

GAMIFICAÇÃO PARA A INTEGRAÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS: O CASO DE UMA APLICAÇÃO EDUCATIVA DESTINADA AO CAMPUS UNIVERSITÁRIO

Sérgio Evangelista^{1*}

Eduardo Morais²

1: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
e-mail: up429139@up.pt, web: <http://www.susta.pt>

2: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
e-mail: emorais@fe.up.pt

Palavras-chave: atitudes, perceção, motivação, aplicação, gamificação, Porto

Resumo

Este estudo pretendeu compreender a perceção e motivação dos utilizadores diários do campus universitário perante práticas sustentáveis, e perceber como uma aplicação multimédia poderá servir como elemento agregador de uma comunidade na procura de uma sustentabilidade sistémica. Segundo Amaral et al. (2015) as instituições de ensino superior têm uma especial responsabilidade no desenvolvimento da sociedade, particularmente na formação de futuros líderes e na proliferação da consciencialização pública sobre a sustentabilidade. Um campus sustentável deve disponibilizar formação, unidade curriculares e recursos educacionais relacionados com o tema da sustentabilidade ambiental e pode incentivar o envolvimento da comunidade em iniciativas ambientais.

Para tal, foi desenhado um protótipo de uma aplicação, a *Susta – campus community* (Figura 1). Esta é uma aplicação concebida com base na gamificação - aquisição e troca de pontos por pequenos bens de carácter sustentável - com o intuito de tornar-se numa fonte motivadora para práticas e consumo sustentáveis. Considerou-se a gamificação uma abordagem motivadora que poderá ser a promoção de estilos de vida mais sustentáveis, tal como sugerem os estudos de Gnauk et al. (2012), Lieberoth et al. (2018) e Guillen-Hanson et al. (2021).



Figura 1 – Interface da aplicação Susta – campus community

Por forma a avaliar a motivação e a aplicação, foram realizadas 41 entrevistas individuais a utilizadores do campus universitário da Asprela, na cidade do Porto, seguindo o formato de entrevista semiestruturada. As entrevistas foram desenvolvidas com base nos instrumentos

propostos pelo Modelo de Adoção de Sistemas de Motivação Hedónica (*Hedonic-Motivation System Adoption Model – HMSAM*) de Lowry e Gaskin (2013), um modelo para as motivações intrínsecas dos utilizadores e a forma como estas influenciam a adoção e uso de tecnologia, sendo utilizado, entre outros, em estudos com utilizadores de jogos, redes sociais e gamificação.

Através da transcrição e análise qualitativa das entrevistas concluiu-se que existe espaço para o desenvolvimento, no campus universitário, de uma comunidade utilizadora frequente da aplicação, que serviria como fator motivador para um maior sentido de responsabilidade relativo à sustentabilidade numa comunidade mais alargada. Foi-nos possível verificar que os utilizadores do campus universitário mostraram ter, maioritariamente, uma motivação intrínseca para as práticas sustentáveis, um dado importante relativamente à possibilidade de implementação de mais iniciativas neste âmbito. As fontes de motivação extrínsecas também apresentaram um valor significativo, o que nos indica que não devem ser negligenciadas, pois poderão revelar-se de grande importância na procura de uma educação para o consumo responsável.

O protótipo da aplicação, enquanto agregador motivacional para práticas sustentáveis, obteve uma reação positiva dos entrevistados, o que nos indica que poderá ser um contributo importante para a dinamização e geração de um equilíbrio entre os fatores económico, social e ambiental e para o surgimento de uma economia circular no campus universitário. Através da análise das opiniões proferidas pelos entrevistados verificou-se um maior enfoque nas formações que seriam disponibilizadas e nos jogos educacionais propostos – algo que foi considerado inovador dada a falta de representação significativa no campus da Asprela. Pudemos ainda verificar que a gamificação implementada no protótipo obteve um papel fulcral no envolvimento com o utilizador, seja devido à mecânica de jogo, ao constante *feedback*, às recompensas ou à dinâmica e à interação saudável do utilizador com a aplicação.

No campo da aceitação da tecnologia, o protótipo foi considerado de simples e fácil utilização; no entanto, devido às limitações inerentes à prototipagem (com a omissão de algumas funcionalidades e conteúdos), foi referenciada uma utilidade menos prazerosa do que o previsto. Verificou-se ainda, por parte dos participantes no estudo, uma curiosidade acentuada para a exploração de novas atividades focadas na sustentabilidade. A generalidade dos entrevistados considerou ainda ter o controlo sobre as interações e demonstrou uma intenção comportamental de uso da aplicação após a concretização do protótipo. Ficou ainda patente a ressalva para um cuidado reforçado na privacidade dos dados dos utilizadores e nas formas de acesso.

Referências

- Amaral, L. P., Martins, N., & Gouveia, J. B. (2015). Quest for a sustainable university: a review. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(2), 155-172. doi:10.1108/IJSHE-02-2013-0017
- Gnauk, B., Dannecker, L., & Hahmann, M. (2012). Leveraging gamification in demand dispatch systems. *Proceedings of the 2012 Joint EDBT/ICDT workshops*, 103-110. doi:10.1145/2320765.2320799
- Guillen-Hanson, G., Hamari, J., & Quist, J. (2021). Gamification of Sustainable Consumption: a systematic literature review. *Proceedings of the 54th Hawaii International Conference on System Sciences*, 1345-1354. <https://hdl.handle.net/10125/70775>
- Lieberoth, A., Holm Jensen, N., & Bredahl, T. (2018). Selective psychological effects of nudging, gamification and rational information in converting commuters from cars to buses: A controlled field experiment. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 55, 246-261.
- Lowry, P., & Gaskin, e. a. (2013). Taking "Fun and Games" Seriously: Proposing the Hedonic-Motivation System Adoption Model (HMSAM). *Journal of the Association for Information Systems*, 14, 617-671. doi:10.17705/1jais.00347