dos indicadores formulados, caracterizar as práticas educativas da população-alvo. O objetivo da segunda dimensão (utilização de TIC) consiste em, através das componentes descritas, obter informação acerca de quais são as plataformas e tecnologias utilizadas, o que motiva a que estas sejam utilizadas e que motivações e perceções a população-alvo detém sobre a utilização das tecnologias.

Embora o estudo use o método de amostragem por conveniência, a seleção dos cursos teve em conta alguns aspetos. Nomeadamente, em serem do 1º ciclo de estudos do ensino superior, atendendo a que este ciclo marca a transição dos estudantes do ensino secundário para o ensino superior, onde passam necessariamente a ter de adquirir/fortalecer os seus níveis de autonomia, pessoal e académicos. Outro aspeto relevante centrou-se em escolherem-se duas licenciaturas com características pedagógicas teoricamente opostas, i.e., optar por uma licenciatura onde o uso de TIC é subjacente na prática educativa dado o seu contexto (identificada neste estudo por L1), e outra licenciatura onde essa prática não é expectável, mas em contrapartida, em que fosse subjacente os professores deterem uma componente de formação pedagógica de base (identificada neste estudo por L2).

Tabela 1
Modelo de análise

Conceito	Dimensão	Componente	Indicador
Professor	Profissional	Sociodemográfica	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Género ▪ Idade ▪ Anos de experiência professor no ensino superior ▪ Categoria profissional ▪ Grau académico ▪ Área científica do grau académico ▪ Área científica que leciona
		Formação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pedagógica ▪ TIC
Autonomia	Processo de ensino e aprendizagem	Caracterização	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimentos dos estilos de aprendizagem ▪ Influência das metodologias de ensino e de aprendizagem ▪ Conhecimentos pedagógicos dos conteúdos ▪ Planificação e definição dos objetivos e resultados de aprendizagem ▪ Importância do suporte aos conteúdos ▪ Valorização da troca de informação ▪ Conhecimento/uso dos <i>frameworks</i>
		Plataformas e tecnologias	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grau de utilização ▪ Atividades e recursos ▪ Modalidades
	Utilização de TIC	Motivações	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acesso a recursos e informação ▪ Interação e comunicação ▪ Regulação, tutorização e intervenção ▪ Inovação ▪ Corresponder às solicitações da instituição
		Perceções	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidade de uso ▪ Autoeficácia ▪ Utilidade ▪ Proatividade ▪ Enriquecimento a nível pedagógico

Tendo em conta as opções metodológicas tomadas e a população-alvo do estudo, utiliza-se a técnica de inquirição por questionário. Esta é uma das técnicas mais utilizadas quando se pretende deter conhecimento de ideias acerca de determinados fenómenos, interesses, perceções e comportamentos de um conjunto de indivíduos (Campenhoudt & Quivy, 1992; Tuckman, 2005). Foi preocupação construir um questionário bastante detalhado que permitisse contemplar todos os aspetos inerentes ao modelo de análise previamente desenvolvido. A utilização deste método na

investigação possibilitou assim a recolha de informações dos professores relativamente aos indicadores descritos no modelo de análise. O questionário foi aplicado na Universidade de Aveiro, a toda a população professor dos dois cursos de licenciatura: L2 ($n=42$) e L1 ($n=39$), referindo-se ao ano letivo de 2015/2016, tendo sido iniciada a sua divulgação em maio de 2016. O questionário permaneceu online durante 2 meses completos.

Recorre-se a uma escala Likert composta por cinco níveis de concordância (1 - discordo totalmente; 5 - concordo totalmente) e de frequência (1 - nunca, 5 - diariamente), permitindo aos inquiridos exprimirem o seu grau de aprovação ou rejeição face a uma dada afirmação, no sentido de enriquecer a qualidade das respostas, permitindo conclusões mais concretas pelas tendências de resposta evidenciadas. Os dados recolhidos são analisados estatisticamente recorrendo ao software SPSS, versão 24.

A recolha de dados com base em inquérito por questionário é complementada com uma análise documental realizada aos planos curriculares das licenciaturas em estudo que são, normalmente, elaborados pelos professores responsáveis pelas unidades curriculares. Os planos curriculares encontram-se disponíveis online no site da institucional. A informação recolhida através da análise documental serve para contextualizar os objetos (licenciaturas) subjacentes à população escolhida, acrescentar informação ou para validar evidências de outras fontes (Meirinhos & Osório, 2010). A análise documental possibilitou a recolha de mais dados que contribuísem para uma descrição mais rigorosa das práticas implementadas pelos professores nas unidades curriculares. Estes documentos têm como objetivo definir formalmente como estes (professores) se comprometem a cumprir os objetivos planeados para as unidades curriculares, e clarificar de uma forma mais rigorosa as práticas e metodologias que implementam.

Principais Resultados

Colaboraram no estudo 37 professores dos dois cursos de licenciatura, 54% ($n=20$) da L2 e 46% ($n=17$) da L1. Do total dos respondentes, 59,5% são do género feminino e 40,5% correspondem ao género masculino. Em termos de escalões etários, os professores entre os 40-49 anos foram os predominantes (51,4%), seguidos dos na gama 50-59 anos (37,5%), ficando assim as faixas etárias mais novas e mais velhas com a menor percentagem (entre 30-39 anos com 8,1% e, mais de 60 com 2,7%). Predominaram os professores auxiliares nas respostas ao questionário (70,3%), seguidos dos associados e auxiliares convidados (ambos 10,8%) e, por último, os assistentes, assistentes convidados e associados com agregação (2,7%). No que toca aos anos de experiência professor no ensino superior, 70,2% indicaram ter entre 16 a 20 anos de experiência ou mais de 20 anos de experiência, seguidos dos entre 11 a 15 anos (8,1%) ou com menos de 5 anos (2,7%). Em termos de graus académicos, 91,9% indica possuir doutoramento enquanto 5,4% o grau de mestre.

Ainda, e de acordo com a Tabela 2, é possível verificar que a maior percentagem de professores leciona na área em que obteve o grau académico mais elevado.

Tabela 2

Áreas científicas dos professores

Área científica do grau académico mais elevado	... em que leciona
Educação	29,7%	32,4%
Ciências, matemática e informática	24,3%	21,6%
Artes e humanidades	21,6%	24,3%
Ciências sociais, comércio e direito	16,2%	13,5%
Desconhecido ou não especificado	8,1%	8,1%

De seguida apresenta-se a análise de resultados aos professores de cada licenciatura relativamente à caracterização da formação pedagógica e em TIC, à caracterização do processo de ensino e aprendizagem, à utilização de TIC, nomeadamente, acerca do grau de utilização e de questões com a finalidade de identificar com que frequência as TIC são utilizadas como meio de divulgação de atividades e recursos. Posteriormente é feita uma análise às motivações dos professores para utilizarem as TIC nas suas práticas educativas e uma análise às perceções que estes detêm acerca das potencialidades provenientes das TIC no suporte ao processo de ensino e aprendizagem.

Caracterização da Formação

Relativamente à formação pedagógica em TIC dos professores e de acordo com a Figura 1, uma ligeira maioria (55,0%) dos professores da L2 afirma que a sua formação base teve uma componente de caráter pedagógico. A maioria destes professores (60%) refere ainda ter frequentado alguma formação complementar de caráter pedagógico durante ou após a sua formação base. Questionados também acerca de terem sentido, em algum momento, necessidade de frequentar formação de caráter pedagógico enquanto professor, uma ligeira maioria (55,0%) afirmou que sim, sentiram essa necessidade, face aos restantes (45,0%) que afirmaram que não. Relativamente à participação em alguma ação de formação sobre o uso de TIC em práticas educativas, 35,0% afirmaram ter participado.

No que concerne aos professores da L1, apenas uma minoria afirmou que a sua formação base teve uma componente de caráter pedagógico (11,8%). Também em minoria, afirmaram não ter participado em nenhuma formação complementar de caráter pedagógico, durante ou após a formação base (41,2%). No entanto, a maioria indica ter sentido necessidade de frequentar uma formação de caráter pedagógico (64,7%) durante o seu percurso professor. Acerca da participação em alguma ação de formação sobre o uso de TIC em práticas educativas, 35,0% dos professores da L2 e 41,2% dos professores da L1 afirmaram ter participado.

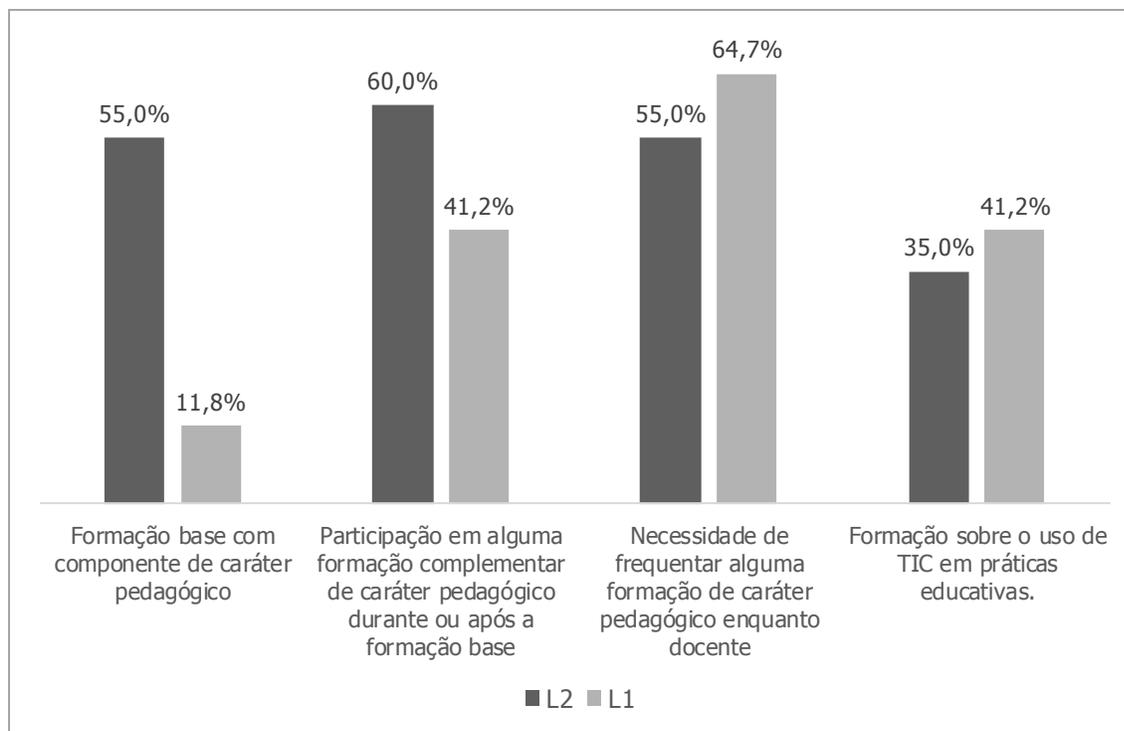


Figura 1. Formação dos professores em contextos de caráter pedagógico e em TIC

É possível verificar que a maioria dos professores da L2 zelaram por uma formação de caráter pedagógico ao contrário dos professores da L1. É também de mencionar o facto da maioria dos professores dos dois cursos afirmar ter sentido necessidade de frequentar uma formação de caráter pedagógico durante o seu percurso enquanto professores. Relevante é notar que a maioria dos professores dos dois cursos afirmou não ter participado em nenhuma formação sobre o uso de TIC em práticas educativas. Aqueles que não participaram, justificaram, na sua maioria, com o facto de que não terem sentido necessidade, alegando ser a sua área de investigação e de formação, por falta de disponibilidade e por não terem encontrado um curso realmente apelativo.

Caracterização do Processo de Ensino e Aprendizagem

Sobre a caracterização do processo de ensino e aprendizagem é possível verificar através da Tabela 3 que os professores de ambos os cursos concordam com a maioria dos itens. Destacam-se os itens 2, 7, 8, 12, 13 e 14 (assinalados a sombreado) que revelam médias a rondar os 5 valores, sendo os itens que, em média, os professores afirmam concordar com um nível mais elevado. Destaque também para o item 16 “tento promover a autonomia dos estudantes” que apresenta uma média elevada nos dois cursos ($m=4,47$). No entanto, os professores revelaram-se um tanto ou quanto dispersos relativamente ao facto de considerarem importante agrupar os estudantes em prol das suas capacidades (item 3), em criar um ambiente de aprendizagem competitivo entre estudantes (item 4) e em dar as mesmas tarefas a todos os estudantes (item 5), uma vez que foram os itens com valores mais baixos. Ainda, o item em que os professores de ambos os cursos se demonstram mais dispersos é relativo à afirmação de inicialmente decidirem como vão lecionar determinada matéria e só depois é que decidem se vão ou não utilizar tecnologia no processo de ensino e aprendizagem (item 17), confirmado pelo desvio-padrão ($SD=1,079$ [L2] $SD=1,302$ [L1]).

Tabela 3

Caracterização do processo de ensino e aprendizagem

Item	Descrição	Curso	Média	SD
1	É importante compreender os estilos de aprendizagem dos estudantes.	L2	4,35	671
		L1	4,41	712
2	A forma como leciono pode influenciar o desempenho, a motivação e o interesse dos estudantes.	L2	4,75	550
		L1	4,47	624
3	É importante agrupar os estudantes em prol das suas capacidades.	L2	2,72	895
		L1	3,38	885
4	É importante criar um ambiente de aprendizagem competitivo entre os estudantes.	L2	2,15	813
		L1	2,94	966
5	É importante dar as mesmas tarefas a todos os estudantes.	L2	2,63	955
		L1	2,94	556
6	É importante deter conhecimento pedagógico do conteúdo que leciono.	L2	4,40	883
		L1	4,44	512
7	É importante planificar e organizar atempadamente as aulas.	L2	4,55	605
		L1	4,76	437
8	É importante orientar os estudantes a trabalharem em função de metas e objetivos a cumprir.	L2	4,65	587
		L1	4,65	606
9	É importante flexibilizar o programa em função dos interesses e ritmos dos estudantes.	L2	4,37	684
		L1	3,85	728
10	É importante incentivar os estudantes a fazer as suas próprias escolhas e apoiar os seus interesses.	L2	4,35	671
		L1	4,12	781
11	É importante utilizar recursos que sirvam de suporte aos conteúdos que leciono.	L2	4,53	612
		L1	4,41	618
12	É importante fornecer material base que incentive os estudantes a iniciar a sua própria pesquisa.	L2	4,50	607
		L1	4,53	514
13	Valorizo a troca de informação entre professor e estudantes.	L2	4,65	587
		L1	4,71	470
14	É importante incentivar os estudantes a terem responsabilidade pela sua própria aprendizagem.	L2	4,74	562
		L1	4,71	470
15	Detenho uma perceção positiva face ao desenvolvimento da autonomia do estudante.	L2	4,17	924
		L1	3,94	998
16	Tento promover a autonomia dos estudantes.	L2	4,47	612
		L1	4,47	514
17	Inicialmente decido como vou lecionar determinada matéria e só depois é que decido se vou ou não utilizar tecnologia no processo de ensino e aprendizagem.	L2	3,05	1,079
		L1	3,47	1,302

Optou-se também por questionar os professores acerca do seu conhecimento sobre os frameworks mencionados no referencial teórico, de modo a entender até que ponto estes fazem

alguma investigação neste domínio. De acordo com a Figura 2, dos professores da L2, apenas 15,0% afirmou ter conhecimento do TAM e do SAMR e 20,0% do TPACK. Também os professores da L1 afirmaram ter pouco conhecimento da existência de tais frameworks, uma vez que apenas 29,4% diz conhecer o TAM, 5,9% o TPACK e a totalidade desconhecer o SAMR.

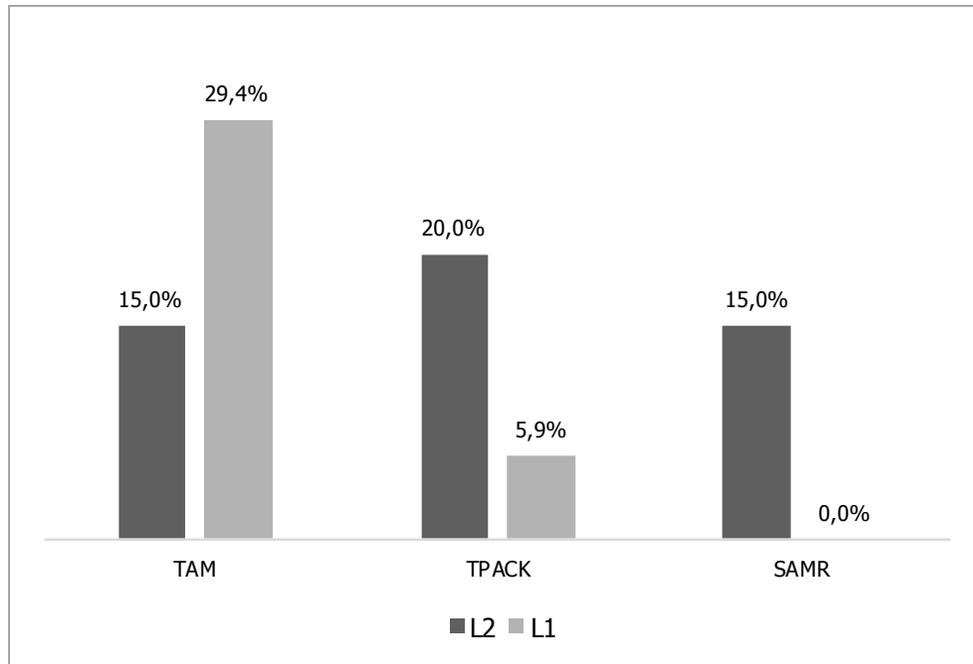


Figura 2. Conhecimento dos frameworks.

A análise apresentada revela assim que ainda existe pouco conhecimento acerca da existência de frameworks de integração da tecnologia nas práticas educativas, por parte dos professores dos dois cursos.

Utilização das TIC na prática educativa

No que concerne à utilização de TIC na prática educativa, observemos a Tabela 4. A sua análise tem em consideração a média de utilização das TIC, considerando uma escala Likert de 5 níveis (1 – nunca; 2 – raramente; 3 – algumas vezes por mês; 4 – algumas vezes por semana; 5 – diariamente).

Sobre os professores de L2, os resultados mostram que as ferramentas de comunicação interpessoal, em contextos da prática educativa, têm uma média de utilização bastante elevada ($m=4,15$), assim como as plataformas de gestão de aprendizagem ($m=4,05$). Os fóruns e os serviços de partilha de vídeo apresentam uma média relativamente próxima a 3. Logo a seguir aparecem as redes sociais ($m=2,75$). No entanto, estas revelam alguma dispersão quanto ao seu grau de utilização ($SD=1,517$). Com menor utilização aparecem os blogues, as wikis, os serviços de escrita colaborativa e o SAPO Campus, constatando-se que a maioria acaba por nunca ou raramente utilizar este tipo de plataformas.

Tabela 4
Utilização das TIC na prática educativa

Plataformas TIC	Curso	Média	SD
Ferramentas de comunicação interpessoal	L2	4,15	875
	L1	4,71	588
Plataformas de gestão de aprendizagem	L2	4,05	826
	L1	4,24	1,033
Fóruns	L2	2,60	883
	L1	3,29	772
Serviços de partilha de vídeo	L2	2,70	1,174
	L1	3,00	1,173
Redes sociais	L2	2,75	1,517
	L1	3,06	1,389
Serviços de partilha de vídeo	L2	2,70	1,174
	L1	3,00	1,173
Blogues	L2	1,95	945
	L1	2,94	1,181
Wikis	L2	1,75	786
	L1	2,50	1,211
SAPO Campus ¹	L2	1,60	681
	L1	2,56	1,209

Utilização das TIC como Meio de Divulgação de Atividades e/ou Recursos

Analiseemos agora a frequência de utilização das TIC como meio de divulgação de atividades e/ou recursos através da Tabela 5. No que toca aos professores da L2, confirma-se que os professores utilizam mais as TIC como meio de divulgação dos materiais da aula e complementares à aula ($m=3,75$), de atividades a desenvolver dentro da sala de aula ($m=3,30$) e fora da sala de aula ($m=3,15$). A sua utilização como divulgação de feedback do trabalho realizado pelos estudantes ($m=3,05$) e para a submissão de trabalhos ($m=2,75$) é feita algumas vezes por mês. A seguir, a utilização das TIC aparece na criação de tópicos que potenciem a interação entre professor e estudantes ($m=2,75$) e na criação de tópicos que potenciem a interação entre estudantes ($m=2,65$). Em relação a recorrer às TIC para suporte à realização de trabalhos individuais ($m=2,95$) e à realização de trabalhos colaborativos ($m=2,85$), também não se verifica substancial diferença. Recorrer às TIC para supervisão e controlo daquilo que os estudantes fazem online, parece ser o recurso menos utilizado ($m=2,45$).

¹ A plataforma SAPO Campus foi desenvolvida na Universidade de Aveiro e é uma das atuais plataformas de referência da Instituição.

Tabela 5
Utilização das TIC como meio de divulgação de atividades e/ou recursos

Atividades e/ou recursos	Curso	Média	SD
Divulgação do material da aula e complementares à aula.	L2	3,75	716
	L1	4,29	686
Divulgação de atividades a desenvolver dentro da sala de aula.	L2	3,30	979
	L1	4,00	707
Divulgação de atividades a desenvolver fora da sala de aula.	L2	3,15	988
	L1	3,65	862
Realização de trabalhos individuais.	L2	2,95	1,050
	L1	4,00	791
Realização de trabalhos colaborativos.	L2	2,85	988
	L1	3,53	874
Criação de tópicos que potencializem a interação entre estudantes.	L2	2,65	988
	L1	3,13	957
Criação de tópicos que potencializem a interação entre professor e estudantes.	L2	2,75	1,020
	L1	3,25	683
Submissão de trabalhos.	L2	2,75	1,118
	L1	3,47	800
Divulgação de feedback do trabalho realizado pelos estudantes.	L2	3,05	887
	L1	3,35	702
Supervisão e controlo daquilo que os estudantes fazem online.	L2	2,45	1,356
	L1	2,76	970

Sobre os professores da L1, destaca-se elevada utilização das TIC como meio de divulgação do material da aula ($m=4,29$). É possível também verificar que os professores utilizam ligeiramente mais as TIC para a divulgação de atividades a desenvolver dentro da sala ($m=4,00$) do que fora da sala de aula ($m=3,65$), e que, em média, utilizam mais as TIC para a realização de trabalhos individuais ($m=4,00$) do que para a realização de trabalhos colaborativos ($m=3,53$). Relativamente à sua utilização para a criação de tópicos que potenciem a interação, os valores não diferem muito para a interação entre professor e estudantes ($m=3,25$) e entre estudantes ($m=3,13$). A sua utilização como recurso de divulgação de feedback do trabalho realizado pelos estudantes revela também existir uma utilização mensal ($m=3,35$), assim como para a submissão de trabalhos ($m=3,47$). A utilização das TIC como recurso à supervisão e controlo daquilo que os estudantes fazem é o que obtém média mais baixa ($m=2,76$).

De acordo com a Figura 3 e relativamente às modalidades potenciadas pelo recurso à tecnologia, verifica-se que a grande maioria dos professores da L1 recorre a metodologias baseadas em blended learning (88,2%) e flipped classroom (76,5%). No caso dos professores da L2, a maioria afirma, por vezes, aplicar a modalidade de blended learning (60,0%), sendo que a minoria afirma aplicar a de flipped classroom (40,0%).

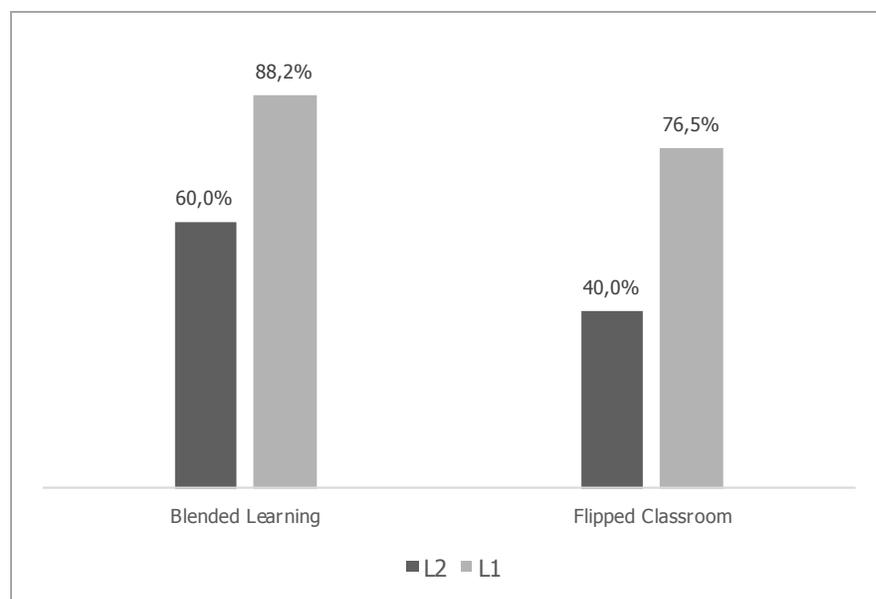


Figura 3. Modalidades de ensino potenciadas pelas TIC

É possível concluir ainda que em ambos os casos, as plataformas de gestão de aprendizagem e de comunicação interpessoal são as ferramentas mais utilizadas pelos professores. No geral, verifica-se que, em média, os professores utilizam as TIC mensalmente como forma de divulgação de atividades e/ou recursos, mas denota-se uma maior utilização por parte dos professores da L1 em alguns dos itens.

Motivações para o Uso de TIC na Prática Educativa

Analisando a Tabela 6 é possível verificar que o acesso a recursos e informação é um dos fatores que mais motivam os professores dos dois cursos a utilizar as TIC nas suas práticas educativas. Assim é também pelo facto de estas lhes permitirem um maior nível de regulação, tutorização e intervenção no trabalho que os estudantes realizam, e serem uma forma de inovar as suas práticas educativas. O facto das TIC permitirem uma maior interação e comunicação revela ainda ser um dos principais motivos para o uso das TIC. Numa dimensão ligeiramente mais baixa verifica-se o facto de utilizarem as TIC para corresponderem às solicitações da instituição.

Tabela 6

Motivações para o uso de TIC na prática educativa

Motivos	Curso	Média
Acesso a recursos e informação (ARI)	L2	4,38
	L1	4,47
Interação e comunicação (IC)	L2	3,88
	L1	3,79
Regulação, tutorização e intervenção (RTI)	L2	4,02
	L1	3,82
Inovação (I)	L2	3,95
	L1	4,00
Corresponder às solicitações da instituição (CSI)	L2	3,56
	L1	3,59

Numa escala de 1 a 5 e com as médias as rondar os 4 valores, de forma geral, os professores mostram-se concordantes face às motivações apresentadas. É também possível constatar que os resultados não apresentam diferenças significativas entre os dois cursos.

Percepções das Potencialidades das TIC no Suporte ao Processo de Ensino e Aprendizagem

Relativamente às percepções verifica-se, através da Tabela 7, que tanto os professores da L2 como os da L1 têm em conta a percepção de facilidade de uso das TIC, quando optam por utilizá-las no processo de ensino e aprendizagem. Existe a percepção de utilidade que as TIC trazem para as suas práticas educativas e que estas proporcionam também uma maior autoeficácia quando lecionam, assim como enriquecem pedagogicamente as unidades curriculares. Sobre as percepções de proatividade, existe uma ligeira diferença entre os professores da L2 ($m=3,90$) e os da L1 ($m=3,49$), o que demonstra que os professores da L2 têm uma percepção mais elevada relativamente à proatividade proveniente das TIC.

Tabela 7

Percepções das potencialidades das TIC no suporte ao processo de ensino e aprendizagem

Percepções	Curso	Média
Facilidade de uso (FU)	L2	3,80
	L1	4,10
Autoeficácia (AE)	L2	3,55
	L1	3,82
Enriquecimento pedagógico (EP)	L2	3,60
	L1	4,06
Utilidade (U)	L2	3,99
	L1	3,97
Proatividade (PA)	L2	3,90
	L1	3,49

Em média, as percepções detidas pelos professores dos dois cursos rondam os 4 valores, refletindo que estes se mostram concordantes relativamente às percepções das potencialidades das TIC no suporte ao processo de ensino e aprendizagem.

Associações entre as Motivações e as Percepções para Utilizar as TIC

Foi aplicado o teste de coeficiente de correlação de Spearman (Tabela 8) para apurar a existência de associações estatisticamente significativas entre as motivações para utilizar as TIC e as percepções que os professores detêm das potencialidades para utilizar as TIC nas suas práticas educativas.

Tabela 8

Análise da existência de associações estatisticamente significativas entre as motivações para utilizar as TIC e as percepções das potencialidades provenientes das TIC (coeficiente de correlação de Spearman)

Motivos	Percepções										
	FU		AE		EP		U		PA		
	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	L2	L1	
ARI	<i>r</i>	591**	454	298	593*	583**	590*	708**	766**	581**	072
	sig.	006	067	201	012	007	013	000	000	007	783
IC	<i>r</i>	571**	541*	512*	640*	521*	530*	771**	602*	681*	536*
	sig.	008	025	021	006	019	029	000	011	001	027
RTI	<i>r</i>	683**	672**	446*	664*	584**	775**	563**	779**	602**	417
	sig.	001	003	049	004	007	000	010	000	005	096
I	<i>r</i>	730*	777**	414	559*	405	796**	572*	749**	669**	548*
	sig.	000	000	078	020	086	000	010	001	002	023
CSI	<i>r</i>	446	429	458	685**	496*	613**	381	618**	506*	508*
	sig.	064	086	058	002	036	009	118	008	032	037

*. A correlação é significativa no nível 0,05 (bilateral). **. A correlação é significativa no nível 0,01 (bilateral).

O teste de hipóteses relativamente ao teste de coeficiente de correlação de Spearman é o seguinte:

H0 - não existe correlação entre as motivações e as percepções.

H1 - existe correlação significativa entre as motivações e as percepções.

Como é possível verificar através da Tabela 8 existem associações positivamente associadas entre a maioria das motivações e as percepções nos dois cursos (identificadas a cinzento). Ainda assim, destaca-se, no caso dos professores da L1, que as suas percepções de autoeficácia, de enriquecimento pedagógico e de utilidade estão positivamente associadas a todas motivações para o uso de TIC. Já no caso dos professores da L2 são as suas percepções de proatividade que estão positivamente associadas a todas as motivações.

Principais Conclusões, Limitações e Investigação Futura

As alterações ocorridas no ensino superior, fruto das repercussões políticas educativas derivadas do processo de Bolonha criaram a necessidade de que as instituições de ensino superior se adaptassem e inovassem, levando à mudança do sistema de ensino. Ficou para trás um modelo de organização pedagógica meramente baseado na demonstração de apreensão dos conhecimentos e passou a existir um modelo que tem como base a elaboração e desenvolvimento de competências por parte dos estudantes. Os estudantes ganham responsabilidade pela construção dos próprios conhecimentos e aprendizagem. Essas mudanças e competências espelham-se na defesa de práticas mais centradas no estudante e promovendo a autonomia destes, com a finalidade de formar cidadãos mais capazes de responder a uma sociedade global e em constante mudança (Attard et al., 2010;

Biggs & Tang, 2007; Neto, 2012). Um dos principais requisitos do processo de Bolonha é que estes desenvolvam competências transversais de modo a responder às exigências atuais e futuras da sociedade.

A autonomia na educação deve ser entendida como a formação ou o processo a ser percorrido que permita ao estudante compreender e usar a informação com sentido crítico, dando-lhe a possibilidade de fazer as suas próprias escolhas e seguir os seus próprios interesses. A criação de um ambiente favorável à integração das TIC no processo de ensino e aprendizagem não passa pela quantidade de tecnologia que é usada, mas sim pela maneira como esta é usada (Earle, 2002). Nomeadamente, para estimular e desafiar a curiosidade, o interesse, a participação e a colaboração dos estudantes, criando um processo de ensino e aprendizagem mais ativo e subsequentemente, mais autónomo.

Através da análise aos planos curriculares dos dois cursos em estudo, foi possível verificar que a procura pelo estímulo da autonomia dos estudantes é um dos objetivos em comum no planeamento de várias unidades curriculares. Também o papel das TIC no processo de ensino e aprendizagem aparece referido como sendo um dos métodos para alcançar os objetivos definidos de várias unidades curriculares.

Os resultados do inquérito por questionário realizado aos professores dos dois cursos demonstraram que a nível de formação pedagógica existe uma diferença significativa entre os dois cursos. A maioria dos professores da L2 zelou por alguma formação pedagógica ao contrário dos professores da L1 que, na sua maioria, não tiveram nenhuma formação desse teor. No entanto, relativamente à caracterização do processo de ensino e aprendizagem, a análise descritiva demonstra que não existe diferença significativa entre os mesmos.

Na utilização das TIC na prática educativa conclui-se que em ambos os cursos, as plataformas de gestão de aprendizagem e as ferramentas de comunicação interpessoal são as que apresentam ter o mais elevado nível de utilização. Na sua maioria são utilizadas como meio de divulgação de material de aula e complementar à aula, nos dois cursos. No entanto, é perceptível uma maior utilização das TIC como meio de divulgação de atividades e/ou recursos por parte dos professores da L1 do que dos professores da L2, factos que parecem justificar-se pela natureza dos cursos.

A análise das motivações para o uso de TIC nas práticas educativas revela que, de uma forma em geral, em ambos os cursos, os professores sentem-se motivados a utilizar as TIC, com destaque para o facto de estas permitirem um maior acesso a recursos e informação, à regulação, à tutorização e à intervenção no trabalho realizado pelos estudantes, à interação e comunicação e por serem uma forma de inovar as suas práticas educativas, sem serem verificadas diferenças significativas entre os dois cursos.

Também na análise das perceções das potencialidades das TIC no suporte ao processo de ensino e aprendizagem verifica-se que, de uma forma geral, os professores de ambos os cursos mostram-se concordantes. No entanto, é possível verificar que os professores da L2 detêm perceções relativas à proatividade mais elevadas do que os professores da L1.

Embora destacando-se os resultados relevantes obtidos com o desenvolvimento do presente trabalho, importa referir algumas limitações que, no entanto, podem vir a servir de incentivo para trabalhos futuros. Nomeadamente, a representatividade da amostra, que visando as opiniões de professores de dois cursos do ensino superior, os resultados não poderão ser extrapolados, nem generalizados ou de alguma forma representativos das opiniões dos professores do ensino superior português, no geral. Este estudo pretende, assim, servir como ponto de partida neste campo.

O modelo de análise desenvolvido e apresentado poderá também servir de linha condutora para futuras investigações ou análises à implementação da tecnologia, como forma de promoção da autonomia do estudante do ensino superior, na perspetiva do professor. Pode ainda ser interessante

conjugar as motivações e perceções com outros fatores. Além disso, seria também relevante investigar a utilização das TIC para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes na perspetiva dos próprios estudantes, assim como aplicar esta investigação a uma maior amostra, aplicando este estudo a outros cursos e instituições do ensino superior.

Numa perspetiva de investigação futura e dadas as limitações previamente apresentadas, a temática do estudo é merecedora de uma investigação mais profunda. Outros estudos científicos, noutros contextos educativos, permitirão completar, clarificar e identificar práticas educativas suportadas por tecnologias digitais que potenciem o desenvolvimento de estudantes mais autónomos.

Referências

- Almeida, L., & Soares, A. (2003). Os estudantes universitários: Sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In E. Mercuri & S. J. Polydoro (Org.), *Estudante universitário: Características e experiências de formação* (pp. 35–44). São Paulo: Cabral Editora e Livraria Universitária. Obtido 10 de Janeiro de 2016, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/12086>
- Araújo, I., & Cabrita, I. (2012). M@T-educar com sucesso: Aprendizagens matemáticas em contextos virtuais. In C. Leite & M. Zabalza (Org.), *Ensino Superior: Inovação e qualidade na docência* (pp. 1870–1886). Porto. Obtido 18 de Novembro de 2015, de <https://ria.ua.pt/handle/10773/9083>
- Attard, A., Di Iorio, E., Geven, K., & Santa, R. (2010). *Student-centred learning. Toolkit for students, staff and higher education institutions*. Brussels: T4SCL Project Steering Group. Obtido 19 de Dezembro de 2015, de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED539501.pdf>
- Balçikanlı, C. (2010). Learner autonomy in language learning: student teachers' beliefs. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(1), 90–103. Obtido 20 de Fevereiro de 2016, de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ908192.pdf>.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. New York: Cambridge University Press.
- Benson, P. (1997). The philosophy and politics of learner autonomy. In P. Benson & P. Voller (Orgs.), *Autonomy & independence in language learning* (pp. 18–34). London: Longman.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university – what the student does*. Buckingham: Open University Press.
- Blikstein, P., & Zuffo, M. K. (2003). As sereias do ensino eletrónico. In M. Silva (Org.), *Educação online* (pp. 23–38). São Paulo: Loyola, 2003. Obtido 21 de Novembro de 2015, de <http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/BliksteinZuffo-MermaidsOfE-Teaching-OnlineEducation.pdf>
- Campenhoudt, L., & Quivy, R. (1992). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva
- Coll, C., Mauri, T., & Onrubia, J. (2006). Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 3(2), 29–41.
- Davis, F. (1989). Perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 319–340. Obtido 10 de Janeiro de 2016, de http://www.academia.edu/download/32678146/Perceived_Usefulness.docx
- Decreto-Lei n.º 107/2008 de 25 de junho do Ministério da Educação e Ciência, Pub. L. No. Diário da República, 1ª série-No 121 (2008).
- Duarte, J., & Gomes, M. J. (2011). Práticas com a Moodle em Portugal. In *VII Conferência Internacional de TIC na Educação - Challenges 2011* (pp. 871–882). Braga: Centro de

- Competência da Universidade do Minho. Obtido 2 de Março de 2016, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/12537/1/Challenges-2011-JD-MJG.pdf>.
- Duță, N., & Martínez-Rivera, O. (2015). Between theory and practice: the importance of ICT in higher education as a tool for collaborative learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 180, 1466–1473. Obtido 18 de Janeiro de 2016, de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042815016407>.
- Earle, R. (2002). The integration of instructional technology into public education: promises and challenges. *ET Magazine*, 42(1), 5–13. Obtido 7 de Janeiro de 2016, de <http://bookstoread.com/etp/earle.pdf>.
- EDUCAUSE. (2012). Things you should know about flipped classrooms. Obtido 23 de Fevereiro de 2016, de <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI7081.pdf>
- Esteves, M. (2011). Learning by collaboratively writing in wikis: A strategy for the development of learners' autonomy. In *Proceedings of the 4th International Conference on ICT for Language Learning*. Florence, October 20-21, 2011. Obtido 2 de Março de 2016, de http://conference.pixel-online.net/ICT4LL2011/common/download/Paper_pdf/CLL02-106-FP-Esteves-ICT4LL2011.pdf.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Gomes, M., Goutinho, C., Guimarães, F., Casa-Nova, M., & Caires, S. (2011). Práticas de e-learning no Instituto de Educação da Universidade do Minho: um estudo exploratório. *Indagatio Didactica*, 3(3), 19–43. Obtido 6 de Março de 2016, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/17253/1/1239-4281-1-PB.pdf>
- Guerreiro, M. (2012). A relação pedagógica entre professor e aluno no ensino do design. In *VII Congresso Iberoamericano de docência universitária: Livro de atas*. CIIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas. Obtido 17 de Novembro de 2015, de <http://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/1572>
- Guimarães, S., & Boruchovitch, E. (2004). O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da Teoria da Autodeterminação. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17(2), 143–150. <http://doi.org/10.1590/S0102-79722004000200002>
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2010). A guide to authentic e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 42. New York: Routledge. http://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01154_4.x
- Holec, H. (1981). *Autonomy in foreign language learning*. Oxford: OUP.
- Huet, I. (2011). Formação pedagógica de professores no ensino superior: casos de boas práticas. In A. Noutel (Org.), *Papel das universidades para uma Europa do conhecimento*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Klassen, R., & Tze, V. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: a meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59–76. <http://doi.org/10.1016/j.edurev.2014.06.001>
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in Technology and Teacher Education*, 9, 60–70. Obtido 25 de Outubro de 2015, de http://leegreen.wiki.westga.edu/file/view/What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge%3F.pdf/346772424/What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge%3F.pdf
- Kriek, J., & Stols, G. (2010). Teachers' beliefs and their intention to use interactive simulations in their classrooms. *South African Journal of Education*, 30, 439–456. Obtido 7 de Janeiro de 2016, de <http://www.sajournalofeducation.co.za/index.php/saje/article/viewFile/284/207>
- Little, D. (1994). Autonomy in language learning; some theoretical and practical considerations. In A. Swarbrick (Org.), *Teaching modern languages*. The Open University/ Routledge.

- Little, D. (1995). Learning as dialogue: The dependence of learner autonomy on teacher autonomy. *System*, 23(2), 175–181. Obtido 20 de Fevereiro de 2016, de <http://people.exeter.ac.uk/zhhm201/1-s2.0-0346251X95000066-main.pdf>
- Marques, J., & Pinto, P. (2012). Formação pedagógica de professores do ensino superior - a experiência na Universidade Nova de Lisboa. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 46(2), 129–149. Obtido 20 de Novembro de 2015, de <http://impactum-journals.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/viewFile/1741/1117>
- Mason, R. (2006). The university – current challenges and opportunities. In S. D’Antoni (Org.), *The virtual university* (pp. 49–69). Paris: UNESCO.
- Milman, N. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used? *Distance Learning*, 9(3), 85–87.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. Obtido 3 de Dezembro de 2015, de <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.523.3855&rep=rep1&type=pdf>.
- Morais, N., & Cabrita, I. (2010). Ambientes virtuais de aprendizagem: comunicação (as)íncrona e interacção no ensino superior. *Prisma.com*, (6), 158–179. Obtido 3 de Março de 2016, de <http://revistas.ua.pt/index.php/prisma.com/article/viewFile/660/pdf>
- Moreira, J., & Monteiro, A. (2010). O trabalho pedagógico em cenários presenciais e virtuais no ensino superior. *Educação, Formação & Tecnologia*, 3(2), 82–94. Obtido 3 de Março de 2016, de <http://hdl.handle.net/10400.2/2754>
- Neto, H. (2012). Bolonha e implicações na prática pedagógica: Alguns dados dos relatórios anuais de concretização. Obtido 9 de Novembro de 2015, de <http://www.barometro.com.pt/2012/07/06/bolonha-e-implicacoes-na-pratica-pedagogica-alguns-dados-dos-relatorios-anuais-de-concretizacao/>
- Oliveira, E., Rego, M., & Villardi, R. (2007). Aprendizagem mediada por ferramentas de interação: Análise do discurso de professores em um curso de formação continuada a distância. *Educação & Sociedade*, 28, 1413–1434. Obtido 11 de Dezembro de 2015, de <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n101/a0828101.pdf/font/afont>
- Paiva, V. (1998). Estratégias individuais de aprendizagem de língua inglesa. *Letras & Letras*, 14(1), 73–88.
- Puentedura, R. (2006). Transformation, technology and education. Obtido 18 de Janeiro de 2016, de <http://hippasus.com/resources/tte/>
- Puentedura, R. (2012). SAMR: Guiding development. Obtido 18 de Janeiro de 2016, de http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR_GuidingDevelopment.pdf
- Salmon, G. (2011). *E-moderating. The key to teaching and learning online*. London: Kogan Page.
- Sampaio, P., & Coutinho, C. (2014). Integração do TPACK no processo de ensino/aprendizagem da matemática. *Paideia@ - Revista Científica de Educação a Distância*, 6(10), 01–20. Obtido 10 de Janeiro de 2016, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/32804/1/358-1765-2-PB.pdf>
- Schunk, D. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Journal of Educational Psychology*, 26, 207–231. Obtido 22 de Novembro de 2015, de http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Self_1991.pdf
- Schunk, D., & Hanson, A. (1989). Self-modeling and children’s cognitive skill learning. *Journal of Educational Psychology*, 81, 155–163. Obtido 22 de Novembro de 2015, de http://libres.uncg.edu/ir/uncg/f/D_Schunk_Self-Modeling_1989.pdf

- Seco, G., Alves, S., Filipe, L., Pereira, A. P., & Duarte, A. L. (2012). Desenvolvimento de competências transversais no ensino superior: A experiência do serviço de apoio ao estudante do Instituto Politécnico de Leiria. In A. Noutel, E. Brutton, G. Pires, & I. Huet (Orgs.), *Ensino Superior: Saberes, Experiências, Desafios* (pp. 141–195). Ideia Editora, com o apoio AFIRSE.
- Shulman, L. (1986). Those who understand knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14. Obtido 23 de Novembro de 2015, de http://www.salgadoanoni.cl/wordpress/wp-content/uploads/2014/09/SHULMAN-L.1986_Those-who-understand-knowledge-growth-in-teaching.pdf
- Silva, B. (2002). A inserção das tecnologias de informação e comunicação no currículo - repercussões e exigências na profissionalidade professor. In A. M. Flávio & E. Macedo (Orgs.), *Currículo, Práticas Pedagógicas e Identidades* (pp. 65–91). Porto: Porto Editora.
- Simões, Dora, Pinheiro, Margarida M., Moreira, Gillian (2016). Experiences in higher education – lessons learned from a tutorial program, 10th International Technology, Education and Development Conference (INTED 2016), *INTED2016 Proceedings* (pp. 5644-5652). 7-9 March, Valencia, Spain, <https://doi.org/10.21125/inted.2016>.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2002). *The influence of resources and support on teachers' efficacy beliefs*. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association, New Orleans.
- Tuckman, B. (2005). *Manual de investigação em educação: Metodologia para conceber e realizar o processo de investigação científica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Utera, L., Rodríguez, S., & Gámez, I. (2014). Modelo de sustitución, Aumento, Modificación y Redefinición (SMAR): Fundamentos y aplicaciones. In I. Gámez (Org.), *Los modelos tecnológicos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI* (pp. 199–214). Editorial Lulu.
- Wang, Q. (2008). A generic model for guiding the integration of ICT into teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 45(4), 411–419. <http://doi.org/10.1080/14703290802377307>.
- Warschauer, M., & Liaw, M. (2011). Emerging technologies for autonomous language learning. *SiSAL Journal*, 2(3), 107–118. Obtido 2 de Março de 2016, de http://sisaljournal.org/archives/sep11/warschauer_liaw
- Yin, R. (2001). *Estudo de caso. Planejamento e método*. Porto Alegre: Bookman.
- Zacharia, Z. (2003). Beliefs, attitudes, and intentions of science teachers regarding the educational use of computer simulations and inquiry-based experiments in physics. *Journal of Research in Science Teaching*, 40(8), 792–823. Obtido 7 de Janeiro de 2016, de <http://lib.education.vnu.edu.vn:8121/bitstream/123456789/7415/1/TeacherEducation176.pdf>.

Sobre o Autores

Dora Simões

Universidade de Aveiro/DigiMedia

dora.simoaes@ua.pt

<http://orcid.org/0000-0002-9380-4475>

Dora Simões recebeu o grau de Doutor em Engenharia Informática, pela Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, em 2008. É professora no Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro (ISCA-UA), na área científica de Informática, desde 2001, desempenhando funções na categoria de Professora Adjunta desde 2004. Integra o centro de investigação DigiMedia da Universidade de Aveiro. Os seus interesses de investigação centram-se nas áreas de gestão da informação, redes colaborativas, e uso de tecnologias digitais na educação. Tem publicado em diversos livros, conferências e jornais nacionais e internacionais. Tem 2 livros publicados pela IGI Global.

Paula Faustino

Universidade de Aveiro

paulasilvafaustino@ua.pt

Paula Faustino recebeu o grau de Mestre em Comunicação Multimédia pela Universidade de Aveiro, em 2016. Atualmente frequenta o Programa Doutoral Multimédia em Educação da Universidade de Aveiro.

arquivos analíticos de políticas educativas

Volume 27 Número 74

17 de junho 2019

ISSN 1068-2341



Os leitores podem copiar, exibir, distribuir e adaptar este artigo, desde que o trabalho seja atribuído a/o/s autor/a/es e a revista **Analíticos de Políticas Educativas**, as alterações são identificadas e a mesma licença aplica-se ao trabalho derivado. Más informação da licença de Creative Commons encontram-se em <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/>. AAPE/EPAA é publicada por *Mary Lou Fulton Institute Teachers College da Arizona State University*. Os textos publicados em **AAPE** são indexados por CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, Espanha) DIALNET (Espanha), [Directory of Open Access Journals](#), Education Full Text (H.W. Wilson), EBSCO Education Research Complete, ERIC, QUALIS A1 (Brasil), SCImago Journal Rank; SCOPUS, SOCOLAR (China).

Curta a nossa comunidade EPAA's Facebook <https://www.facebook.com/EPAAAPE> e Twitter feed @epaa_aape.

arquivos analíticos de políticas educativas
conselho editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Kaizo Iwakami Beltrao, (Brazilian School of Public and Private Management - EBAPE/FGV, Brazil), **Geovana Mendonça Lunardi Mendes** (Universidade do Estado de Santa Catarina), **Gilberto José Miranda**, (Universidade Federal de Uberlândia, Brazil), **Marcia Pletsch**, **Sandra Regina Sales** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)

Almerindo Afonso

Universidade do Minho
Portugal

Alexandre Fernandez Vaz

Universidade Federal de Santa
Catarina, Brasil

José Augusto Pacheco

Universidade do Minho, Portugal

Rosanna Maria Barros Sá

Universidade do Algarve
Portugal

Regina Célia Linhares Hostins

Universidade do Vale do Itajaí,
Brasil

Jane Paiva

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Maria Helena Bonilla

Universidade Federal da Bahia
Brasil

Alfredo Macedo Gomes

Universidade Federal de Pernambuco
Brasil

Paulo Alberto Santos Vieira

Universidade do Estado de Mato
Grosso, Brasil

Rosa Maria Bueno Fischer

Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Brasil

Jefferson Mainardes

Universidade Estadual de Ponta
Grossa, Brasil

Fabiany de Cássia Tavares Silva

Universidade Federal do Mato
Grosso do Sul, Brasil

Alice Casimiro Lopes

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Jader Janer Moreira Lopes

Universidade Federal Fluminense e
Universidade Federal de Juiz de Fora,
Brasil

António Teodoro

Universidade Lusófona
Portugal

Suzana Feldens Schwertner

Centro Universitário Univates
Brasil

Debora Nunes

Universidade Federal do Rio Grande
do Norte, Brasil

Lílian do Valle

Universidade do Estado do Rio de
Janeiro, Brasil

Flávia Miller Naethe Motta

Universidade Federal Rural do Rio de
Janeiro, Brasil

Alda Junqueira Marin

Pontifícia Universidade Católica de
São Paulo, Brasil

Alfredo Veiga-Neto

Universidade Federal do Rio Grande
do Sul, Brasil

Dalila Andrade Oliveira

Universidade Federal de Minas
Gerais, Brasil

archivos analíticos de políticas educativas consejo editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores Asociados: **Armando Alcántara Santuario** (Universidad Nacional Autónoma de México), **Angelica Buendia** (Metropolitan Autonomous University), **Alejandra Falabella** (Universidad Alberto Hurtado, Chile), **Veronica Gottau** (Universidad Torcuato Di Tella), **Antonio Luzon** (Universidad de Granada), **José Luis Ramírez** (Universidad de Sonora), **Paula Razquin** (Universidad de San Andrés), **Maria Alejandra Tejada-Gómez** (Pontificia Universidad Javeriana, Colombia)

Claudio Almonacid

Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Chile

Miguel Ángel Arias Ortega

Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Xavier Besalú Costa

Universitat de Girona, España

Xavier Bonal Sarro

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Antonio Bolívar Boitia

Universidad de Granada, España

José Joaquín Brunner

Universidad Diego Portales, Chile

Damián Canales Sánchez

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, México

Gabriela de la Cruz Flores

Universidad Nacional Autónoma de México

Marco Antonio Delgado Fuentes

Universidad Iberoamericana, México

Inés Dussel

DIE-CINVESTAV, México

Pedro Flores Crespo

Universidad Iberoamericana, México

Ana María García de Fanelli

Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES) CONICET, Argentina

Juan Carlos González Faraco

Universidad de Huelva, España

María Clemente Linuesa

Universidad de Salamanca, España

Jaume Martínez Bonafé

Universitat de València, España

Alejandro Márquez Jiménez

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

María Guadalupe Olivier Tellez,

Universidad Pedagógica Nacional, México

Miguel Pereyra

Universidad de Granada, España

Mónica Pini

Universidad Nacional de San Martín, Argentina

Omar Orlando Pulido Chaves

Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico (IDEP)

José Ignacio Rivas Flores

Universidad de Málaga, España

Miriam Rodríguez Vargas

Universidad Autónoma de Tamaulipas, México

José Gregorio Rodríguez

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Mario Rueda Beltrán Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, UNAM, México

José Luis San Fabián Maroto

Universidad de Oviedo, España

Jurjo Torres Santomé,

Universidad de la Coruña, España

Yengny Marisol Silva Laya

Universidad Iberoamericana, México

Ernesto Treviño Ronzón

Universidad Veracruzana, México

Ernesto Treviño Villarreal

Universidad Diego Portales Santiago, Chile

Antoni Verger Planells

Universidad Autónoma de Barcelona, España

Catalina Wainerman

Universidad de San Andrés, Argentina

Juan Carlos Yáñez Velazco

Universidad de Colima, México

education policy analysis archives
editorial board

Lead Editor: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University)

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **David Carlson, Lauren Harris, Eugene Judson, Mirka Koro-Ljungberg, Scott Marley, Molly Ott, Iveta Silova** (Arizona State University)

Cristina Alfaro
San Diego State University

Gary Anderson
New York University

Michael W. Apple
University of Wisconsin, Madison

Jeff Bale
University of Toronto, Canada

Aaron Bevanot SUNY Albany

David C. Berliner
Arizona State University

Henry Braun Boston College

Casey Cobb
University of Connecticut

Arnold Danzig
San Jose State University

Linda Darling-Hammond
Stanford University

Elizabeth H. DeBray
University of Georgia

David E. DeMatthews
University of Texas at Austin

Chad d'Entremont Rennie Center
for Education Research & Policy

John Diamond
University of Wisconsin, Madison

Matthew Di Carlo
Albert Shanker Institute

Sherman Dorn
Arizona State University

Michael J. Dumas
University of California, Berkeley

Kathy Escamilla
University of Colorado, Boulder

Yariv Feniger Ben-Gurion
University of the Negev

Melissa Lynn Freeman
Adams State College

Rachael Gabriel
University of Connecticut

Amy Garrett Dikkers University
of North Carolina, Wilmington

Gene V Glass
Arizona State University

Ronald Glass University of
California, Santa Cruz

Jacob P. K. Gross
University of Louisville

Eric M. Haas WestEd

Julian Vasquez Heilig California
State University, Sacramento

Kimberly Kappler Hewitt University
of North Carolina Greensboro

Aimee Howley Ohio University

Steve Klees University of Maryland

Jaekyung Lee SUNY Buffalo

Jessica Nina Lester
Indiana University

Amanda E. Lewis University of
Illinois, Chicago

Chad R. Lochmiller Indiana
University

Christopher Lubienski Indiana
University

Sarah Lubienski Indiana University

William J. Mathis
University of Colorado, Boulder

Michele S. Moses
University of Colorado, Boulder

Julianne Moss
Deakin University, Australia

Sharon Nichols
University of Texas, San Antonio

Eric Parsons
University of Missouri-Columbia

Amanda U. Potterton
University of Kentucky

Susan L. Robertson
Bristol University

Gloria M. Rodriguez
University of California, Davis

R. Anthony Rolle
University of Houston

A. G. Rud
Washington State University

Patricia Sánchez University of
University of Texas, San Antonio

Janelle Scott University of
California, Berkeley

Jack Schneider University of
Massachusetts Lowell

Noah Sobe Loyola University

Nelly P. Stromquist
University of Maryland

Benjamin Superfine
University of Illinois, Chicago

Adai Tefera
Virginia Commonwealth University

A. Chris Torres
Michigan State University

Tina Trujillo
University of California, Berkeley

Federico R. Waitoller
University of Illinois, Chicago

Larisa Warhol
University of Connecticut

John Weathers University of
Colorado, Colorado Springs

Kevin Welner
University of Colorado, Boulder

Terrence G. Wiley
Center for Applied Linguistics

John Willinsky Stanford University

Jennifer R. Wolgemuth
University of South Florida

Kyo Yamashiro
Claremont Graduate University

Miri Yemeni
Tel Aviv University