

AS ATITUDES DOS ALUNOS FACE À UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE

LISETE S. M. MÓNICO¹, ALEXANDRA S. FAUSTINO²,

FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, UNIVERSIDADE DE COIMBRA
1. INSTITUTO SUPERIOR DOM AFONSO III, INUAF, ALGARVE. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: RUA DO COLÉGIO NOVO, 3000 COIMBRA, PORTUGAL. E-MAILS: XANA-FAUSTINO@HOTMAIL.COM, LISETE.MONICO@FPCE.UC.PT

Recebido em: 28/11/2014 – Aprovado em: 16/01/2015 – Publicado em: 31/01/2015

RESUMO

A generalização da internet e o aparecimento de plataformas online, complementares ao ensino, deram origem a uma nova forma de transmissão de conhecimentos. O Moodle é uma das plataformas mais usadas em Portugal. Opera em ambiente virtual, é complementar às aulas presenciais e permite aos docentes criar e inserir conteúdos dinâmicos para a aprendizagem colaborativa dos seus alunos. Pretendemos com este estudo fornecer informação relevante para futuros estudos sobre o Moodle. A presente investigação centrou-se na percepção de 115 alunos, entre os 14 e ao 19 anos, do ensino secundário do concelho de Loulé. Os dados foram recolhidos através de um questionário online e analisados em função de três indicadores: Grau de satisfação face à utilização do Moodle, Grau de Relevância do Moodle e Domínio de utilização do Moodle. Concluímos que os alunos estão satisfeitos com a plataforma, consideram-na relevante para os estudos e possuem um bom nível de desempenho.

PALAVRAS-CHAVE: E-learning, informática, moodle, novas tecnologias.

ATTITUDES OF STUDENTS FACE TO USE THE PLATFORM MOODLE

ABSTRACT

The spread of internet and the emergence of online platforms, complementary to education, gave rise to a new way of knowledge transmission. Moodle is one of most used platforms in Portugal. It works at a virtual environment, as a complement to face-to-face class and allows teachers to create and insert dynamic content for the collaborative learning of their students. With this study we intent to provide important information for future studies on Moodle. The present research focused on the perception of 115 students, ages between 14 and 19 years, from Loulé county high school. Data were collected through an online questionnaire and analyzed on the basis of three indicators: Degree of satisfaction with the use of Moodle, Degree of Relevance of Moodle and Field of use of Moodle. We conclude that students are satisfied with the platform, consider it relevant to the studies and have a good level of performance.

KEYWORDS: Moodle, e-learning, informatics, new technologies.

INTRODUÇÃO

O recurso à internet é hoje uma realidade inegável, presente na vida quotidiana dos alunos (PADILHA, 2009; ALVES & COSTA, 2014). Está presente dentro e fora do espaço físico da escola. No atual panorama educativo, o processo de ensino

extrapola a aprendizagem tradicional, realizada dentro da sala de aula (CAETANO & GOMES, 2012; ALVES & COSTA, 2014). Em complemento, encontram-se à disposição dos agentes educativos um conjunto de plataformas de ensino à distância (MARTÍN-BLAS & SERRANO-FERNÁNDEZ, 2009; MOTA, 2009; PADILHA, 2009; CAETANO & GOMES, 2012). Estas exigem a utilização de computadores ligados à internet, permitindo aceder e utilizar conteúdos e funcionalidades. Docentes e discentes interagem de acordo com os conteúdos disponibilizados, numa tentativa de colocar o ensino português ao nível do ensino europeu. Esse ensino tem-se destacado pela introdução das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no currículo educativo.

No âmbito académico, o Moodle tem-se apresentado como uma das plataformas mais utilizadas. O conceito Moodle assenta numa ferramenta de gestão e promoção da aprendizagem (MARTÍN-BLAS & SERRANO-FERNÁNDEZ, 2009). A ferramenta opera em ambiente virtual, complementar às aulas presenciais. Através dela os docentes podem criar sites ou espaços exclusivos de cada disciplina, com conteúdos dinâmicos para a aprendizagem colaborativa dos seus alunos.

A plataforma Moodle (*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) é um sistema de gestão de cursos (*Course Management System – CMS*), desenvolvida em PHP (linguagem de programação de computadores) para criar cursos com qualidade através da internet (LISBOA, JESUS, VARELA, TEIXEIRA, & COUTINHO, 2009). Foi iniciada em 2001 por Martin Dougiamas na Universidade de Tecnologia Curtin em Perth, na Austrália. Martin teve como objetivo criar um sistema de administração de atividades educacionais e didáticas, baseado em ambientes virtuais de aprendizagem colaborativa, altamente flexível e de código aberto. Nesta plataforma consideram-se três níveis de utilizadores: o *administrador*, que se responsabiliza pela manutenção do servidor; o *tutor/docente*, que implementa a estrutura/modelo de aprendizagem previamente definida; e o *aluno/beneficiário* como utilizador directo (Retirado de <http://moodle.com/>).

São quatro os conceitos-chave na base da filosofia do Moodle: (1) construtivismo, (2) construcionismo, (3) construtivismo social e (4) comportamento separado e conectado. Passamos a resumir o significado de cada um. Baseado numa filosofia construtivista, “o desenvolvimento do Moodle é sustentado na premissa de que as pessoas constroem o conhecimento mais ativamente quando interagem com o ambiente. (...) O ambiente Moodle procura ainda criar uma microcultura de objetos de aprendizagem partilhados, o que resulta num ambiente socioconstrutivista.” (FORMAR, 2009, p. 50). O *segundo conceito-chave* é o construcionismo. Este defende “que a aprendizagem é particularmente efetiva quando constrói alguma coisa para outros experienciarem. Isso pode ser qualquer coisa desde uma frase falada ou uma mensagem na internet, até artefatos mais complexos como uma pintura, uma casa ou um pacote de software” (Retirado de http://docs.moodle.org/pt/Filosofia_do_Moodle). Como *terceiro conceito-chave*, o Moodle assenta na ideia de construtivismo social, ao avançar que as pessoas podem criar coisas para os outros e que, ao fazê-lo, acabam por aprender com essa partilha “criando, de forma colaborativa, uma pequena cultura de objetos compartilhados, com significados compartilhados” (Retirado de http://docs.moodle.org/pt/Filosofia_do_Moodle). O *quarto e último conceito-chave* defende um comportamento separado e conectado. Por comportamento separado a filosofia Moodle entende “quando alguém tenta permanecer 'objetivo' e 'factual', e tende a defender as suas próprias ideias usando a lógica para encontrar furos nas ideias dos seus oponentes”. Por comportamento conectado, defende que é possível

“tentando ouvir e fazer perguntas num esforço para entender o ponto de vista do outro” dinamizar a aprendizagem (Retirado de http://docs.moodle.org/pt/Filosofia_do_Moodle).

Num estudo realizado em Portugal no ano de 2007 (LMS 2), foi possível apurar que o Moodle era a plataforma mais utilizada. Isto, apesar de existirem outras, de utilização gratuita e com objetivo semelhante. A prevalência da utilização era de 56% no panorama nacional em 2007. Estes dados demonstraram que, para além da educação, a plataforma é utilizada por empresas e administração pública, no âmbito da formação profissional (Revista Formar 66, p. 51). O estudo concluiu que a “posição dominante torna-se mais notória contexto educativo, sendo a sua utilização várias vezes superior às concorrentes no ensino superior politécnico, no universitário, bem como no básico e secundário” (FORMAR, p. 51).

Apesar da existência de várias plataformas gratuitas, escolhemos para o presente estudo a plataforma Moodle, por ser a mais utilizada a nível académico na população estudada. Dos 1849 registros de escolas utilizadoras desta plataforma à data do presente estudo em Portugal, realçamos que o número de registros continua a crescer. Atualmente, a Moodle conta com cerca de 50.009 sites registrados em 210 países, afirmando o aumento do número de utilizadores a nível mundial. Portugal afirmou-se no Top 10 dos países, em Fevereiro de 2011, com cerca de 1800 sites registrados na população Moodle (Retirado de <http://moodle.org/stats/>).

O Moodle é um produto dinâmico, que está em constante atualização e desenvolvimento. O que disponibiliza hoje pode ser muito diferente do que apresentará no futuro, dado que a opinião de todos para melhorar os recursos e atividades é tida em conta pelos administradores do Moodle.

Propósito

O objetivo principal do presente estudo empírico consiste na análise da percepção dos alunos do Ensino Secundário sobre a utilização da plataforma Moodle. Definimos os seguintes objetivos específicos: descrever a percepção que os alunos têm da plataforma moodle quanto às acções disponibilizadas na plataforma; identificar o que os alunos gostam mais e gostam menos quando utilizam a plataforma moodle; averiguar o grau de relevância que os alunos atribuem à plataforma Moodle.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostra

A amostra inquirida é não-probabilística e seguiu o critério de acessibilidade da segunda autora (amostra de conveniência). O critério de inclusão referiu-se a todos os alunos que no momento em que foram convidados pelos docentes a participar no estudo aceitaram preencher o questionário.

A amostra é composta por 115 alunos de três escolas da região Sul de Portugal, que voluntariamente responderam ao questionário. Os alunos são maioritariamente pertencentes ao 11º ano (42.6%), seguindo-se os que frequentam o 12º ano (33.0%) e, com menor incidência, o 10º ano de escolaridade (24.3%). O peso do ensino público na amostra é consideravelmente superior (79.10%) ao do privado (20.09%), o que reflete a realidade do Concelho de recolha dos dados e, de uma forma geral, do próprio país. A amostra é constituída por 57 alunos do sexo masculino e 58 do sexo feminino, sendo as proporções de, respectivamente, 49.6% e 50.4%. A idade dos participantes situa-se entre os 14 e os 19 anos inclusive, sendo a média (M) de 16.74 e o desvio-padrão (DP) de 1.22 anos. No que respeita ao sexo masculino, as idades situam-se entre os 14 e os 19 anos inclusive, sendo a média

de 16.81 e o desvio-padrão de 1.33. Considerando a idade do sexo feminino, a média é de 16.67, o desvio-padrão de 1.11, compreendendo-se as idades entre os 15 e os 19 anos, inclusive. A mediana das idades é de 17 anos para ambos os sexos.

Medidas

Foi elaborado um questionário para o presente estudo, que funcionou como instrumento de medida e procurou dar resposta às questões de investigação formuladas (ver FAUSTINO, 2011). O questionário é constituído por 19 questões, maioritariamente de seleção e de escolha múltipla, e apresentou-se aos alunos em formato auto-administrado. O processo de validação e análise de fiabilidade pode ser consultado em Faustino (2011).

Procedimentos e análise dos dados

Os procedimentos adotados no presente estudo empírico visaram garantir o respeito de todos os pressupostos éticos de uma investigação, assumindo a garantia da máxima confidencialidade nas fases de recolha e análise de dados.

Do contacto com a Direção de cada escola resultou a autorização para administrar o questionário, tendo-se explicitado a finalidade académica do estudo. Após consentimento informado, solicitamos aos alunos que acessem à plataforma Moodle da sua escola, onde se disponibilizou o questionário online em formato electrónico.

Os docentes das escolas inquiridas receberam um e-mail com uma breve apresentação do estudo, bem como um apelo à participação na exposição do questionário aos seus alunos. Para o efeito, foi incluído nos e-mails remetidos um link para o formulário online do questionário, disponível na disciplina Mestrado Multimédia, criada para o efeito na plataforma Moodle. A taxa de resposta ao apelo rondou os 50%.

O tratamento estatístico dos dados foi realizado através do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 22.0.

RESULTADOS

Indicadores

As questões do questionário foram agrupadas em três indicadores:

- *Indicador 1: Grau de satisfação face à utilização do Moodle* – abrange as questões de avaliação da plataforma de e-learning Moodle, através da percepção da simplicidade de utilização e desempenhos, bem como da identificação dos pontos fortes e fracos da plataforma.
- *Indicador 2: Grau de Relevância do Moodle* – pretende determinar, numa escala de Likert com cinco opções de resposta, o grau de relevância da utilização da plataforma Moodle para o sucesso académico dos alunos, designadamente quanto ao desempenho geral, especificamente nas disciplinas e quanto às matérias disponibilizadas na plataforma.
- *Indicador 3: Domínio de utilização do Moodle* – pretende obter uma quantificação da frequência de utilização da plataforma, o número de anos de interação e o nível de conhecimento da mesma, bem como a identificação do(s) tipo(s) de conteúdo(s) a que os alunos mais acedem.

Indicador 1: Grau de satisfação face à utilização do Moodle

Na tabela 1 apresentam-se as estatísticas descritivas do indicador Grau de Satisfação face à utilização do Moodle, na sua globalidade e ao nível dos seus três itens avaliados numa escala de medida ordinal. Indicam-se os valores mínimo e

máximo, as pontuações médias (M) e o valor dos desvios-padrão (DP) para a escala global e itens constituintes.

TABELA 1 – Valores mínimo e máximo, pontuações médias e desvios-padrão do indicador Grau de Satisfação face à utilização do Moodle e itens constituintes

	Mínimo	Máximo	Média (M)	Desvio-padrão (DP)
Índice do Grau de Satisfação (global)	2.00	4.00	3.11	0.50
<i>Questões:</i>				
Qual a tua opinião geral acerca do Moodle?	2.00	4.00	3.08	0.58
Como consideras o Moodle quanto à sua utilização?	2.00	4.00	3.15	0.58

Em relação às medidas de tendência central (pontuação média), constatou-se que todos os valores obtidos superam o ponto intermédio da escala (entre as opções de resposta 2 e 3 numa escala de medida de 4 valores), rondando os três valores, o que nos leva a inferir que os alunos inquiridos consideram a plataforma Moodle boa e simples.

No que concerne à medida de tendência central de cada item em questão, a pontuação média mais elevada corresponde ao segundo item (Como consideras o Moodle quanto à sua utilização?), com um valor ligeiramente superior ao primeiro item (Qual a tua opinião geral acerca do Moodle?), indicando que, de forma geral, parece que os alunos fazem uma avaliação mais positiva do Moodle quanto à sua utilização. No entanto, as diferenças não são estatisticamente significativas: a realização do teste não paramétrico de Wilcoxon para duas amostras relacionadas¹ indicou um valor de $z = -1.27$, $p = .206$. Relativamente às medidas de dispersão ou variabilidade, calculadas pelo desvio-padrão dos respectivos itens, constatamos que os valores são inferiores à unidade da escala de medida, sendo a dispersão uniforme nos dois itens constituintes do indicador Grau de Satisfação face à utilização do Moodle.

Seguidamente, questionamos os alunos sobre o que mais gostam na plataforma Moodle e o que menos gostam. Em relação às preferências, foram disponibilizadas cinco opções de resposta: 1 - Podemos guardar os nossos trabalhos lá; 2 - Do sistema de entrega dos trabalhos através de upload; 3 - Não tem nada que eu goste mais; 4 - Poder ver a matéria dada pelo professor e 5 – Outra. Em relação à última opção, apenas registramos três indicações, embora só duas indicaram o conteúdo: obter informações necessárias (como resumo) e tirar dúvidas. Na tabela 2 podem consultar-se os efetivos dos alunos referentes ao que gostam mais. As diferenças de preferência são estatisticamente significativas: $\chi^2(4) = 47.13$, $p < .001$.

¹ A distribuição de resultados para ambas as variáveis não obedece ao pressuposto da normalidade. Para a questão “Qual a tua opinião geral acerca do Moodle?” obtivemos um resultado do teste de Kolmogorov-Smirnov de $z = 3.70$, $p < .001$, ao passo que para a questão “Como consideras o Moodle quanto à sua utilização?” o valor obtido para o mesmo teste foi de $z = 3.73$, $p < .001$.

TABELA 2 – Preferências dos alunos em relação ao Moodle em função do gênero: efetivos absolutos e relativos

O que gostas mais no Moodle?	Gênero dos alunos					
	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 - Podemos guardar os nossos trabalhos lá	7	6.1	5	4.3	12	10.4
2 - Do sistema de entrega dos trabalhos através de upload	14	12.2	20	17.4	34	29.6
3 - Não tem nada que eu goste mais	11	9.6	11	9.6	22	19.1
4 - Poder ver a matéria dada pelo professor	24	20.9	20	17.4	44	38.3
5 – Outra	1	0.9	2	1.7	3	2.6

Verificamos que a opção que recebe maior preferência prende-se com a possibilidade de ver a matéria dada pelo professor, com 38.3% das preferências. Segue-se a possibilidade do sistema de entrega dos trabalhos poder realizar-se através de upload (29.6%), o não ter nada que o aluno goste em especial (19.1%), a possibilidade de guardar os trabalhos na plataforma (10.4%) e, por último, outras preferências (2.6%). A representação gráfica dos efetivos relativos em função do gênero dos alunos consta da Figura 10. No entanto, o teste do Qui-quadrado indicou-nos que as diferenças de gênero não são significativas: $\chi^2(4) = 2.08$, $p = .721$.

Ainda inserida no indicador Grau de Satisfação encontra-se a questão referente ao que os alunos menos gostavam na plataforma Moodle. Apresentaram-se cinco opções de resposta: 1 - A plataforma é lenta quando estão muitos utilizadores a aceder ao mesmo tempo; 2 - O interface; 3 - Não tem nada que eu não goste; 4 - A apresentação das disciplinas e 5 – Outra. No referente à última opção, registramos quatro aspectos, cada um apenas com um efetivo: tudo; o não ser fácil encontrar o botão para entrar; o haver por vezes muitas dificuldades para entrar; e a desorganização.

Os efetivos absolutos e relativos do que os alunos menos gostam no Moodle, em função do gênero, expõem-se na tabela 3. As diferenças ao nível das cinco opções assinaladas não são estatisticamente significativas: $\chi^2(4) = 3.62$, $p = .459$.

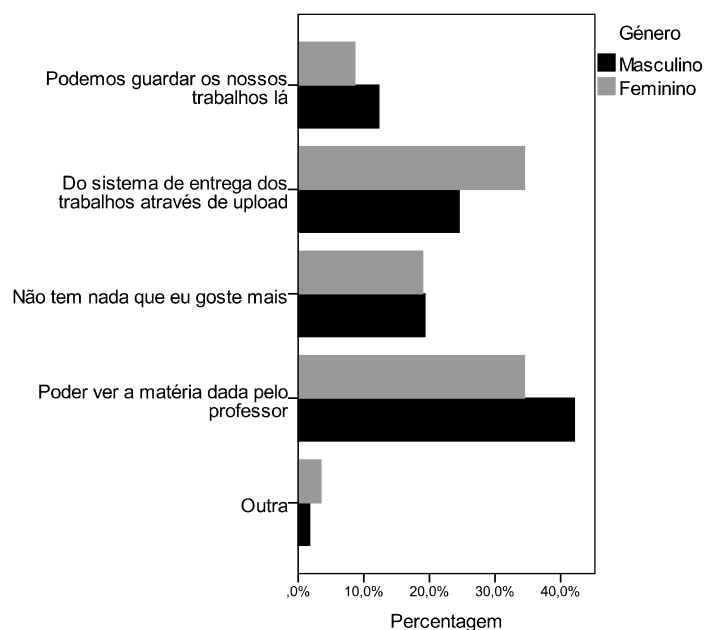


FIGURA 1 – Percentagens das preferências dos alunos em relação ao Moodle em função do gênero.

Por ordem de aspecto preterido, primeiro encontramos o fato de a plataforma ser lenta quando estão muitos utilizadores a aceder ao mesmo tempo (47.8%), seguindo-se o não ter nada que o aluno não goste (27.0%), o interface (12.2%), a apresentação das disciplinas (9.6%) e, por último, outros aspectos (3.5%).

A representação gráfica dos efetivos relativos em função do gênero indica-se na Figura 2. Uma vez mais, o teste do Qui-quadrado não aponta para diferenças de gênero não são significativas: $\chi^2(4) = 3.62, p = .459$.

TABELA 3 – O que os alunos gostam menos no Moodle em função do gênero: efetivos absolutos e relativos

O que gostas menos no Moodle?	Gênero dos alunos					
	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 = A plataforma é lenta quando estão muitos utilizadores a aceder ao mesmo tempo	26	22.6	29	25.2	55	47.8
2 - O interface	10	8.7	4	3.5	14	12.2
3 - Não tem nada que eu não goste	13	11.3	18	15.7	31	27.0
4 - A apresentação das disciplinas	6	5.2	5	4.3	11	9.6
5 – Outra	2	1.7	2	1.7	4	3.5

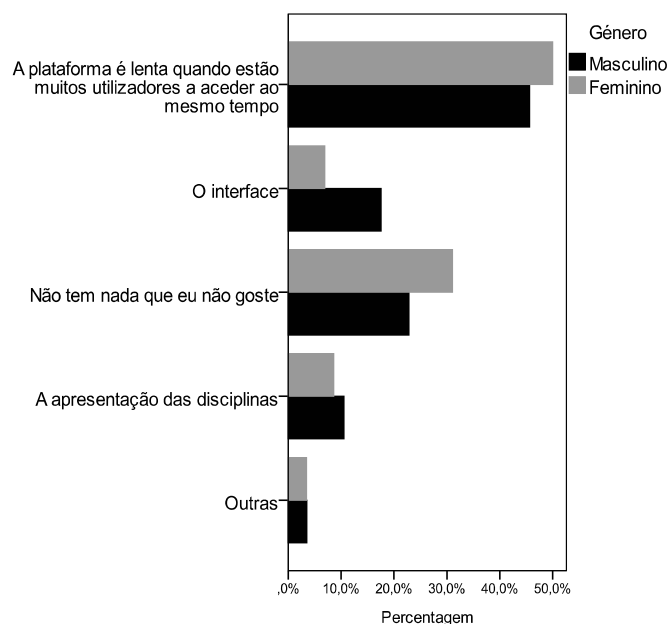


FIGURA 1 – Percentagens do que os alunos gostam menos no Moodle em função do gênero

Indicador 2: Grau de Relevância do Moodle

Procedemos, agora, à análise descritiva do indicador Grau de Relevância da plataforma Moodle. Na tabela 4 indicam-se os valores mínimo e máximo, as pontuações médias (M) e o valor dos desvios-padrão (DP) para a escala global e os três itens constituintes.

TABELA 4 – Valores mínimo e máximo, pontuações médias e desvios-padrão do indicador Grau de Relevância face à utilização do Moodle e itens constituintes

	Mínimo	Máximo	M	DP
Índice do Grau de Relevância (escala global)	1.00	5.00	3.63	0.92
<i>Itens constituintes</i>				
Achas que o Moodle pode contribuir para melhorar o desempenho dos alunos no geral?	1.00	5.00	3.57	1.16
Achas que a utilização do Moodle pode influenciar o desempenho dos alunos nas disciplinas?	1.00	5.00	3.44	1.16
Achas útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas?	1.00	5.00	3.86	1.17

Face à escala de medida de cinco valores, constatamos que, à semelhança do Grau de Satisfação, todas as pontuações médias superam o ponto intermédio da escala (opção de resposta 3 = Concordo). Concluimos que os alunos inquiridos consideram a plataforma Moodle entre *relevante* e *bastante relevante*. Atendendo à pontuação média de cada item em particular, verificamos que o valor mais elevado corresponde à última questão (Achas útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas?), seguindo-se a primeira (Achas que o Moodle pode contribuir para melhorar o desempenho dos alunos no geral?) e, por último a questão “Achas

que a utilização do Moodle pode influenciar o desempenho dos alunos nas disciplinas?”. A dispersão dos dados aproxima-se da unidade da escala de medida.

Quando comparamos a última questão, com maior pontuação média ($M = 3.86$), com a segunda, que recebeu pontuação inferior ($M = 3.44$), constatamos que existem diferenças significativas, como nos indica o teste não paramétrico de Wilcoxon para duas amostras relacionadas²: $z = - 3.47$, $p = .001$. Encontramos, igualmente, diferenças significativas entre a última questão e a primeira ($z = - 3.25$, $p = .001$). Porém, a comparação das pontuações médias entre a primeira e a segunda questão aponta para resultados idênticos: $z = - 1.04$, $p = .299$.

Concluimos que os alunos significativamente consideram mais útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas, comparativamente ao facto da utilização do Moodle poder influenciar o desempenho destes nas disciplinas, ou poder contribuir para melhorar o desempenho no geral.

Indicador 3: Domínio e utilização do Moodle

O indicador Domínio e utilização do Moodle conclui a análise à tríade de indicadores derivados do questionário por nós elaborado. O referido indicador, abrange as questões “Com que frequência usas o Moodle nos teus estudos?”, “Qual o material que mais visualizas?”, “Há quanto tempo utilizas o Moodle?” e “Como avalias o teu nível de conhecimento do Moodle?”. Na tabela 5 indicam-se as estatísticas descritivas para a escala global e todas as questões deste indicador³, com exceção da segunda (“Qual o material que mais visualizas?”), por se apresentar com uma escala de medida nominal, e que será de seguida analisada.

TABELA 5 – Valores mínimo e máximo, pontuações médias e desvios-padrão do indicador Domínio e utilização do Moodle e itens constituintes

	Mínimo	Máximo	M	DP
Índice do Domínio e utilização do Moodle	1.50	4.67	3.12	0.68
<i>Itens constituintes</i>				
Com que frequência usas o Moodle nos teus estudos?	1.00	5.00	3.22	1.10
Há quanto tempo utilizas o Moodle?	1.00	5.00	2.27	0.91
Como avalias o teu nível de conhecimento do Moodle?	2.00	4.00	3.10	0.60

Verificamos que, em média, os alunos utilizam a plataforma Moodle ligeiramente superior a uma vez por semana, já que a pontuação média da primeira variável é de $M = 3.22$, sendo o valor do desvio-padrão inferior a uma unidade da escala

² Mais uma vez verificamos que distribuição de resultados para as três variáveis não obedece ao pressuposto da normalidade. Para a questão “Achas que o Moodle pode contribuir para melhorar o desempenho dos alunos no geral?” obtivemos um resultado do teste de Kolmogorov-Smirnov de $z = 2.42$, $p < .001$; para a questão “Achas que a utilização do Moodle pode influenciar o desempenho dos alunos nas disciplinas?” o valor obtido para o mesmo teste foi de $z = 2.18$, $p < .001$; por último, para a questão “Achas útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas?” o valor encontrado foi de $z = 2.52$, $p < .001$.

³ Refira-se que a variável correspondente à questão “Como avalias o teu nível de conhecimento do Moodle?” integra-se no indicador Domínio e Utilização da plataforma Moodle e apresenta apenas quatro níveis de resposta possíveis, o que a torna incompatível com as restantes variáveis (“Com que frequência usas o Moodle nos teus estudos?” e “Há quanto tempo utilizas o Moodle?”) do mesmo indicador, que apresentam uma escala de 5 níveis. Com o propósito de produzir o índice sintético Domínio e Utilização procedeu-se à compatibilização da escala de resposta a esta questão às demais da mesma dimensão, através de uma mera proporcionalidade direta de 4 para 5.

de medida (de 1 a 5 valores). Quanto ao tempo de utilização, constatamos que a plataforma é utilizada em média há 2.27 anos, sendo a variabilidade em torno da média próxima de um ano, embora inferior (de 0.91 anos). Em termos da questão “Como avalias o teu nível de conhecimento do Moodle?”, numa escala de 1 a 4 valores, os alunos apresentam uma pontuação média de 3.10 valores, ou seja, entre as opções de resposta “bom” e “muito bom”. O desvio-padrão é igualmente inferior a uma unidade da escala de medida.

No referente ao tipo de material visualizado pelos alunos, foram disponibilizadas quatro opções de resposta: vídeos, textos, resumos das aulas e outro material. Esta última opção de resposta acolheu 19 respostas; porém, apenas 9 indicaram o conteúdo dessa opção, sendo 6 referentes a fichas de trabalho, uma a *powerpoints* e fichas, outra a esclarecimento de dúvidas e, ainda outra referente à resposta “nada”.

Na tabela 6 indicam-se os efetivos absolutos e relativos para o tipo de material visualizado pelos alunos no Moodle em função do gênero dos mesmos.

TABELA 6 – Tipo de material visualizado pelos alunos no Moodle em função do gênero: efetivos absolutos e relativos

Qual o material que mais visualizas?	Gênero dos alunos					
	Masculino		Feminino		Total	
	n	%	n	%	n	%
1 = Vídeos	9	7.8	4	3.5	13	11.3
2 - Textos	21	18.3	24	20.9	45	39.1
3 - Resumos das aulas	20	17.4	18	15.7	38	33.0
4 – Outro	7	6.1	12	10.4	19	16.5

Os textos são o tipo de material que acolheu uma maior percentagem de efetivos (39.1%), seguindo-se os resumos das aulas (33.0%), outro tipo de material (16.5%) e, por último, vídeos (11.3%). As diferenças entre os efetivos das 4 categorias são estatisticamente significativas: $\chi^2 (3) = 24.10, p < .001$.

Na Figura 1 apresenta-se a representação gráfica dos efetivos relativos em função do gênero dos alunos. A realização do teste do Qui-quadrado não aponta, porém, para diferenças de gênero estatisticamente significativas: $\chi^2 (4) = 3.54, p = .316$.

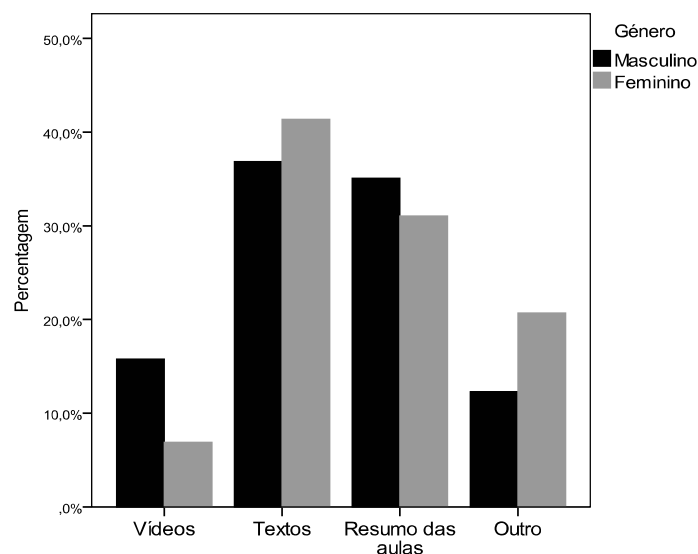


FIGURA 1 – Percentagens do tipo de material visualizado pelos alunos em função do gênero

DISCUSSÃO

Cabe nesta seção apresentar e discutir os principais resultados deste estudo e refletir sobre o seu significado. As novas TIC são ferramentas com reflexos comunicacionais à escala global, permitindo ultrapassar barreiras de espaço e de tempo, alterando, progressivamente, a forma de pensar e agir dos sujeitos à medida que propicia experiências marcadas pela introdução de áudio e imagem nas relações e no próprio processo de aprendizagem do indivíduo (LOPES, 2007; FAUSTINO, 2011; CAETANO & GOMES, 2012).

O Moodle permitiu às escolas acompanhar a noção anterior. A plataforma apresenta um enorme potencial de aquisição de conhecimentos realizados com ou sem mediação do docente, permitindo uma procura ativa do conhecimento através da aquisição de competências informáticas que serão úteis no futuro profissional dos discentes.

No geral, os alunos que responderam ao inquérito por questionário consideraram o Moodle uma plataforma boa e simples (numa escala de medida de 4 valores, as respostas situaram-se no valor 3). Concluímos que estão satisfeitos com o Moodle. Esta conclusão encontra em SOBRAL (2008) dados equivalentes. A autora concluiu que a maioria dos alunos que utilizam o Moodle apresenta “um grau de satisfação 5 (muito satisfatório) para 71% dos alunos da comunidade” (SOBRAL, 2008, p. 105).

No presente estudo os alunos mostraram-se satisfeitos com a plataforma Moodle. Para além de simples, indicam que é útil no estudo e relevante para o sucesso académico. Entre o que mais gostam na plataforma indicaram a possibilidade de obter informações necessárias (como resumo) e tirar dúvidas. Verificamos que a opção que recebe maior preferência prende-se com a possibilidade de ver a matéria dada pelo professor, com 38.3% das respostas. Segundo LOPES & GOMES (2007), num estudo sobre a implementação do Moodle no ensino secundário, a plataforma é um modelo que permite a interação entre os alunos e entre estes e os professores. O autor observou que os alunos do ensino secundário tinham “aparentemente valorizado mais o “acesso a outros recursos” (p. 821), tal como verificado no nosso estudo. Segundo Becker, “outros pesquisadores concordam que para obter mais tec-

nologias de aprendizagem efetiva (...) o design precisa de refletir mais teorias sociais da aprendizagem (...) o sistema, o professor, o triângulo da interação do aprendiz” (PARR & FUNG, 2000, p. 46).

Verificamos também que os alunos consideram significativamente mais útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas, comparativamente ao fato da utilização do Moodle poder influenciar o desempenho destes nas disciplinas, ou poder contribuir para melhorar o desempenho no geral. LOPES & GOMES (2007) observaram dados que se distanciam desta aparente despreocupação quanto à influência no desempenho. Os autores afirmaram que os discentes “...ficam mais preocupados com os trabalhos que vão colocar na plataforma e procuram mais sobre o assunto” e que têm “maior cuidado com a realização dos trabalhos que vão ser colocados na plataforma” (LOPES & GOMES, 2007, p. 822). ELIAS (2009) aponta para conclusões que vão ao encontro do autor anterior. Para esta autora, a maioria dos discentes refere preferência pela opção de “acompanhar o trabalho desenvolvido pelos colegas quando não pode estar presente” seguida de “participar nas atividades mesmo quando está ausente” (ELIAS, 2009, p. 143).

CONCLUSÕES

De um modo geral, podemos concluir que os alunos estão satisfeitos com a plataforma Moodle. Consideram-na simples, útil no estudo e relevante para o seu sucesso acadêmico. Entre o que mais gostam na plataforma indicaram a possibilidade de obter informações necessárias e tirar dúvidas. Consideraram significativamente mais útil a disponibilização no Moodle das matérias tratadas nas aulas comparativamente ao fato da utilização da plataforma poder influenciar o seu desempenho a cada disciplina especificamente, ou poder contribuir para melhorar o desempenho acadêmico no geral.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. M.; COSTA, E. J. Proposta de Avaliação para a Aprendizagem Invisível com o uso das Personal Learning Environment (PLEs). **Computer on the Beech**, p. 273-282, 2014.

CAETANO, J. C. R.; GOMES, J. H. Educação a distância: uma visão global mediada pelos instrumentos da tutoria. In: **Simpósio Internacional de Educação à Distância**. Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – Brasil, 2012.

ELIAS, B. **B-learning: o Ensino Secundário Recorrente Entre Dois Modelos Um Estudo com Estudantes do Curso Multimédia de uma Escola de Lisboa**. (Dissertação de Mestrado em Supervisão Pedagógica) Lisboa: Universidade Aberta Departamento de Ciências da Educação, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.2/1427>> Acesso em: 05 set. 2014.

FAUSTINO, A. **Opinião sobre o impacto da plataforma Moodle no ensino secundário do concelho de Loulé**; Instituto Superior Dom Afonso III; Mestrado em Marketing Comunicação Multimédia, 2011.

FORMAR – revista dos formadores. **Instituto de Emprego e Formação Profissional**. Lisboa: SOCTIP. Disponível em: <http://www.iefp.pt/iefp/publicacoes/Formar/Documents/Formar_2009/Formar_66.pdf> Acesso em: 05 set. 2014.

<http://moodle.com/> Acesso em: 05 set. 2014.

LISBOA, E. S., JESUS, A. G., VARELA, A. M., TEIXEIRA, G. H. & COUTINHO, C. P. LMS em Contexto Escolar: Estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. **Educação, Formação & Tecnologias**; vol. 2, nº 1, 2009. Disponível em: <<http://eft.educom.pt>> Acesso em: 05 set. 2014.

LMS 2 – **Estudo das Plataformas eLearning em Portugal**». Delta Consultores e pela Perfil, 2007.

LOPES, A.; GOMES, M. Ambientes virtuais de aprendizagem no contexto do ensino presencial: Uma abordagem reflexiva. In Dias, P.; Freitas, C.; Silva, B.; Osório, A. & Ramos, A. (org). **Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2007** (p. 814-824). Braga: Universidade do Minho, 2007.

MARTÍN-BLAS, T., & SERRANO-FERNÁNDEZ, A. (2009). The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics. **Compute & Education**, v. 52, nº 1, p. 35-44.2009.

MOTA, J. **Da Web 2.0 ao e-Learning 2.0: Aprender na Rede** (Dissertação de Mestrado). Universidade Aberta, 2009. Disponível em: <Retirado de <http://orfeu.org/weblearning20/introducao>> Acesso em: 05 set. 2014.

PADILHA, L. **O e-learning na universidade: Dois casos da realidade portuguesa** (Tese de mestrado). Lisboa: ISCTE, 2009. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10071/1993>> Acesso em: 05 set. 2014.

PARR, J. M., & FUNG. I. **A review of the literature on computer-assisted learning, particularly integrated learning systems, and outcomes with respect to literacy and numeracy**. Report to the Ministry of Education. Auckland UniServices Ltd. The University of Auckland. New Zealand, 2000. Disponível em: <http://www.educationcounts.govt.nz/__data/assets/pdf_file/0004/7672/A-Review-of-the-Literature-on-Computer-Assisted.pdf> Acesso em: 05 set. 2014.

SOBRAL, S. C. **B-Learning em disciplinas introdutórias de programação**. (Tese de Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação Área de Sociedade de Informação) Guimarães: Universidade do Minho Escola de Engenharia, 2008. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/9054>> Acesso em: 05 set. 2014.