

Os sistemas integrados de **multiagentes** para apoio à informação e comunicação no **m-Tourism**

PEDRO MIGUEL BEÇA PEREIRA * [pedrobeca@ua.pt]

RUI MANUEL RAPOSO ** [raposo@ua.pt]

Palavras-chave | m-Tourism, Multiagentes, RFID.

Objectivos | A disseminação das Tecnologias de Informação e Comunicação nos vários sectores de actividade influenciou também o sector do turismo e, nomeadamente, fez com que se verificasse um aumento na utilização destas tecnologias no contexto do m-Tourism (*mobile tourism*). No entanto, apesar das diferentes tipologias já disponíveis, os actuais sistemas de m-Tourism continuam a apresentar uma forte dependência de infra-estruturas de comunicação para conseguirem garantir um bom desempenho. A crescer, verifica-se ainda a existência de dificuldades na integração de conteúdos multimédia em dispositivos móveis com diferentes características e na disponibilização de conteúdos que estejam continuamente actualizados e que apelem à participação da comunidade e à comunicação no seio da mesma.

Os problemas inerentes à realidade supramencionada conduziram à formulação da questão de fundo capaz de lançar a discussão de uma forma clara e, ao mesmo tempo, capaz de ajudar a traçar o desafio e contexto desta investigação:

– Qual deverá ser a estrutura de um sistema de m-Tourism capaz de apoiar a informação e comunicação em pontos turísticos e que não seja dependente das redes eléctrica, *Global Positioning System* (GPS) e *Global Standard for Mobile* (GSM)?

A procura de respostas para esta questão envolve a identificação dos seguintes objectivos gerais:

- o estudo e a compreensão do conceito de m-Tourism, o seu estado actual e as problemáticas existentes;
- o estudo do *Radio Frequency Identification* (RFID) como solução tecnológica válida a integrar num sistema de m-Tourism não dependente de energia eléctrica e da cobertura de redes GPS e GSM;
- o estudo dos processos de informação e comunicação envolvidos no contexto do m-Tourism;
- o estudo das estratégias a utilizar no armazenamento, catalogação, actualização dos conteúdos multimédia disponibilizados num sistema de m-Tourism.

Além de se pretender a fundamentação do estudo recorrendo à revisão de literatura, desenvolver-se-á um protótipo, baseado em *User Center Design* (UCD) e cuja fase de avaliação será realizada em cenários reais. Este permitirá aos utilizadores, durante os seus percursos, aceder a conteúdos multimédia armazenados num sistema agregador de serviços da Web 2.0 enriquecendo assim a sua experiência de visita, ao permitir que os utilizadores partilhem opiniões e conteúdos, e contribuindo para torná-la mais duradoura e interessante.

* **Mestre em Engenharia Electrónica e Telecomunicações** pela Universidade de Aveiro. **Doutorando** e **Assistente convidado** na Universidade de Aveiro.

** **Doutorado em Ciência e Tecnologias da Comunicação** pela Universidade de Aveiro e **Professor Auxiliar** no Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro.

Metodologia | O trabalho de investigação em curso enquadra-se na tipologia de estudo de caso.

A amostra a utilizar neste estudo é constituída por três tipologias de utilizadores: profissionais da área de turismo, investigadores académicos na área em questão e, por fim, os utilizadores prioritários, ou seja, os turistas. Embora estas tipologias representem, no seu conjunto, um universo de potenciais utilizadores bastante heterogéneo, considera-se que esta multiplicidade de perspectivas ajudará a compreender as influências tecidas na vertente profissional, académica e de lazer.

Como métodos de recolha de dados serão utilizados o inquérito por entrevista e o inquérito por questionário exploratório.

O inquérito por entrevista, a aplicar a *keyplayers* e *opinion makers* em turismo, quer do contexto profissional, quer do contexto académico, pretende recolher sugestões e averiguar qual a receptividade de um sistema de m-Tourism, baseado na tecnologia RFID e cujos utilizadores são actores fundamentais na actualização de conteúdos. O segundo método de recolha de dados a utilizar será o inquérito por questionário, o qual permitirá obter um primeiro esboço dos requisitos que um sistema de m-Tourism, segundo a opinião expressa pelos turistas que pertencem ao grupo da amostra, deverá cumprir, e que ajudará a complementar o *design* funcional e de interacção pensado para o protótipo.

Após a implementação do protótipo, será aplicado novamente o inquérito por questionário, com o objectivo de proceder à avaliação do protótipo, junto de um novo grupo de voluntários, no que diz respeito aos seus índices de usabilidade, acessibilidade e emotividade.

Principais resultados e contributos | O estudo apresentado, ainda em curso, pretende contribuir para a compreensão e resolução de alguns desafios associados ao m-Tourism, nomeadamente, relacionados com os mecanismos de criação, actualização e disponibilização de conteúdos multimédia num sistema de m-Tourism independente das redes eléctrica, GPS e GSM e que recorra ao RFID como solução tecnológica, com os processos de comunicação entre as diversas tipologias de utilizadores do sistema e com a promoção do turista como um membro da comunidade *prosumer* disposto a enriquecer e a partilhar a sua experiência.

Limitações | O estudo apresentado poderá encontrar algumas limitações que, embora previstas, poderão apresentar alguma expressão indesejada. Entre as limitações a evitar destacam-se contam-se:

- Não conseguir obter equipamentos para a implementação do protótipo.
- Não obtenção de conteúdos relevantes para estudo nos inquéritos por entrevista.
- Não obtenção de um número de respostas significativas nos inquéritos por questionário.
- Não obtenção de resultados satisfatórios na avaliação do protótipo.

Um dos factores que terá impacto para o sucesso deste estudo, será a necessidade de se criarem sinergias entre membros de uma equipa transdisciplinar e da participação activa do turista como utilizador prioritário, com o objectivo de se obterem abordagens com base em diferentes perspectivas de análise aos problemas e desafios que possam surgir.

Conclusões | O trabalho, embora ainda em curso, detém desde já um potencial que se considera interessante, dado que a área do m-Tourism ainda se encontra numa fase de exploração na procura de contextos de uso, serviços e mais-valias que traz para o turismo. Espera-se que o trabalho descrito possa, nesse âmbito, contribuir para a investigação em questões ligadas: à mobilidade do utilizador num espaço e numa experiência de cariz turístico; ao acesso a informação *in context* e *on the spot*; à personalização e partilha da experiência; à disponibilidade de rede; à facilidade de utilização; e à interacção social. Acredita-se que, numa lógica correlacionada com a tendência actual da procura da ubiquidade tecnológica em diversos contextos, a área do m-Tourism poderá encontrar um nicho de mercado com potencial na exploração das características do perfil *digital native* cada vez mais presente nos turistas.