

Gamificação e educação *online*: uma experiência na área das Humanidades¹

Gamification and education *online*: an experiment in the area of Humanities

Maria de Jesus C. Relvas, Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal; CEAUL/ULICES; Maria.Relvas@uab.pt

Alda Pereira, Laboratório de Educação a Distância e eLearning, Universidade Aberta, Portugal; Alda.Pereira@uab.pt

Resumo

Nesta comunicação apresenta-se uma experiência de gamificação realizada numa turma online, numa Universidade Virtual. Foram utilizados como elementos de jogo pontos, *badges*, *leadboard*, avatares e desafios. Do ponto de vista do desenho da unidade curricular, foi proposto um desafio global, sob a forma de *roleplaying*, que percorreu todo o semestre. Para este desafio global contribuíram três outros desafios, nos quais os estudantes deveriam dinamizar discussões, sendo atribuídos pontos e *badges* em função da sua prestação. No que se refere à metodologia, tratou-se de uma investigação exploratória, com carácter qualitativo. Como técnicas de recolha de dados, privilegiou-se a observação, realizada durante toda a unidade curricular, complementada por um questionário aos estudantes no final do semestre. Constatou-se que a estratégia adotada incentivou a participação ativa dos estudantes, tendo estes gostado da experiência. Verificaram-se, contudo, algumas limitações, pelo facto de os estudantes desta amostra serem adultos trabalhadores a frequentar uma licenciatura online, com outros compromissos profissionais e familiares. Com efeito, verificou-se que vários deles mencionaram ter dificuldade na gestão do tempo, limitando a possibilidade de adesão a um percurso exigente em termos de participação ativa.

Palavras chave: gamificação; educação online; participação

Abstract

In this paper, we present a gamification experiment that took place in an online class at a virtual university. The game elements were points, badges, leaderboard, avatars and challenges. Taking into account the curricular unit design, a global challenge was proposed, in the form of roleplaying, and took place along the whole semester. Three other challenges contributed to this global challenge: the students had to dynamize debates, and received points and badges, according to their performance. In terms of methodology, it consisted in

¹ Comunicação apresentada ao X/CIDU Congreso Iberoamericano - La transformación digital de la universidad, Tenerife, 27, 28 y 29 de enero de 2021.

an exploratory research of a qualitative character. Observation, complemented by a questionnaire made available to the students at the end of the semester, were the chosen techniques for data collection. It was observed that the adopted strategy motivated the students' active participation, who really enjoyed the experience. However, some limitations were also observed, once these students, attending an online First Cycle Degree, are adults who have professional and family responsibilities and commitments. Actually, several of them mentioned that the difficulty in organizing their time did limit the possibility of participating in the challenge, which was indeed demanding in terms of active participation.

Keywords: gamification; online education; participation.

Introdução

O termo gamificação, tendo sido usado a primeira vez em 2008, apenas a partir de 2010 começou a ser largamente adotado (Deterding, Dixon, Khaled & Nacke, 2011). Popular na área do Marketing, tem-se alargado a outras áreas, nomeadamente à Educação (Inocêncio, 2018).

Não é consensual uma definição do conceito de gamificação, nem quais as características a que deve obedecer uma experiência de gamificação bem sucedida. A definição mais popular deve-se a Deterding, Dixon, Khaled & Nacke (2011), os quais entendem que a gamificação se traduz no “uso de elementos de desenho de jogo em contexto de não jogo”(p. 3). Mas acrescentam que a combinação desses elementos deve dar origem a uma experiência divertida (*playful*), embora diferente de um jogo de entretenimento. Werbach (2014) entende que esta aceção é demasiado lata, devido à dificuldade em enumerar o que podem ser os elementos de jogo, e que será difícil traçar uma fronteira clara entre o que é uma experiência de gamificação e outros tipos de situações. E acrescenta que a gamificação, não sendo um jogo, deve ser encarada como um processo (por oposição a uma situação estática) de propor/realizar atividades como se fossem um jogo.

A utilização na Educação tem conhecido grande expansão (Dicheva, Dichev, Agre & Angelova, 2015; Bozkurt & Durak, 2018), com predomínio da utilização de pontos, *badges* e *leaderboard* como os mecanismos de jogo mais frequentes. Outros estudos (Bozkurt & Durak, 2018) combinam estes elementos com outros, nomeadamente desafios, níveis e avatares. Os resultados apontam para efeitos positivos na participação/empenhamento dos estudantes nas atividades e enquanto que os estudantes, no geral, consideram a experiência como mais motivadora e interessante, quando comparada com outros desenhos curriculares (Dicheva, Dichev, Agre & Angelova, 2015), embora Bozkurt & Durak (2018), tendo efetuado uma revisão da literatura, considerem que há indícios de que os resultados podem variar de acordo com o contexto e com o tipo de participantes.

A este propósito, Mohamad, Salam & Bakar (2017), resumiram um conjunto de dificuldades sentidas pelos estudantes em diversas experiências sobre gamificação em contextos de elearning: (i) dificuldades de adaptação a uma nova experiência; (ii) pouca disponibilidade de tempo; (iii) preferência por apenas uma parte do conteúdo; (iv) frustração com o curso; (v)

falta de concentração; (vi) não apreciação de elementos de jogo que apelam à competição, a exemplo do *leaderboard*.

De acordo com uma revisão da literatura a gamificação em Educação, Borges, Reis, Durell & Isotani (2014) resumiram vários objetivos que têm presidido a experiências de gamificação: (i) desenvolver competências específicas nos estudantes; (ii) propor desafios que potenciem maior significado ao processo de aprendizagem; (iii) empenhar os estudantes em atividades que podem ser mais interessantes e mais fáceis de seguir; (iv) maximizar a aquisição de conhecimento; (v) alterar comportamentos através de recompensas, em face das atuações pretendidas; (vi) promover socialização e aprendizagem em equipa.

Objetivos

Dicheva, Dichev, Agre & Angelova (2015) e Ogawa, Klock & Gasparini (2016), tendo analisado estudos publicados em revistas, constataram que no domínio da Educação as experiências de gamificação estavam maioritariamente ligadas a disciplinas de Ciências da Computação, ou de Tecnologias da Informação e Comunicação. Moveu-nos, por isso, o propósito de realizar um estudo na área das Humanidades, concretamente numa turma de uma unidade curricular *online* de Cultura Inglesa, de 1º semestre (ano letivo de 2019-2020), em que a maioria de estudantes eram do 1º ano de uma licenciatura da Universidade Aberta, Lisboa, Portugal.

Foram objetivos do processo de gamificação:

- Potenciar o empenhamento dos estudantes nas atividades
- Promover a interação entre os estudantes e o trabalho colaborativo
- Identificar condicionantes à utilização da gamificação em estudantes adultos

Metodologia

O *design* da experiência obedeceu aos seguintes princípios:

- Possibilitar aos estudantes a opção de seguir, ou não, um percurso gamificado
- Propor desafios centrados em atividades a desenvolver colaborativamente pelos estudantes
- Fornecer aos estudantes contextos de desenvolvimento de autonomia e de análise crítica
- Propiciar aos estudantes oportunidades para a dinamização de debates

Foi nosso intuito desenhar um percurso curricular gamificado que fosse além de pontos, *badges* e *leaderboard*, utilizando outros elementos de jogo. No caso em análise, para além desses elementos, usou-se a narrativa (*storytelling*), pequenos desafios, um desafio global (sob a forma de *roleplaying*) e avatares.

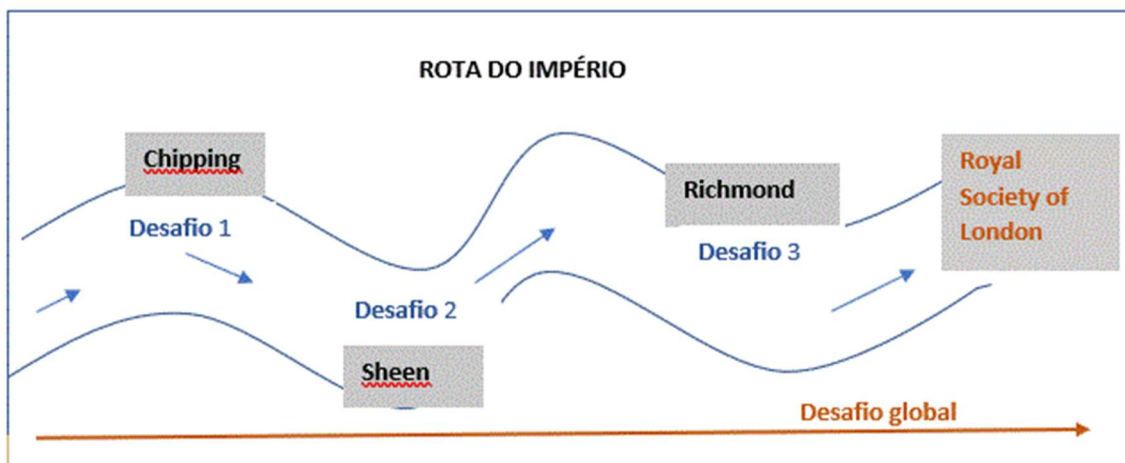
Para isso, foi criado um percurso alternativo, gamificado, que se desenrolou durante todo o semestre, baseado num desafio global. No início da unidade curricular, os estudantes foram informados sobre as características desse percurso e convidados a aderir. Aqueles que não

aderiram tiveram acesso aos mesmos materiais e instruções para a realização da unidade curricular. Esta foi lecionada na Moodle, plataforma de elearning da Universidade Aberta, instituição virtual com um modelo pedagógico próprio.

O percurso gamificado, intitulado “A Rota do Império”, pressupunha uma narrativa, construída pelos estudantes ao longo da unidade curricular, sendo estes convidados a seguir um percurso por diversas aldeias da Inglaterra (Chipping; Sheen; Richmond) desde finais da Idade Média até ao Renascimento. Durante a paragem nessas aldeias, deveriam ir discutindo os aspetos económicos, sociais e culturais da sociedade e cultura inglesas das respetivas épocas (Figura 1).

Figura 1

Percurso gamificado



- ✓ Cada estudante podia assumir um de entre três tipos de personagens, à sua escolha: estalajadeiro; historiador; académico; caminhante. Os estudantes deveriam depois escolher o estalajadeiro de cada aldeia (Chipping; Sheen; Richmond).
- ✓ Os estalajadeiros tinham por missão organizar a discussão na estalagem de cada aldeia (desafios 1, 2 e 3).
- ✓ Os historiadores deveriam ir tomando nota da discussão em cada paragem, para, no final do percurso, apresentarem um relatório sobre as glórias do Império.
- ✓ Os académicos deveriam apreciar esse relatório, numa sessão final na Royal London Society, em Londres, com a atribuição de um prémio.
- ✓ Os restantes estudantes seriam caminhantes que participariam nas diversas discussões.

Todos os estudantes foram convidados a assumir avatares, visíveis por todos, usando o dispositivo Glossário da Moodle.

Para dinamizar as discussões, foram disponibilizados três vídeos, um por cada paragem, ou aldeia. Aqui, era necessário visualizar o vídeo respetivo e organizar o debate, de acordo com questões colocadas pela docente.

Cada discussão era moderada por um/a estudante que tinha assumido o papel estalajadeiro/a. Para incentivar a discussão, no final do debate, o moderador/a, no final do debate pontuava com 3 pontos cada intervenção considerada construtiva. O/a próprio/a estudante que se voluntariava para moderar o debate tinha, à partida, 10 pontos.

Por sua vez, os participantes na discussão apreciavam a qualidade da moderação realizada, com base numa escala qualitativa: Muito Bom; Bom; Razoável. Se esta moderação fosse considerada pelos colegas como Boa ou Muito Boa, o/a moderador/a recebia um *badge*.

De modo a homogeneizar os critérios para a atribuição de pontuações e para a votação sobre a qualidade da moderação em cada fórum, foram disponibilizados dois documentos, um relativo à qualidade das participações e outro incidindo sobre a qualidade da moderação num debate.

No final do percurso, três académicos organizavam uma sessão para a apresentação dos relatos dos historiadores e selecionavam o melhor para a atribuição do prémio (um *badge* especial); cada académico obtinha 5 pontos pela realização desta tarefa.

Todos os estudantes contabilizavam os pontos obtidos em função da sua prestação, organizando-se assim um quadro global de pontuações, e, no final, eram atribuídos 3 *badges* aos três estudantes com o somatório mais elevado.

Do ponto de vista metodológico, optou-se por um estudo exploratório, de cariz qualitativo, procurando avaliar o empenhamento dos estudantes através do seu envolvimento e persistência na realização das atividades propostas. Foi, por isso, privilegiada, enquanto técnica de recolha de dados, a observação ao longo de todo o percurso, complementada por um questionário a todos os estudantes da unidade curricular, no final do percurso. O questionário, para além dos dados demográficos, procurava inquirir:

- (i) a todos os estudantes – o que mais tinham gostado e o que menos tinham gostado na unidade curricular;
- (ii) aos estudantes que não tinham participado no percurso gamificado – as razões da não inscrição e não participação.

Para além das questões anteriores, sob a forma de perguntas de resposta aberta, aos estudantes que assinalaram ter escolhido o percurso gamificado pediu-se para se situarem face a um conjunto de afirmações relativas ao grau de satisfação com a unidade curricular, com base numa escala de Likert de 5 pontos (discordo completamente; discordo; nem concordo nem discordo; concordo; concordo completamente).

Resultados

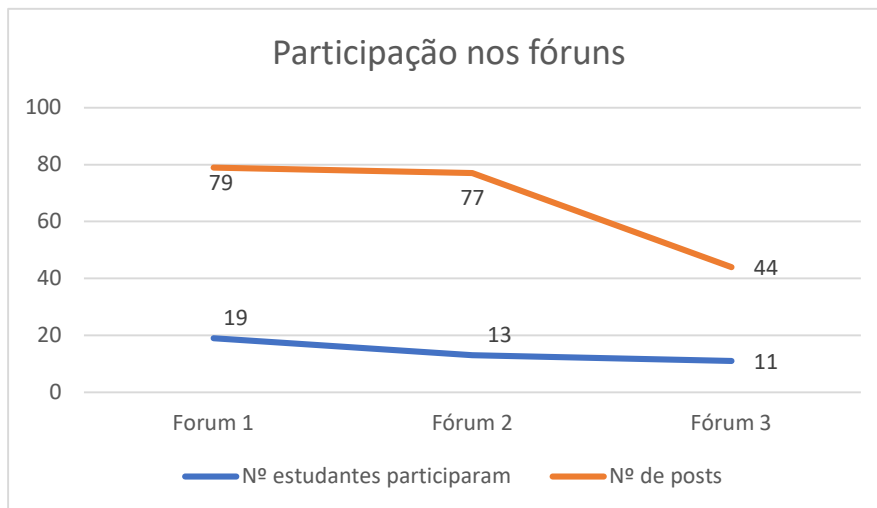
No início do semestre, estavam inscritos na turma 56 estudantes, dos quais 24 escolheram participar no percurso gamificado (43%). A maioria era do sexo feminino (19), sendo os 5

restantes do sexo masculino. Apenas 3 estudantes (apesar de se terem inscrito) não demonstraram participação visível nas diversas atividades propostas ao longo do semestre. Criaram avatar 21 estudantes. Saliente-se que nos diversos fóruns onde os estudantes participaram assumiram sempre o respetivo avatar.

Nos três fóruns moderados pelos estudantes, a participação foi quantitativamente relevante, embora tenha diminuindo um pouco ao longo do tempo (Figura 2). Se no primeiro debate, a grande maioria dos estudantes participou (19), o número diminuiu no segundo, e no último participou aproximadamente metade. O número de intervenções manteve-se alto nos dois primeiros fóruns (79 e 77, respetivamente), mas diminuiu consideravelmente na terceira discussão (44).

Figura 2

Participação nos fóruns moderados por uma estudante (estalajadeira)



Podemos colocar a hipótese de que no início do semestre os estudantes estariam com menos dificuldade em gerir o trabalho no conjunto das unidades curriculares em que estavam inscritos. Pelo contrário, à medida que as outras unidades exigiam trabalho, teriam menos disponibilidade para participar ativamente nas discussões, dado estas implicarem leituras e pesquisas prévias. Por outro lado, a primeira discussão, pela novidade que introduziu, poderá ter suscitado maior curiosidade, tendo esta diminuído à medida que o funcionamento do percurso se tornava mais conhecido. Note-se que os fóruns, mesmo depois de terminada a discussão, continuaram disponíveis, e que os estudantes que menos participaram podiam ter, apesar disso, aproveitado da discussão entretanto ocorrida.

A moderação em cada fórum foi efetuada por 3 estudantes diferentes. Assinale-se que apenas estudantes do sexo feminino escolheram assumir esta personagem. Em cada caso, o número de intervenções da moderadora foi bastante significativo: 17, 20 e 9, respetivamente. O tipo de intervenções da moderadora centrou-se na colocação de questões à discussão, na introdução de novos aspetos, em resposta a um ou mais colegas, e na elaboração de uma

síntese final sobre o modo como decorreu a discussão. A moderação das três estudantes foi sistematicamente qualificada pela maioria dos colegas que votaram (13, 9 e 11, respetivamente) com Muito Bom.

Sobre a experiência da moderação, refira-se uma mensagem de uma das moderadoras sobre o seu papel:

A minha experiência pessoal a moderar o debate foi no geral positiva. Auxiliou muito ter as perguntas iniciais para começar os debates, sendo dessa forma mais fácil focar certos aspetos da matéria em apreços moderadores. [...] achei os debates bastante úteis e uma ajuda valiosa para acompanhar o estudo. Na minha opinião, qualquer atividade que seja interativa e que leve aos alunos a pensar, pesquisar e analisar situações são uma mais-valia, especialmente em contexto e-learning (moderadora do fórum 1).

Dos 11 estudantes que escolheram desempenhar a personagem de historiador, apenas 5 apresentaram, na sessão final, um relato sobre a caminhada na Rota do Império. Pode-se conjecturar que quase no final do semestre, quando foi agendada a sessão da apresentação e escolha do relato vencedor, os estudantes estariam já com bastante menos disponibilidade, certamente mais preocupados com a avaliação sumativa de fim de período/semestre.

Todavia, realce-se o *post* do vencedor do melhor relato, no qual assume a importância das discussões ocorridas:

Foi de facto um percurso cheio de altos e baixos, de peripécias e cheio de acaloradas discussões. Este prémio não é só meu, mas sim de todos aqueles que participaram nesta aventura. Obrigado aos meus colegas de debate, mas também aos moderadores que tanto nos ajudaram. Sucessos pessoais e académicos para todos (autor do relato vencedor).

No que se refere ao questionário, responderam 24 estudantes (43%), com idades maioritariamente entre 31 e 40 anos; apenas 6 tinham idade inferior a 30 anos. Dos respondentes, 17 assinalaram que se inscreveram no percurso gamificado (71% dos que responderam). Entre os que indicaram que não se tinham inscrito, 5 tinham idades entre 31 e 40 anos, tendo os dois restantes idades entre 41 e 50 anos.

Entre as razões que estes estudantes indicaram como impeditivas de se terem inscrito no percurso gamificado, contavam-se: (i) falta de tempo – 5; (ii) impossibilidade de ter uma participação ativa – 1 ; (iv) dificuldade em perceber bem como funcionava – 2.

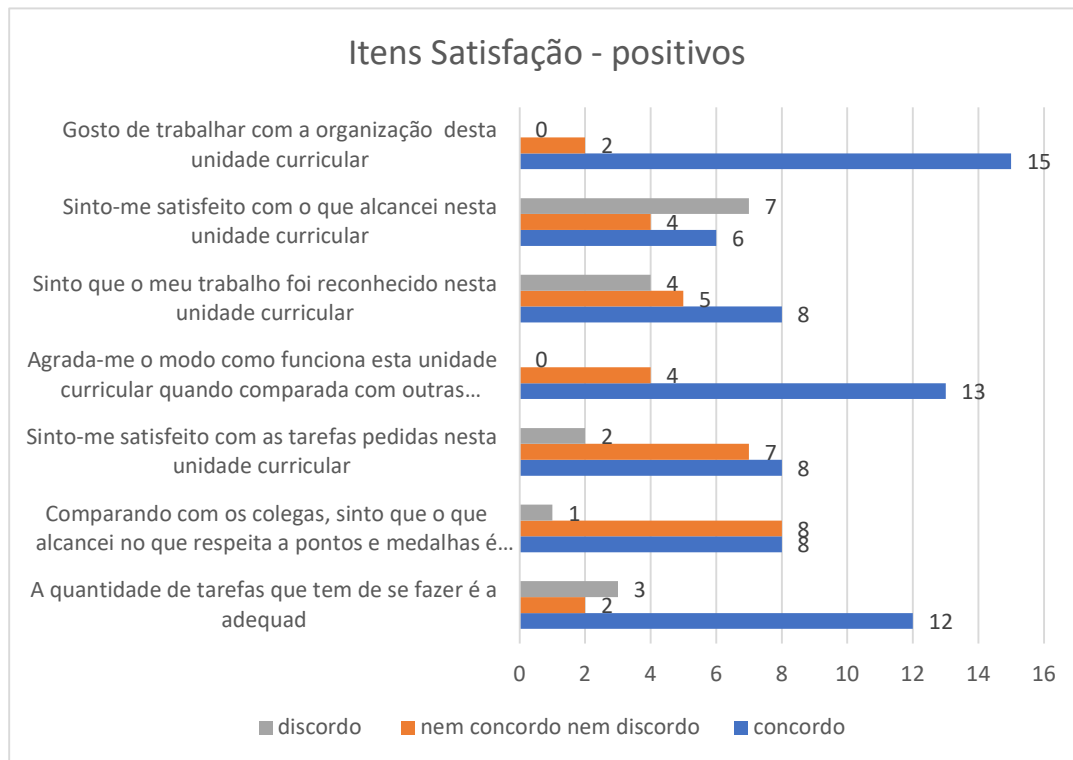
Dos respondentes que assinalaram que seguiram o percurso gamificado, 9 indicaram que o que mais gostaram na unidade curricular foi o percurso gamificado que seguiram. Entre os motivos de algum descontentamento nenhum se referia a este percurso.

No que respeita à satisfação dos estudantes que participaram no percurso gamificado, apresentam-se os resultados nas figuras 3 e 4. Dado o facto de a amostra ser relativamente pequena, optou-se por agrupar os resultados em três níveis: discordo – abrangendo discordo

completamente e discordo; nem concordo nem discordo; concordo – abrangendo concordo e concordo completamente.

Figura 3

Itens positivos relativos à satisfação dos estudantes do percurso gamificado

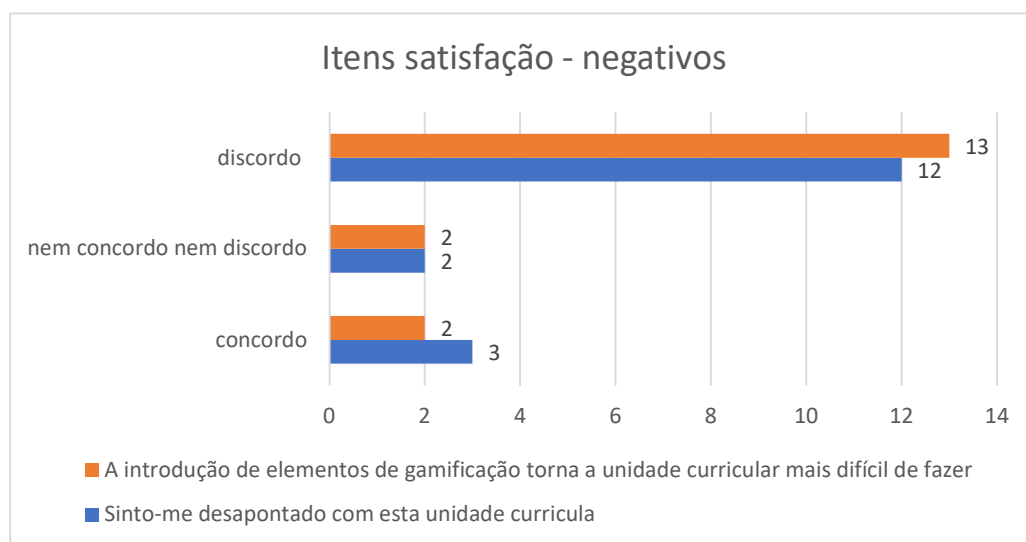


Conforme o exposto no gráfico da figura 3, a quase totalidade dos estudantes que seguiram o percurso gamificado apreciou a forma como foi organizada a unidade curricular (15), uma maioria significativa entende que lhes agradou o funcionamento da unidade curricular quando comparada com outras (13) e assinalaram que consideraram a quantidade de tarefas a realizar como adequada. No que se refere ao reconhecimento do trabalho, embora a maior parte (8) tenha indicado que concorda, assinala-se que vários estudantes não estão satisfeitos. Quanto à satisfação com as tarefas pedidas, há apenas uma ligeira maioria que concorda, e o item relativo à quantidade de pontos e medalhas obtida indica que metade entende que sim, mas igual número indica que não concorda nem discorda. Podemos colocar a hipótese de que os estudantes que não ficaram satisfeitos com as tarefas pedidas possam ter entendido, no final, que poderiam ter ido mais longe e ter tido um melhor desempenho, tanto mais que uma maioria importante entendeu que a quantidade de tarefas era adequada.

Relativamente a aspetos que poderão ser considerados negativos (figura 4), uma larga maioria (13) considerou que a introdução de elementos de gamificação não torna a unidade mais difícil de realizar, bem como não se sentiu desapontada com a unidade curricular (12).

Figura 4

Itens negativos relativos à satisfação dos estudantes do percurso gamificado



Conjugando as respostas relativas aos itens positivos e negativos, podemos colocar a hipótese de que grande parte dos respondentes gostou de ter feito o percurso gamificado, mesmo que nos pareça possível que o desempenho efetivo de alguns deles se possa ter situado abaixo das suas expectativas.

Conclusões

A experiência de gamificação aqui apresentada tinha como objetivo delinear um percurso de aprendizagem que procurasse aumentar o empenhamento dos estudantes e ao mesmo tempo desenvolver a autonomia e dar-lhes voz enquanto protagonistas do processo de aprendizagem.

Os resultados apontam para uma experiência positiva no que se refere aos estudantes que escolheram vivenciá-la. Não só assumiram uma postura ativa, empenhando-se nas discussões, como assumiram claramente o estatuto de dinamizadores do processo de aprendizagem. Mantiveram vivas discussões durante todo o semestre, persistindo na via adotada. Por outro lado, os resultados do questionário relativamente à satisfação no que se refere à unidade curricular em causa, demonstram claramente que apreciaram a organização do processo, quando comparada com desenhos curriculares de outras disciplinas.

Do nosso ponto de vista, o desafio de *roleplaying* proposto contribuiu para esta postura, dada a forma como se mantiveram até ao final na “pele” das personagens assumidas. A criação de avatares providenciou, do nosso ponto de vista, um certo carácter lúdico, aproximando a

experiência de uma situação divertida, no sentido avançado por Deterding, Dixon, Khaled & Nacke (2011), ao mesmo tempo que se traduziu num processo (Werbach, 2014).

Todavia, vários aspetos merecem aqui reflexão. Apesar de um número razoável de estudantes ter escolhido participar no percurso gamificado, a verdade é que muitos outros não se inscreveram nesse percurso. Para além da disponibilização de documentos (em formato texto e vídeo) sobre o percurso gamificado, foi aberto um fórum para esclarecer eventuais dúvidas sobre a opção a tomar. Apesar de dois estudantes terem referido que não se inscreveram por não terem compreendido bem o processo, foram poucos aqueles que colocaram dúvidas. Do nosso ponto de vista, a explicação poderá residir sobretudo em questões de disponibilidade de tempo. Com efeito, o facto de os estudantes que frequentam a Universidade Aberta serem adultos trabalhadores, pode, conforme as respostas dos não participantes indicaram, condicionar e dificultar a gestão do tempo, entre compromissos profissionais, académicos e aspetos da vida pessoal. Esta dificuldade pode ser mais importante, se tivermos em conta que a maioria dos respondentes é do género feminino, sobre quem, tradicionalmente, recaem mais frequentemente os cuidados com filhos pequenos e as tarefas domésticas. Tendo este aspeto em conta, uma estratégia que exija atenção, leituras e pesquisa constantes, apesar do envolvimento que gera por ser uma forma de *roleplaying*, pode limitar a adesão de adultos ativos.

Por outro lado, o envolvimento dos estudantes diminuiu ao longo do tempo. Se a hipótese avançada – dificuldades na gestão do tempo – pode explicar este decréscimo, o facto de parte dos *badges* (elemento que funciona como recompensa) serem atribuídos apenas no final, em número relativamente reduzido, pode não ter gerado suficiente interesse para participarem de forma mais ativa em todas as discussões.

Tendo estes dois aspetos em conta, e após reflexão sobre o processo decorrido em 2019-2020, tencionamos incentivar a participação em cada fórum nas próximas turmas da mesma unidade curricular, recompensando as contribuições com mais *badges*. Tencionamos, ainda, explorar a possibilidade de não dividir, à partida, a turma em dois grupos distintos, facilitando, assim, a opção de seguir ou não o percurso gamificado, consoante as disponibilidades pessoais de momento.

Finalmente, consideramos que as presentes conclusões se podem aplicar apenas a esta experiência, não sendo suscetível de generalização a outros casos, não só devido à relativamente pequena amostra a que dizem respeito as nossas reflexões, mas também porque se tratou de uma investigação exploratória. Trata-se, pois, de um *work in progress* que, esperamos, possa conduzir a dados mais abrangentes e sólidos, contribuindo para o estudo sobre a gamificação.

Referências

Borges, S.S., Reis, H.M., Durelli, V. H. S. & Isotani, S. (2014). A Systematic Mapping on Gamification Applied to Education. *SAC '14: Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). March 2014. DOI: 10.1145/2554850.2554956

- Bozkurt, A., Durak, G. (2018). A Systematic Review of Gamification Research: In Pursuit of Homo Ludens. *International Journal of Game-Based Learning*, 8 (3), 15-33.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In: *MindTrek 2011* (pp. 9-15). New York: ACM Press.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G. & Angelova, G. (2015). Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. *Educational Technology & Society*, 18 (3), 75-88.
- Inocencio, F., C. (2018). Using Gamification in Education: A Systematic Literature Review. *39th International Conference on Information Systems (ICIS 2018): Bridging the Internet of People, Data, and Things*, Vol. 3 (pp. 2098-2114). San Francisco, CA, USA.
- Mohamad, S. N.M., Salam, S. & Bakar, N. (2017). An analysis of gamification elements in online learning to enhance learning engagement. In Zulikha, J. & N. H. Zakaria (Eds.), *Proceedings of the 6th International Conference on Computing & Informatics* (pp. 452-460). Sintok: School of Computing.
- Ogawa, A.N. Klock, A.C.T. & Gasparini, I. (2016). Avaliação da gamificação na área educacional: um mapeamento sistemático. *Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2016), Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2016)* (pp. 440-449). DOI: <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.440>
- Werbach, K. (2014). (Re)Defining Gamification: A Process Approach. Disponível em http://works.bepress.com/kevin_werbach/3