

## **GAME ON: DIREÇÕES FUTURAS PARA GAMIFICAÇÃO EM/PARA PATRIMÓNIO CULTURAL**

Célio Gonçalo Marques<sup>1</sup>

Inês Araújo<sup>2</sup>

João Paulo Pedro<sup>3</sup>

Claudia Pires da Silva<sup>4</sup>

Marta Dionísio<sup>5</sup>

Paula Almeida<sup>6</sup>

### **Resumo:**

O potencial da gamificação para o turismo e património cultural tem sido amplamente reconhecido, tanto nos círculos académicos como em comunidades de prática. Devido a este reconhecimento, tem havido nos últimos anos um crescente número de experiências e reflexões sobre a utilização de estratégias de gamificação para a interpretação, salvaguarda e desenvolvimento económico de bens culturais. À medida que o campo se expande para além de projetos isolados e um corpo de trabalho mais consistente se começa a formar, torna-se cada vez mais importante criar oportunidades de discussão mais amplas sobre direções futuras para a investigação, isto dentro dos pontos de ligação entre gamificação e património cultural. Objetivando este propósito, este artigo apresenta o trabalho que será desenvolvido pelo projeto de investigação *GAME ON* – “orientações para a gamificação no Património Cultural”. Adotando uma visão ampla do campo de trabalho, as suas possibilidades e os seus desafios, o projeto visa identificar tendências e

---

<sup>1</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* celiomarques@ipt.pt

<sup>2</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* inesaraujo.lied@ipt.pt

<sup>3</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* j-pedro.techart@ipt.pt

<sup>4</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* claudia.silva@ipt.pt

<sup>5</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* marta.dionisio@ipt.pt

<sup>6</sup> *TECHN&ART – Centre of Technology, Restoration and Art Enhancement, Polytechnic University of Tomar.* paula.almeida@ipt.pt

direções nas quais futura investigação deve ser desenvolvida. Nesse sentido, este artigo explora os dois eixos operacionais do projeto: consolidação do conhecimento existente e qualificação de investigadores/as, discutindo obstáculos e perspetivas tanto no âmbito de ação como no campo de trabalho em geral. Através do plano de trabalho previsto, o projeto perspetiva a expansão de estratégias de gamificação para o aprofundamento dos laços culturais e para a salvaguarda do património cultural, uma vez que estas ferramentas são simultaneamente inovadoras e cativantes, tanto para os visitantes como para as comunidades na salvaguarda.

**Palavras Chave:** Gamificação; Salvaguarda; Turismo; Comunidade; Valorização.

## **GAME ON: FUTURE DIRECTIONS FOR GAMIFICATION IN/FOR CULTURAL HERITAGE**

### **Abstract:**

The potential of gamification for cultural tourism and heritage has been widely recognized, both in academic circles and in communities of practice. Because of this recognition, there have been numerous experiences and reflections on the use of gamified strategies for interpretation, safeguard, and economic development for cultural assets, especially in recent years. As the field slowly grows beyond isolated projects and a more consistent body of work begins to form, it becomes increasingly important to hold space for broader discussions regarding future directions for research within the intersection of gamification and cultural heritage. With this goal in mind, this paper presents the groundwork being laid by the ongoing *GAME ON* research project – “orientations for gamification in Cultural Heritage”. By taking a broad overview of the field, its possibilities and its challenges, the project aims to identify trends and directions in which future research ought to be developed. As such, this paper explores the two operational axes of the project: consolidation of existing knowledge and qualification of researchers, discussing hurdles and prospects both within the scope of action and the field at large. Through its research, the project envisions the expansion of gamification as go-to set of strategies for the deepening of cultural connections and safeguard of cultural heritage, ever innovative and ever engaging for visitors and communities alike.

**Keywords:** Gamification; Safeguard; Tourism; Community; Enhancement.

### **1. INTRODUÇÃO**

É inegável o crescente interesse que tem vindo a ser desenvolvido pela aplicação de gamificação a diversos contextos e propósitos (Osatuyi, Osatuyi, & De La Rosa, 2018). No contexto do património cultural, estas estratégias e técnicas têm apresentado um potencial muito promissor em várias vertentes, desde educação e interpretação patrimonial, ao design de experiências para fruição cultural e até à facilitação de processos em esforços de preservação do património (Koivisto, Hamari, 2017; Xu, Buhalis, Weber, 2017).

Este interesse também tem sido evidente no contexto do Centro de Tecnologia, Restauro e Valorização das Artes (TECHN&ART) do Instituto Politécnico de Tomar

(Portugal). Entre 2022 e 2023 conduziu-se um estudo abrangente de revisão sistemática de literatura sobre a aplicação de técnicas de gamificação e serious games em projetos de intervenção no património cultural. Além de apresentações públicas, este estudo levou à publicação de um artigo científico com os resultados iniciais (Marques, et. al., 2022), ao qual seguiu um com a totalidade da análise (Marques, Pedro & Araújo, 2023). Simultaneamente, o trabalho desenvolvido contribuiu para a conceção de um projeto ao programa Erasmus+ (KA220-HED) com 6 parceiros internacionais sobre estratégias de gamificação de base comunitária que iniciou em novembro de 2023. Ainda assim, apesar deste trabalho já desenvolvido, mantém-se um potencial significativo para expansão e exploração de linhas transdisciplinares de investigação no domínio.

Olhando de forma mais abrangente para a conjuntura em que estes trabalhos se vêm a desenvolver, pistas surgem para orientar trabalho futuro. Um dos desafios (e oportunidades) identificados no estudo (Marques, et. al., 2022, 2023) refere-se à relativa insularidade dos estudos de gamificação no campo do património. Apesar da sua solidez e relevância, as publicações científicas mantêm-se de forma geral focadas na demonstração de resultados de projetos, com pouco diálogo entre si ou com os debates que se mantêm ativos nos círculos académicos dos estudos do património (Marques, et. al., 2022,). Esta é uma questão que ocorre desde há algum tempo também no seio da própria gamificação, pois existem várias questões técnicas e metodológicas que dificultam a realização de estudos holistas (Koivisto, Hamari, 2017). Isto porque existe uma quantidade de variáveis a observar muito vasta, o que torna uma investigação deste tipo impraticável, obrigando os investigadores a focar-se em duas ou três variáveis deixando muitas questões por responder.

Neste sentido, surgiu o projeto *GAME ON* – “orientações para a gamificação no Património Cultural” com o intuito de consolidar o conhecimento e capacitar os investigadores para a área científica em estudo. Pretendemos, neste artigo, dar a conhecer os propósitos deste projeto e descrever as várias etapas do mesmo.

## **2. GAMIFICAÇÃO E PATRIMÓNIO CULTURAL**

As técnicas e estratégias de gamificação têm ganho crescente interesse, dentro e fora da academia. O termo resulta da adaptação da palavra em língua inglesa “gamification”, referente a jogo – “game”. A primeira definição aceite entre investigadores foi apresentada por Deterding et. al. como “o uso de elementos de design de jogos em contextos não relacionados com jogos ... a fim de abranger uma ampla gama de usos, contextos e aplicações” (2011, p. 9). Os autores acrescentam que “a gamificação não consiste em transformar tudo num jogo [...] trata-se sim de criar experiências lúdicas e envolventes em contextos onde elas podem não existir naturalmente” (2011, p. 9), a fim de incentivar comportamentos e atingir objetivos nestes contextos.

Precisamente pelo potencial que apresentam para várias áreas, as estratégias e técnicas de gamificação têm despertado grande interesse de investigação e prática. Este crescente interesse tem sido desenvolvido em áreas desde educação e pedagogia (Koivisto & Hamari, 2017; Osatuyi, Osatuyi, & De La Ros, 2018), a contextos de gestão (Prakash, & Manchanda, 2021), participação cívica e democrática (Ouariachi, & Wim, 2020), e até como estratégia de resposta aos desafios apresentados pela pandemia de COVID-19 (Cavada, 2023). A sua emergência está também correlacionada com a maior presença de

tecnologias e suportes digitais na vida quotidiana, com experiências gamificadas frequentemente recorrendo ao uso de recentes desenvolvimentos tecnológicos (Pasca, et. al., 2021).

As suas vastas aplicações não têm escapado aos estudos do património, englobando desde projetos de educação patrimonial (MacLeod, et. al., 2021), facilitação de processos de digitalização de acervos (Guarneri, et. al, 2020) e até métodos participativos de interpretação de patrimónios dissonantes ou em contextos de conflito social (Seitsonen, 2017). Ainda assim, possivelmente por causa da sua vasta aplicabilidade, muitos dos debates académicos têm-se focado primariamente nos “mecanismos emocionais e motivacionais por meio dos quais a gamificação atinge seu impacto” (Krath, Schürmann & Korflesch, 2021, p.1), bem como com os elementos de design de jogo presentes nas experiências gamificadas. Esta foi uma das constatações apresentadas por Marques, et. al. (2022, 2023), indicando como o campo de investigação sobre gamificação carece ainda de uma linha consistente com as preocupações teóricas recentes que têm emergido nos estudos do património. Isto significa, portanto, que dominam ainda estudos relativamente insulares, focados quase exclusivamente na demonstração de resultados de projetos isolados e com pouco diálogo com os debates correntes no campo dos estudos do património. Esta lacuna apresenta-se simultaneamente como um desafio, com o avanço já decorrido noutros campos como a educação e a gestão organizacional, e uma oportunidade de investigação e desenvolvimento, com as orientações emergentes dentro dos estudos do património sendo particularmente relevantes para pensar a gamificação como ferramenta de salvaguarda e valorização do património.

### **3. PLANO DE TRABALHO: GAME ON**

O projeto *GAME ON* – “orientações para a gamificação no Património Cultural” teve o seu início em janeiro de 2024 e terá uma duração de 12 meses, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Envolve seis investigadores do TECHN&ART que estão a desenvolver trabalhos no âmbito de dois eixos:

- Sobre o primeiro eixo, pretende-se consolidar e expandir o conhecimento já produzido, orientando-o para a exploração de novos caminhos de investigação. Para isto, os investigadores iram explorar e apontar vias de investigação ainda relativamente ausentes na literatura, bem como apoiar cientificamente os primeiros passos na construção de uma rede internacional dentro desta temática, apontando para uma futura candidatura a uma ação COST nesta linha temática após a conclusão do presente projeto. Avista-se assim a criação de condições para que o TECHN&ART se possa colocar na linha da frente da investigação dentro do campo e dos círculos académicos relevantes.
- Sobre o segundo eixo, pretende-se capacitar o corpo de investigadores/as do TECHN&ART e das suas redes, a fim de despertar mais interesse de investigação e, conseqüentemente, fomentar novas vias de discussão interdisciplinar da temática. Para isto, realizar-se-á uma ação de formação e debate (em formato de workshop), aberta às/aos investigadoras/es do TEHN&ART, ao corpo docente e estudantil do IPT das suas várias áreas disciplinares, bem como ao público especializado com interesse na temática. Procurar-se-á que, aprendendo através

do diálogo entre disciplinas e círculos de trabalho, surjam possíveis vias de debate a explorar além do término do projeto.

Com base nos eixos supramencionados, foi definido um plano de trabalho para o projeto estruturado através de 4 tarefas:

- Tarefa 1 – Enquadramento teórico
- Tarefa 2 - Consolidação de uma rede de investigação sobre Gamificação em Património Cultural
- Tarefa 3 – Ação de formação sobre Gamificação em Património Cultural
- Tarefa 4 – Disseminação

O projeto iniciar-se-á com o desenvolvimento do enquadramento teórico (tarefa 1) que partirá do trabalho já desenvolvido no contexto do TECHN&ART, nomeadamente a revisão sistemática de literatura, procurando expandir esta base teórica a fim de colocar em diálogo a aplicação de técnicas e estratégias de gamificação e os diversos debates teóricos dentro dos estudos do património. O objetivo será, por um lado, sustentar teoricamente as restantes tarefas do projeto, e, por outro, avançar a linha de reflexão mais abrangente dentro do próprio campo temático da gamificação. Para tal, realizar-se-á uma revisão crítica da literatura em duas vertentes: 1) as estratégias de gamificação mais largamente aplicadas (e aplicáveis) a projetos de natureza patrimonial (educação, valorização, interpretação, salvaguarda, entre outros), e 2) os debates alargados ativos dentro dos estudos do património (questões de participação comunitária, salvaguarda de patrimónios dissonantes, entre outros), com fim a identificar ausências gerais e relevantes na sua intercessão com a temática das estratégias de gamificação. Posto isto, objetivar-se-á identificar 5 ou mais vias abertas para a investigação, procurando identificar e clarificar os termos dentro dos quais projetos de gamificação podem refletir os debates no campo do património cultural. Os resultados desta recolha e reflexão serão publicados no âmbito da tarefa de disseminação (tarefa 4), este o presente artigo um dos outputs previstos.

Com o propósito de consolidar o trabalho desenvolvido e abrir novas possibilidades de investigação, o projeto dará o apoio técnico e científico para a consolidação de uma rede de investigação em património cultural e gamificação (tarefa 2). O desenvolvimento de novas vias de investigação apenas é possível através da colaboração entre instituições e investigadores/as com interesse na temática. Como referido anteriormente, apesar do vasto interesse, a investigação científica na temática mantém-se relativamente insular (Marques, et. al., 2022, 2023). Esta tarefa pretende dar os primeiros passos para colmatar esta conjuntura. Apoiando-se nos passos que forem sendo dados na tarefa 1, procurar-se-á identificar possíveis investigadores/as e entidades com produção científica relevante e interesse em trabalhar a temática em rede (dentro e além das redes de parcerias já estabelecidas pelo IPT e, em particular, através do TECHN&ART). Objetiva-se, através desta tarefa, se consolide uma rede de 11 instituições de ensino superior, culminando numa reunião internacional online de discussão sobre as linhas temáticas de investigação e trabalho futuro, nomeadamente uma futura candidatura a uma ação COST.

Simultaneamente, trabalhar-se-á sobre a capacitação para o debate dos/as investigadores/as e das redes do TECHN&ART, bem como do corpo estudantil e docente

do IPT interessado na temática. Para tal, realizar-se-á uma ação de formação pública, que será realizada em formato de Workshop e incidirá sobre três vertentes: 1) apresentação das bases teórico-práticas sobre gamificação; 2) relevância da gamificação para os processos de patrimonialização/turistificação, recorrendo a exemplos concretos, suas aplicações, sucessos e limitações; 3) exploração de vias inovadoras de aplicação e debate em linha com as temáticas de interesse dos/as participantes.

Finalmente, o trabalho de disseminação (Tarefa 4) procurará transmitir o conhecimento produzido nas tarefas anteriores à comunidade científica mais abrangente, quer referente aos avanços feitos a nível teórico, quer às aprendizagens relevantes apreendidas na consolidação da rede e no debate com os/as participantes na ação de formação. Estão previstos como output a publicação de dois artigos em revistas científicas e um relatório final de todo o projeto realizado.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No campo do património cultural, a gamificação parece aproximar os objetos culturais ao público (Marques, et al., 2023). Por exemplo, o recurso a sistemas de imersão indica que os profissionais estão conscientes do potencial que a gamificação apresenta como um meio alargado para contar histórias, para envolvimento e experiência para além da observação distanciada de artefactos culturais. No entanto, um aspeto igualmente relevante para discussão é a reflexão sobre o impacto da gamificação na experiência desse bem patrimonial pelo seu público-alvo (Marques, et al., 2022, 2023).

O projeto *GAME ON* – “orientações para a gamificação no Património Cultural” procurará, portanto, criar as condições para dar resposta a dois motes de ação: o crescente interesse e potencial de exploração dentro do TECHN&ART e das suas redes, e a resposta que se pretende dar a esta oportunidade apontada dentro da conjuntura geral de produção científica. Orientando-se com vista ao futuro, o projeto incidirá sobre dois eixos-chave: 1) consolidação do conhecimento e 2) capacitação para o debate.

Finalmente, a partir das considerações e debates que surjam no contexto do projeto, conduzir-se-á uma reflexão de cunho mais teórico, procurando identificar eixos de investigação gerais relevantes para pensar a gamificação no futuro dentro dos debates correntes mais relevantes dos estudos do património. Esta reflexão resultará numa publicação que se querará orientadora da ação no futuro próximo, quer do TECHN&ART, quer do campo científico de forma mais alargada.

#### **REFERÊNCIAS**

- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, Tampere, 9-15. doi: 10.1145/2181037.2181040.
- Cavada, M., (2022). Evaluate Space after Covid-19: Smart City Strategies for Gamification. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 39(29), 319-330 doi: 10.1080/10447318.2021.2012383.
- Guarneri, M., De Collibus, M. F., Francucci, M., & Ciaffi, M. (2020). The Importance of Artworks 3D Digitalization at the Time of COVID Epidemy: Case Studies by the Use of a

- Multi-wavelengths Technique. In *2020 IEEE 5th International Conference on Image, Vision and Computing*, 113-117
- Krath, J., Schürmann, L. & Korflesch, H. (2021). Revealing the theoretical basis of gamification: A systematic review and analysis of theory in research on gamification, serious games and game-based learning. *Computers in Human Behavior*, 125(106963). <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106963>
- Koivisto, J. & Hamari, J. (2017) The Rise of Motivational Information Systems: A Review of Gamification Research. *SSRN*. 1-78 <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3226221>
- MacLeod K., Reid A. J., Donald I. & Smith K. (2021). Cumbrae craft: A virtual environment for teaching cultural heritage to primary school children. In *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning*, 499-508.
- Marques, C. G., Pedro, J. P., Dionísio, M., Almeida, P., & Silva, C. P. (2022). A systematic literature review of Gamification in Cultural Heritage: Where are we? Where do we go?. *Journal of Tourism and Heritage Research*, 5(4), 64-83. <https://www.jthr.es/index.php/journal/article/view/417>
- Marques, C. G., Pedro, J. P., & Araújo, I. (2023) A Systematic Literature Review of Gamification in/for Cultural Heritage: Leveling up, Going Beyond. *Heritage* 6(8), 5935-5951. <https://doi.org/10.3390/heritage6080312>
- Osatuyi, B., Osatuyi, T., & De La Rosa, R. (2018). Systematic review of gamification research in is education: A multi-method approach. *Communications of the Association for Information Systems*, 42(1), 95–124. DOI: 10.17705/1CAIS.04205
- Ouariachi, T & Wim, E. J. L. (2020). Escape rooms as tools for climate change education: an exploration of initiatives. *Environmental Education Research*, 1193-1206. DOI: 10.1080/13504622.2020.1753659
- Pasca, M. G., Renzi, M. F., Pietro, L., & Mugion, R. G. (2021). Gamification in tourism and hospitality research in the era of digital platforms: a systematic literature review. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(5), 691-737.
- Prakash D. & Manchanda, P. (2021). Designing a comprehensive gamification model and pertinence in organizational context to achieve sustainability. *Cogent Business & Management*, 8(1). DOI: 10.1080/23311975.2021.1962231
- Rodney, H. (2013). *Heritage: Critical Approaches*. Routledge.
- Seitsonen, O. (2017). Crowdsourcing cultural heritage: public participation and conflict legacy in Finland. *Journal of Community Archaeology & Heritage*, 4(2): Special Series: African Perspectives on Community Engagements, 115-130. DOI: 10.1080/20518196.2016.1252129.
- Tondello, G. F.; Kappen, D. L., Mekler, E. D., Ganaba, M., & Nacke, L. E. (2016) Heuristic Evaluation for Gameful Design. *Proceedings of the ACM SIGCHI Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play*, 315–323. DOI: 10.1145/2968120.2987729.
- Xu, F.; Buhalis, D.; & Weber, J. (2017). Serious games and the gamification of tourism. *Tourism Management*, 60, 244-256. DOI: 10.1016/J.TOURMAN.2016.11.020