

A utilização de ferramentas do Moodle por docentes do ensino superior politécnico. O caso do ISCAP

Ismael Vieira

Politécnico do Porto/ISCAP; U. Coimbra/CEIS20
ivieira@letras.up.pt

Paula Peres

Politécnico do Porto/ISCAP/GILT
p_peres@iscap.ipp.pt

Resumo: Com o eclodir da pandemia de Covid-19, o recurso a ambientes virtuais de aprendizagem como o Moodle multiplicou-se. Porém, nem sempre as ferramentas disponíveis são utilizadas com o propósito de assegurar um processo de ensino mais ativo e centrado nos estudantes. O presente artigo analisa como os professores têm usado os recursos e atividades disponíveis no Moodle numa instituição de ensino superior politécnico. Os resultados mostram que, apesar de uma maior utilização do Moodle, continua a prevalecer uma utilização de recursos não interativos, sendo frequentemente usada como suporte ao ensino presencial e repositório de matérias pedagógicas.

Palavras-chave: ensino superior, educação digital, moodle, LMS, docência

Introdução

Nos últimos anos os progressos tecnológicos, o desenvolvimento da internet e as alterações da economia e do mercado de trabalho têm impulsionado decisivamente a sociedade em direção ao digital, alterando o modo como se interage, trabalha ou aprende (Caeiro & Moreira, 2018). Como referem Santos & Pedro (2023) as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm vindo a ser integradas em várias as áreas da vida, seja pessoal, profissional e social, não podendo ser diferente no contexto educacional, sobretudo nas Instituições de Ensino Superior (IES). Embora ainda marcadas por uma certa cultura educativa tradicional e elitista (Dias-Trindade *et al.*, 2020), as IES em Portugal tem avançado em matérias como

a educação digital, a que não são alheios fenómenos como a globalização, o *networking*, a participação digital, a investigação científica com meios de pesquisa digitais, a produção e publicação digital (Caeiro & Moreira, 2018; Dias-Trindade *et al.*, 2020) e, mais recentemente, por um fenómeno de cariz epidemiológico que forçou à adoção de uma estratégia de ensino remoto de emergência durante meses.

Os jovens estudantes e a população em geral têm feito progressos na utilização das TIC nos mais variados campos de ação, o que tem levado as IES a procurar respostas para novos públicos, ou por outras palavras, respostas para as novas competências do público-alvo, através do desenvolvimento e adoção de novos modelos educativos.

O campo educacional não é, nem pode ser, imune aos progressos da tecnologia, embora como referem Dias-Trindade *et al.* (2021), a relação entre tecnologia e educação é complexa e não linear, sobretudo o enquadramento pedagógico para o uso dessa tecnologia.

A Educação Digital tem-se desenvolvido potenciada pela adoção de ambientes virtuais educativos, apoiados em plataformas de *Learning Management System* (LMS) como o Moodle. Não sendo uma novidade recente, a utilização destas plataformas permite a adoção de lógica construtivista de ensino e aprendizagem, onde as ferramentas digitais integradas permitirão o que Cardoso *et al.* (2008) diz ser a “promoção de aprendizagens relevantes, com sentido, em particular se utilizadas como ferramentas cognitivas de amplificação das capacidades mentais e não, como tradicionalmente acontece, apenas como meios de envio de informação” (p. 175).

O presente estudo tem como principal objetivo perceber de que forma a utilização da plataforma Moodle numa IES, como é o Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP) do Politécnico do Porto, tem vindo a ser feita nos últimos cinco anos, englobando o período pré-pandémico, pandémico e pós-pandémico. Uma das preocupações desta investigação passa por saber se o Moodle é usado como potenciador do ensino e aprendizagem ou se é usado simplesmente como repositório de materiais pedagógicos. Depois pretende-se compreender que evolução teve na sua utilização entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Por fim trataremos de problematizar as principais razões que obstaculizam uma utilização mais ambiciosa do Moodle.

1. A Educação Digital e a utilização do Moodle em contexto educativo

A Educação Digital, que se refere a processos de ensino e aprendizagem através das tecnologias digitais e envolvendo várias abordagens pedagógicas e métodos instrucionais específicos (Henriques *et al.*, 2023; Car et. al, 2019), tem sido parte integrante de novos modelos educativos, integrando as culturas em rede, a interatividade e colaboração, os ambientes híbridos, uma educação digital multimodal e ubíqua (Caeiro & Moreira, 2018). O propósito é preparar os indivíduos para enfrentar os desafios da mudança e da inovação num espaço de liberdade do pensamento e de criação do conhecimento em rede. O foco é direcionado para o desenvolvimento de habilidades e competências para o uso efetivo e crítico da tecnologia, cada vez mais presente na nossa vida quotidiana.

A Educação Digital envolve a promoção da literacia digital (Henriques *et al.*, 2023), como a capacidade de usar, compreender e avaliar criticamente as informações e os recursos disponíveis na Internet. Isso inclui competências para pesquisar, organizar e analisar informações, bem como a capacidade de avaliar a confiabilidade e a qualidade das fontes. Além disso, a Educação Digital também se foca no desenvolvimento de competências tecnológicas práticas cada vez mais importantes na vida profissional de docentes e de estudantes, como veio reforçar o “Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027” da Comissão Europeia (2020).

O uso das tecnologias pelos professores do ensino superior tem-se tornado cada vez mais comum e importante nos dias de hoje. Com o avanço da tecnologia e a disponibilidade de recursos digitais, muitos docentes estão a adotar essas ferramentas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem, onde se destacam os ambientes virtuais de aprendizagem. Embora o senso comum nos leve a associar a tecnologia educativa às máquinas - como os computadores, tablets ou smartphones - no campo educativo a tecnologia deve ser entendida como um conjunto de instrumentos e técnicas, mas também uma formas de agir (Ísman, 2003). Consequentemente, é a ação educativa que confere pertinência à tecnologia. Esta deve ser posta ao serviço daquela, no sentido em que a tecnologia deve ajudar a melhorar a qualidade do ensino e aprendizagem, mas também o desenvolvimento pessoal e societário (Dias-Trindade *et al.*, 2021).

A crise pandémica de Covid-19 levou a que todos dirigissem a sua atenção para o online, pese embora poucas IES estivessem verdadeiramente preparadas para uma mudança tão brusca, como referem Kalantzis & Cope (2020a). Segundo estes autores, muitos docentes fizeram tentativas de

replicar a aula tradicional com meios digitais, mas sem as devidas adaptações didáticas.

Também devido à pandemia, os ambientes virtuais de aprendizagem, por meio de plataformas LMS como o Moodle, o Google Classroom ou o Blackboard tiveram uma procura importante nos últimos anos, impelida pelo ensino remoto de emergência (Silva *et al.*, 2022). Pese o facto deste tipo de plataformas terem tido grande relevância no processo de ensino e aprendizagem a distância, durante a pandemia de Covid-19, no entender de Silva *et al.* (2022) muitos docentes tendem a usar o LMS como um repositório. Esta opção permite de forma fácil e a baixo custo disponibilizar materiais pedagógicos em formato digital de suporte ao ensinoaprendizagem, mas que enviesa o verdadeiro sentido da Educação Digital.

O Moodle é um *software* livre com interfaces de informação e comunicação que permite mediar atividades educativas quer na modalidade presencial quer a distância (Rodrigues, Rocha & Abreu, 2017), que tem sido amplamente utilizado no ensino superior.

O Moodle caracteriza-se pela flexibilidade e adaptabilidade, possibilitando a disponibilização de materiais digitais para os estudantes, como *e-books*, vídeos, apresentações e outros recursos multimédia, contribuindo para o acesso a informações de forma mais dinâmica e interativa. Outra vantagem é a possibilidade de realizar avaliações online formativas e sumativas, como testes, atividades e trabalhos, podendo estas serem corrigidas automaticamente pelo sistema, o que agiliza o processo de correção e oferece um *feedback* imediato aos estudantes. O Moodle também promove a interação e a colaboração entre os estudantes. Os docentes podem criar fóruns de discussão, onde os alunos podem trocar ideias, partilhar conhecimento e resolver problemas. Além disso, a plataforma permite que os estudantes trabalhem em grupos, realizando atividades colaborativas e partilhando materiais e recursos. Por fim, o Moodle também oferece diversas ferramentas de acompanhamento e análise do desempenho dos estudantes. Os docentes podem monitorizar o progresso dos estudantes, avaliar o desempenho individual e coletivo, identificar dificuldades e propor intervenções pedagógicas adequadas.

Apesar das valências e popularidade do Moodle, vários estudos têm referido que muitos docentes se limitam a uma utilização básica das suas capacidades (Cf. Dias *et al.*, 2016; Rienties *et al.*, 2016; Rodrigues, Rocha & Abreu, 2017; Del Prete & Cabero, 2019).

Ainda que os docentes possam personalizar a plataforma Moodle de acordo com as suas necessidades, utilizem diversos recursos multimédia, façam questionários, dinamizem fóruns ou auscultem audiências, são os

recursos não interativos que continuam a ser os mais utilizados (Rodrigues, Rocha & Abreu, 2017; Esnaola-Arribillaga & Bezanilla, 2020).

As dificuldades na adoção de determinadas ferramentas do Moodle, assim como as dificuldades manifestadas por muitos docentes na adoção de ferramentas digitais aplicadas ao ensino em geral, prende-se com vários fatores. Os mais relevantes parecem ser de ordem pedagógica e tecnológica. Mesquita *et al.* (2018) sublinham a necessidade de os docentes mudarem de pedagogia, para que esta possa estar alinhada com a utilização das tecnologias educativas, bem como a necessidade de uma atitude mais inovadora perante as TIC, o que força os docentes a deixar a sua zona de conforto, o que nem sempre é um processo pacífico e célere pelas práticas pedagógicas enraizadas.

2. Objetivos e procedimentos metodológicos

Neste estudo optamos por um desenho de investigação ajustado tanto aos tópicos a serem estudados como aos dados disponíveis. Tendo em conta os dados disponíveis, temos numa primeira fase, como principal propósito de investigação analisar o tipo de utilização que está a ser feita da plataforma Moodle pelos docentes do ISCAP, partindo das seguintes perguntas: Que tipo de ferramentas do Moodle são mais utilizadas pelos docentes? Qual tem sido a evolução ao longo dos últimos cinco anos letivos? Terá havido uma maior utilização de recursos do Moodle durante o período pandémico? O que podemos inferir sobre as metodologias ativas de ensino e aprendizagem com base na utilização feita do Moodle? Estas são as principais questões que orientam o nosso estudo.

Do ponto de vista metodológico, esta investigação define-se como um estudo descritivo com uma abordagem quantitativa (Amado, 2014; Triviños, 1987). Os dados recolhidos referem-se a uma escola pública de ensino superior politécnico de ciências empresariais, onde são lecionadas oito licenciaturas, dezasseis mestrados, nove cursos TESP e vinte e três cursos de pós-graduação, todos com espaço próprio na plataforma Moodle da instituição.

A recolha de dados foi feita recorrendo à base de dados do Moodle existente, que se encontra sob tutela do Centro de Informática do ISCAP. Foram recolhidos dados da frequência absoluta relativa à utilização de recursos e atividades do Moodle dos anos letivos de 2018/19, 2019/20, 2020/21, 2021/22 e 2022/23, este último até ao dia 23 de março de 2023.

As séries de dados recolhidos foram organizados em quadros de frequência recorrendo à tabulação ou distribuição de frequência (Pardal & Correia,

1995), utilizando o MS Excel para este efeito. Esta técnica permitiu-nos organizar os dados pela sua frequência absoluta, possibilitando uma exploração e descrição mais simplificada da amostra. Neste sentido, foram construídas duas tabelas de dupla entrada segundo categorias definidas, exaustivas e mutuamente exclusivas (Pardal & Correia, 1995).

A primeira tabela (vide tabela 1) reúne os dados respeitantes à utilização dos recursos do Moodle – considerados não interativos – pelo conjunto total dos docentes da escola e por ano letivo, designadamente os ficheiros, etiqueta, URL, pasta, página, livro e pacote IMS. A segunda tabela (vide tabela 2) reúne os dados respeitantes à utilização das atividades do Moodle – consideradas interativas – pelo conjunto total dos docentes da escola e por ano letivo, como são a base de dados, chat, ferramenta externa, fórum, glossário, H5P, inquérito, inquérito predefinido, lição, pacote SCORM, sondagem, teste, teste Hot Potatoes, trabalho, wiki e *workshop*.

Posteriormente procedeu-se à conversão automatizada das frequências absolutas em percentagens e a sua representação gráfica, para ter uma visão mais abrangente e facilitar a comparação dos dados.

3. Apresentação e discussão dos resultados

Os dados obtidos (gráfico 1) revelam inequivocamente que as ferramentas Moodle mais utilizadas pelos docentes pertencem à categoria dos “recursos”, que são consideradas não interativas. Apuramos um número de 2.383.130 recursos existentes nas plataformas Moodle do ISCAP, correspondendo a 98,85% de todas as ferramentas utilizadas entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Num patamar muito distante encontramos as “atividades”, consideradas de caráter interativo, num total de 27.604 atividades para o período temporal considerado, correspondendo apenas a 1,15% do total das ferramentas utilizadas na plataforma Moodle.

Pela interpretação do gráfico 1 percebemos que em termos de recursos verificou-se um boom da sua utilização a partir do ano letivo de 2019/20, coincidindo com o eclodir da pandemia de Covid-19 e confinamento subsequente, o que forçou à adoção de um modelo de ensino remoto de emergência e o recurso a novas tecnologias educativas como o Moodle. Entre os anos de 2018/19 e 2019/20, a utilização de recursos passou de sete dezenas de milhar para mais de meio milhão, o que é demonstrativo de uma utilização mais intensiva do Moodle. Apesar de um crescimento no ano 2020/21, ainda de confinamento, nos anos posteriores a tendência tem sido decrescente, talvez consequência do regresso a um modelo presencial de ensino, embora nunca tenha descido para números semelhantes aos da pré-pandemia.

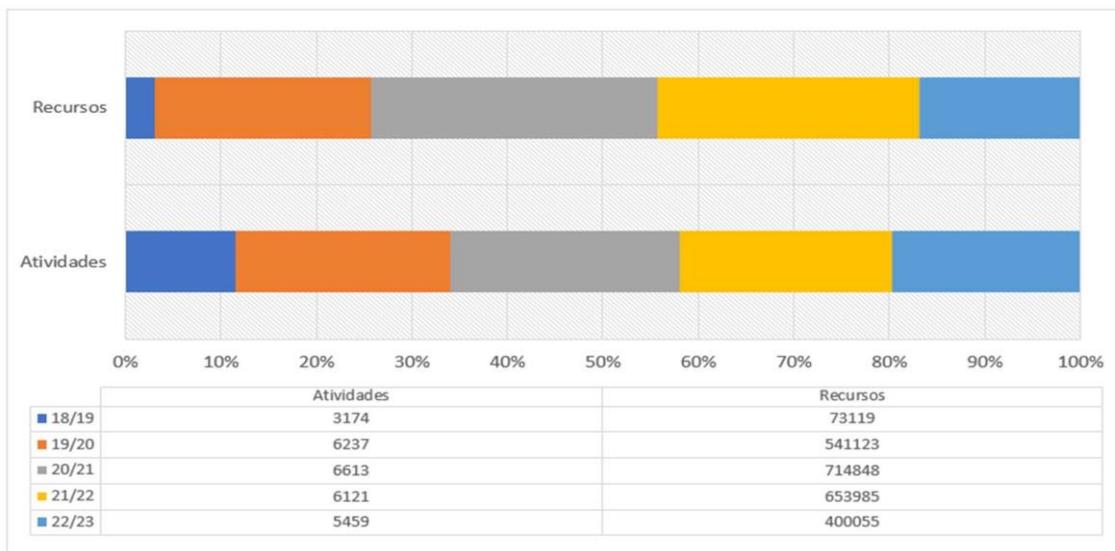
Em relação à utilização das atividades do ano de 2018/19 para o ano de 2019/20 o aumento das atividades Moodle duplicou e tem-se mantido em números globais muito semelhantes. No caso das atividades o fenómeno pode ter sido diferente. Pese embora o facto de os professores terem recorrido a um maior número de atividades com a pandemia e com o ensino a distância, não se verificou um fenómeno da mesma magnitude dos recursos. Para tais factos poderão ter concorrido vários fatores, que podem ficar-se a dever a uma maior complexidade técnica na configuração e utilização dos vários tipos de atividades, o desconhecimento, a falta de motivação, etc. De forma semelhante à utilização de recursos, o número de atividades utilizadas no Moodle tem vindo a decrescer desde o ano 2021/22.

A discrepância entre a utilização dos recursos e das atividades do Moodle evidenciam que esta plataforma é sobretudo usada como um repositório (Rodrigues, 2020; Silva, 2022) para conteúdos pedagógicos e científicos. O estudo de Rodrigues (2020), baseado em entrevistas a docentes do ISCAP, revelou várias razões para a utilização do Moodle como um repositório de ficheiros para os alunos consultarem. As razões prendiam-se com o facto de ser um meio rápido, fácil e económico de distribuir materiais pedagógico-didático, a dispensa de materiais impressos, a capacidade de a informação ficar disponível para todos os estudantes ao mesmo tempo, permitir acompanhar as aulas, entre outros.

A comparação dos números leva a crer que há um subaproveitamento deste LMS ao nível das suas potencialidades. Ao funcionar como repositório, tem por detrás uma lógica de disponibilização de materiais para leitura ou descarregamento, e como propósito, de acordo com Silva *et al.* (2020), o servir de apoio ao ensino presencial. Como é sabido, a utilização do Moodle apenas como repositório acaba por inibir outras formas de ensino e a utilização de todo o potencial, flexibilidade e dinamismo que as plataformas LMS podem oferecer.

Gráfico 1

Comparação evolutiva da utilização recursos e atividades do Moodle entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Fonte: Dados do ISCAP.



No que diz respeito à utilização dos “recursos” do Moodle, há grandes diferenças entre as várias tipologias. Pode observar-se, pela análise da tabela 1, que a esmagadora maioria destes recursos (98,13%) são do tipo ficheiro, verificando-se também uma tendência no seu aumento de ano para ano. Estarão contidos neste tipo de ficheiros, por exemplo, os formatos de tipo MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, PDF, entre outros. Atendendo à dimensão da utilização sempre crescente deste tipo de recursos leva-nos a crer que a utilização do Moodle é feita sobretudo como repositório, o que estudos anteriores sobre a mesma escola já tinham de resto sublinhado (Cf. Rodrigues, Rocha & Abreu, 2017; Rodrigues, 2020).

Seguem-se por ordem decrescente a utilização do recurso “etiqueta”, que tem funcionalidades diversas, como a partilha de informação textual ou a incorporação de elementos multimédia, e do recurso “URL”, que redireciona o estudante para recursos externos, como os websites. Os recursos “pasta”, “página” e “livro” tem uma importância menor, ficando a sua utilização abaixo de 1%. Quanto ao recurso “pacote IMS” nunca foi utilizado pelos docentes.

Apesar de uma expressão percentualmente baixa por comparação com a utilização dos ficheiros, verificamos que todos os outros recursos tiveram um aumento significativo em termos absolutos a partir do ano letivo de 2019/20, a que não será alheio a necessidade de intensificar a utilização do Moodle durante os anos em que a pandemia de Covid-19 durou, para assegurar a atividade letiva em regime a distância.

Apesar de algumas variações de recurso para recurso no decorrer dos anos letivos considerados para o estudo, de um ponto de vista geral o número total de recursos utilizados aumentou de ano para ano, verificando-se que se passou de 73.119 recursos utilizados em 2018/19 para 541.123 recursos no ano letivo seguinte. No ano de 2020/21 atinge-se o maior número de recursos utilizados, na ordem dos 700 mil, para nos anos seguintes decrescer, devido ao desagravamento do estado pandémico e ao regresso à atividade letiva presencial. De notar que apesar do recuo na utilização dos recursos no Moodle, a sua utilização em 2022/23 não voltou aos números do período pré-pandémico. Isso pode indiciar que a utilização mais intensa do Moodle no período pandémico resultou num efeito positivo no que concerne à utilização da plataforma e das suas ferramentas, o que anteriormente não se verificava com a mesma magnitude.

Tabela 1

Comparação da utilização dos Recursos Moodle por tipologia entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Fonte: Dados do ISCAP.

RECURSOS	18/19		19/20		20/21		21/22		22/23		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ficheiro	69947	95,66%	530847	98,10%	701771	98,17%	644134	98,49%	391811	97,94%	2338514	98,13%
Etiqueta	2232	3,05%	5627	1,04%	7016	0,98%	4854	0,74%	4077	1,02%	23806	1,00%
URL	24	0,03%	3123	0,58%	3795	0,53%	3205	0,49%	2798	0,70%	12945	0,54%
Pasta	713	0,98%	1056	0,20%	1128	0,16%	999	0,15%	861	0,22%	4757	0,20%
Página	202	0,28%	463	0,09%	1125	0,16%	782	0,12%	498	0,12%	3070	0,13%
Livro	1	0,00%	7	0,00%	13	0,00%	11	0,00%	10	0,00%	42	0,00%
Pacote IMS	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Total	73119	100,00%	541123	100,00%	714848	100,00%	653985	100,00%	400055	100,00%	2383134	100,00%

No que diz respeito à utilização das atividades por tipologia, a análise da tabela 2 permite-nos concluir que existem três tipos de atividades que se destacam, a saber o trabalho, o fórum e o teste, que conjuntamente representam 84% de todas as atividades. Estas ferramentas já tinham sido igualmente indicadas por Rodrigues (2020) como as mais utilizadas pelos docentes da instituição, com base nas declarações dos próprios.

Quando analisamos a evolução relativa à utilização do trabalho, do fórum e do teste conclui-se que houve um aumento significativo na utilização dos trabalhos e dos testes, especialmente nos anos da pandemia. Salientamos um avanço muito positivo na utilização e adesão a estas ferramentas, que são utilizadas como meios de avaliação formativa e sumativa. Especialmente o teste evidencia uma evolução muito significativa, passando de 237 testes em 2018/19 para 1295 em 2020/21, mais do que quintuplicando em apenas dois anos. Registamos ainda que apesar do decréscimo na sua utilização a partir de 2021/22, os números mantêm-se

acima de um milhar de testes por ano letivo o que evidencia a adesão a uma prática de avaliação mediada pelas tecnologias educativas, não deixando de ser digno de registo. O fórum, encarado como um meio de comunicação e colaboração, não revelou um crescimento muito significativo, apesar da sua utilização ser constante ao longo do período estudado.

Estes dados estão em sintonia com os estudos realizados por Rodrigues, Rocha & Abreu, (2017) e Rodrigues (2020) sobre a mesma instituição, embora para anos letivos mais recuados. Estes estudos, embora focados nos anos letivos de 2013/14 e 2016/17 e baseados em entrevistas aos docentes do ISCAP, chegam às mesmas conclusões no que concerne à utilização das ferramentas Moodle.

Salientamos que o estudo de Coppi *et al.* (2022) chegou à conclusão que apesar da pandemia ter alavancado o uso de tecnologias educativas, o que proporcionou uma relação pedagógica mais interativa, os professores revelaram dificuldades ao nível dos conhecimentos e competências digitais. Os resultados que apresentamos em relação à utilização das atividades do Moodle parece estar em linha com as conclusões do estudo citado, isto é, durante os anos da pandemia, e subsequente confinamento, houve um incremento da utilização de algumas ferramentas disponíveis. A falta de conhecimentos técnicos e/ou de competências digitais poderão ter contribuído para a utilização instrumental de determinadas ferramentas como os trabalhos e testes, usadas como meios de avaliação dos estudantes, e o fórum como meio de comunicação, esclarecimento de dúvidas, lançamento de desafios, etc. Verificamos que outras atividades do Moodle, apesar de um incremento na sua utilização durante a pandemia, parece não terem colhido grande adesão: são o caso do chat, do glossário, do inquérito, do SCORM, do *workshop*, do H5P, da lição, do inquérito predefinido e da base de dados.

Temos de levantar a hipótese de que a subutilização das atividades mencionadas possa estar ligada às estratégias pedagógicas-miméticas (Kalantzis & Cope, 2020b) ainda muito centradas no professor. Ou seja, a prevalência de um modelo de ensino transmissivo no quadro do ensino superior (Kalantzis & Cope, 2020b), ainda que online, a excessiva utilização de ferramentas não interativas (ex.: ficheiros, pastas, etiquetas, etc.) e a utilização de atividades ligadas sobretudo à avaliação podem indiciar uma adesão modesta aos métodos de ensino ativos centrados no estudante. Os resultados que obtivemos pela análise de dados leva-nos a pensar que não estaremos ainda de forma generalizada perante métodos pedagógicos tendencialmente mais reflexivos e ergativos (Cope & Kalantzis, 2015) baseados em ciclos de interação com ideias, objetos e outros aprendentes,

coordenados por um professor, e baseados sobretudo no trabalho do estudante e menos na memorização.

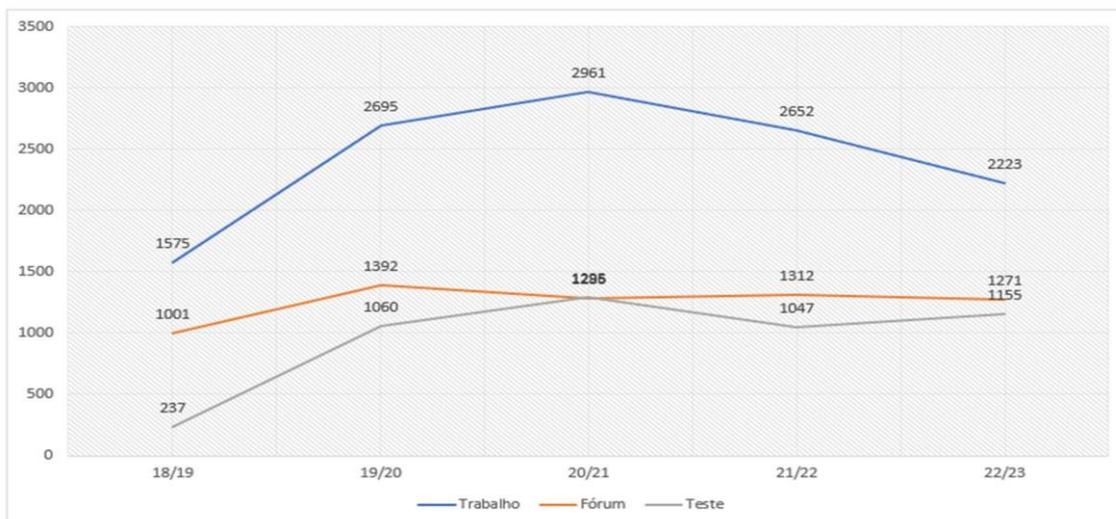
Tabela 2

Comparação da utilização das Atividades Moodle por tipologia entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Fonte: Dados do ISCAP.

ATIVIDADES	18/19		19/20		20/21		21/22		22/23		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Trabalho	1575	49,62%	2695	43,21%	2961	44,78%	2652	43,33%	2223	40,72%	12108	43,9%
Fórum	1001	31,54%	1392	22,32%	1286	19,45%	1312	21,43%	1271	23,28%	6263	22,7%
Teste	237	7,47%	1060	17,00%	1295	19,58%	1047	17,11%	1155	21,16%	4795	17,4%
Sondagem	121	3,81%	82	1,31%	624	9,44%	603	9,85%	451	8,26%	1881	6,8%
Teste Hot Potatoes	135	4,25%	466	7,47%	0	0,00%	108	1,76%	88	1,61%	797	2,9%
Wiki	45	1,42%	130	2,08%	114	1,72%	102	1,67%	83	1,52%	474	1,7%
Chat	10	0,32%	227	3,64%	22	0,33%	13	0,21%	6	0,11%	278	1,0%
Glossário	40	1,26%	49	0,79%	82	1,24%	50	0,82%	36	0,66%	257	0,9%
Inquérito	1	0,03%	32	0,51%	121	1,83%	58	0,95%	25	0,46%	237	0,9%
Pacote SCORM	1	0,03%	68	1,09%	10	0,15%	49	0,80%	44	0,81%	172	0,6%
Workshop	1	0,03%	13	0,21%	24	0,36%	37	0,60%	41	0,75%	116	0,4%
H5P	0	0,00%	0	0,00%	32	0,48%	40	0,65%	14	0,26%	86	0,3%
Lição	2	0,06%	15	0,24%	28	0,42%	22	0,36%	15	0,27%	82	0,3%
Inquérito prédefinido	5	0,16%	6	0,10%	13	0,20%	7	0,11%	7	0,13%	38	0,1%
Base de dados	0	0,00%	2	0,03%	1	0,02%	21	0,34%	0	0,00%	24	0,1%
Ferramenta externa	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,0%
Total	3174	100,00%	6237	100,00%	6613	100,00%	6121	100,00%	5459	100,00%	27608	100,0%

Gráfico 2

Evolução das três atividades mais utilizadas no Moodle entre os anos letivos de 2018/19 e 2022/23. Fonte: Dados do ISCAP.



Conclusões

Os resultados obtidos neste estudo mostram que a utilização da plataforma Moodle continua a ser feita grandemente como repositório de

conteúdos pedagógicos. Apesar do ensino remoto de emergência, durante a pandemia de Covid-19, ter intensificado a utilização do Moodle e incrementado o uso de atividades interativas, os dados são inequívocos ao mostrarem que ao longo dos últimos cinco anos letivos quase 99% do total das ferramentas utilizadas são recursos não interativos e deste mais de 98% são ficheiros.

Como têm sublinhado diversos estudos nesta área, existe a necessidade dos docentes mudarem de estratégias pedagógicas, para que esta possa estar alinhada com a utilização das tecnologias educativas, bem como há a necessidade de uma atitude mais inovadora perante as TIC. Como advogou Coppi *et al.* (2022) para além da necessidade de um investimento no acesso generalizado à internet e às TIC, importa igualmente criar condições para o desenvolvimento de competências digitais fundamentais à participação ativa de todos os professores e estudantes, para que a educação seja um forte elã na diminuição das desigualdades sociais e geracionais. Parece-nos que só deste modo é que poderá haver uma transição verdadeiramente eficaz para uma educação digital, já que presentemente os meios digitais continuam a servir sobretudo de apoio ao ensino presencial.

Face ao cenário atual pensamos que será necessária uma estratégia institucional orientada para o desenvolvimento de novas competências pedagógico-didáticas do seu corpo docente e que incluam, obviamente, um forte desenvolvimento de competências digitais.

Este desiderato terá de passar por uma liderança que enquadre os processos de inovação pedagógica e digital como uma prioridade estratégica da instituição. Isto implica necessariamente uma aposta em infraestrutura e pessoal de apoio qualificado, capaz de por em marcha um plano ambicioso de formação e suporte ao pessoal docente nesta área, tendo em conta que essa formação deverá acontecer em contextos e eixos específicos.

A aposta e o reforço na investigação serão outro pilar estratégico, já que a área investigativa tem a capacidade de produzir elementos novos, atualizados e significativos que oriente as práticas, que avalie os resultados e que intensifique os processos de inovação pedagógica e transição digital.

Referências

- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Caeiro, D., & Moreira, J. (2018). Fabricar a inovação na Educação Superior: estratégias para a Educação a Distância em Portugal. *Revista Brasileira*

- de Política e Administração Da Educação*, 34(1), 19.
<https://doi.org/10.21573/vol34n12018.82460>
- Car, J., Carlstedt-Duke, J., Tudor Car, L., Posadzki, P., Whiting, P., Zary, N., Atun, R., Majeed, A., Campbell, J. (2019). Digital Education in Health Professions: The Need for Overarching Evidence Synthesis, *Journal of Medical Internet Research*, 21(2), DOI: <https://doi.org/10.2196/12913>
- Cardoso, E., Pimenta, P. & Pereira, D. (2008). Adopção de Plataformas de e-Learning nas Instituições de Ensino Superior – modelo do processo. *Tékhnē - Revista de Estudos Politécnicos*, 6(9), pp.173-193. Disponível em: <http://scielo.pt/pdf/tek/n9/n9a09.pdf>
- Comissão Europeia (2020). *Plano de Ação para a Educação Digital 2021-2027: Reconfigurar a educação e a formação para a era digital*. Bruxelas: Comissão Europeia. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018DC0022&from=PT>
- Cope, B. & Kalantzis, M. (2015). Assessment and Pedagogy in the Era of Machine-Mediated Learning. In Dragonas, T., Gergen, K. McNamee, S. and Tseloiu, E. (eds.), *Education as Social Construction: Contributions to Theory, Research and Practice*. Chagrin Falls: Taos Institute Publications, pp. 350-374. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Susan-Riva/publication/327446454_Education_As_Social_Construction/links/5b8ff408a6fdcc1ddd10bcbe/Education-As-Social-Construction.pdf#page=376
- Coppi, M., Fialho, I., Cid, M., Leite, C., & Monteiro, A. (2022). O uso de tecnologias digitais em educação: caminhos de futuro para uma educação digital. *Práxis Educativa*, 17, pp. 1-20.
<https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.17.19842.055>
- Del Prete, A., & Cabero, J. (2019). The learning management system: Variables that determine its use. *Apertura*, 11(2), pp. 138-153.
<https://doi.org/10.32870/ap.v11n2.1521>
- Dias, P., Alves, N., Abrantes, P. & Rodrigues C. (2016). Utilização da Plataforma Moodle em Portugal: Moodle nas Escolas do ensino básico e secundário em Portugal. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 81, pp. 115-140. DOI: 10.7458/SPP2016813145
- Dias-Trindade, S., Moreira, J., & Ferreira, A. (2020). Assessment of university teachers on their digital competences. *Qwerty. Open and Interdisciplinary Journal of Technology, Culture and Education*, 15(1), pp. 50–69. <https://doi.org/10.30557/QW000025>
- Dias-Trindade, S., Moreira, J. e Ferreira, A. (2021). Panorâmica sobre a história da Tecnologia na Educação na era pré-digital: a lenta evolução tecnológica das escolas portuguesas desde finais do século XIX até ao

- início do ensino computadorizado. *Práxis Educativa*, 16, pp. 1-20. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.16.17294.044
- Esnaola-Arribillaga, I. & Bezanilla, M. (2020). Levels of Moodle use to support university face-to-face teaching. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del Aprendizaje*, 15(3), pp. 129-137. DOI:10.1109/RITA.2020.3008376
- Henriques, S., Neves, C., Silva, A., Abrantes, P., Ramos, M., Jacquinet, M., Bäckström, B, Falé, I. e Magano, O. (2023). Literacia e inclusão digital no Ensino Superior Online: Impacto em adultos diplomados, *Sociologia, Problemas e Práticas*, 101, pp. 29-51. DOI: 10.7458/SPP202310126792
- Ísman, A. (2003). Technology. *The Turkish Journal of Education Technology*, 2(1), pp. 28-33. Disponível em: <http://www.tojet.net/articles/v2i1/215.pdf>
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2020a). After the COVID-19 crisis: Why higher education may (and perhaps should) never be the same. *ACCESS: Contemporary Issues in Education*, 40(1), pp. 51-55. <https://doi.org/10.46786/ac20.9496>
- Kalantzis, M. & Cope, B. (2020b). Introduction: The Digital Learner—Towards a Reflexive Pedagogy. In M. Montebello (ed.), *Handbook of Research on Digital Learning*. IGI Global: Hershey, pp. xviii–xxxi. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/343136868_The_Digital_Learner_-_Towards_a_Reflexive_Pedagogy
- Mesquita, A., Peres, P., & Moreira, F. (2018). The use of technology in Portuguese higher education: Building bridges between teachers and students. In Rocha, Á., Adeli, H., Reis L. & Costanzo, S. (eds.), *Recent Advances in Information Systems and Technologies. Advances in Intelligent Systems and Computing*, vol. 746, pp. 1327–1336. https://doi.org/10.1007/978-3-319-77712-2_127
- Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Rienties, B., Giesbers, B., Lygo-Baker, S., Ma, H., & Rees, R. (2016). Why some teachers easily learn to use a new virtual learning environment: a technology acceptance perspective. *Interactive Learning Environments*, 24(3), pp. 539-552. <https://doi.org/10.1080/10494820.2014.881394>
- Rodrigues, S. (2020). A utilização de recursos e atividades do Moodle por parte dos docentes do ensino superior politécnico: progresso ou estagnação? – Estudo de caso. *Revista Ibérica De Sistemas e Tecnologias De Informação*, E31, pp. 480-496. Disponível em: <https://www.proquest.com/scholarly-journals/utilização-de-recursos-e-atividades-domoodle-por/docview/2467629179/se-2>
- Rodrigues, S., Rocha, Á. & Abreu, A. (2017). A utilização do Moodle no Ensino Superior: Análise da evolução das práticas dos docentes ao longo do tempo. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies*,

CISTI, 11 de julho de 2017, IEEE Computer Society. DOI:
10.23919/CISTI.2017.7975702

Santos, C. & Pedro, N. (2023). Transição/Transformação digital no ensino superior: análise de documentos oficiais no contexto europeu e português. *Revista de Gestão e Secretariado*, 14(1), pp. 1307-1326. DOI: <http://doi.org/10.7769/gesec.v14i1.1604>

Silva, S., Fernandes, J., Peres, P., Lima, V., Silva, C. (2022). Teachers' Perceptions of Remote Learning during the Pandemic: A Case Study. *Education Sciences*, 12(10), 698. <https://doi.org/10.3390/educsci12100698>

Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Editora Atlas.