Engenharia de software: unindo tecnologia e turismo

**SOFTWARE ENGINEERING: UNITING TECHNOLOGY AND CULTURE**

Gustavo Pilon Carvalho

**Resumo**: Neste artigo foi apresentado o problema da falta de disseminação dos eventos culturais difundidos pelas cidades, além de apresentar uma aplicação para a superação desse problema.

**Palavras-chave**: Cultura e tecnologia. Aplicativo para eventos. Engenharia de Software.

**Abstract**: In this article we present the problem of the lack of dissemination of the cultural events spread by the cities, besides presenting an application to overcome this problem.

**Keywords**: Culture and technology. Application for events. Software Engineering.

# INTRODUÇÃO

Desde os primórdios, as civilizações humanas sempre estiveram baseadas num aspecto fundamental: a troca de conhecimento entre os indivíduos. Essa característica, que também se mostra como uma necessidade natural, sempre cativou e motivou a humanidade rumo a construção de uma sociedade onde as informações poderiam ser compartilhadas com qualquer pessoa. Ainda nos primórdios, o único meio disponível era a fala e os desenhos nas cavernas. Sendo restrito geograficamente, pouco se compartilhava com entre as pessoas. Tendo a distância entre a fonte e destino como empecilhos, o próprio desenvolvimento tecnológico se baseou nesse problema. Com a invenção dos meios de comunicação tradicionais (livro, rádio, jornal, TV), as informações finalmente poderiam ser compartilhadas pelo globo, mas ainda com certos problemas.

Apesar de o desenvolvimento tecnológico permitir a comunicação entre as diferentes partes do mundo, conectando as mais distintas sociedades existentes, a questão do imediatismo da troca de informações ainda persistiu. Por mais informativo que possa ser, os meios tradicionais pecavam na agilidade da transmissão. Tendo o imediatismo como objetivo, a invenção da internet se tornou uma das maiores revoluções da história da humanidade. Devido a sua implementação, hoje as informações de todas as partes do mundo se encontram inseridas na grande rede de computadores, estando a um clique de distância de cada usuário.

Com a popularização em massa da internet, as relações entre pessoas e a sociedade como um todo vem mudando drasticamente, tudo isso graças ao desenvolvimento das aplicações. Criadas para auxiliar e servir, os *softwares* tendem agora a ditar o ritmo da vida de seus usuários. Atualmente, existem aplicativos para quaisquer que sejam as necessidades. Desde atividades básicas como compras até necessárias como consumo de água se tornaram fonte de inspiração para o desenvolvimento de aplicativos, existindo diversas soluções disponíveis. A tendência dessa migração para o mundo virtual é cada vez mais perceptível. Até mesmo os relacionamentos tendem a se tornar digital, com os aplicativos de encontros entre pessoas, com os mais elaborados podendo implementar algoritmos que definem probabilidades para as relações. Hoje, se existe uma necessidade, existe uma ideia para aplicativo.

# Objetivo

Tanto os objetivos gerais como os objetivos específicos deste artigo se referem ao turismo, sendo ambos lidam com diferentes níveis. Os objetivos gerais deste artigo se referem ao aumento da integração nacional através do turismo, ao compartilhamento de informações turísticas para qualquer pessoa e também ao incentivo da prática do turismo no Brasil. No que se refere aos objetivos específicos, o aumento da disseminação das informações de eventos, festas e acontecimentos restritos a nível municipal. Tudo isso por meio da elaboração do conceito de uma plataforma que possibilita a centralização e disseminação das informações por meio da rede de computadores.

# Descrição do problema

A atividade turística no Brasil, mesmo que aliada aos avanços tecnológicos dos últimos tempos, ainda encontra muitas dificuldades. Por mais que o objetivo da *internet* seja disseminar democraticamente o conhecimento, a falta de informações relacionadas aos eventos culturais mais reservados ainda é um fator histórico que pode ser notado, especialmente nos casos de município mais interioranos. Nesses locais, é possível observar que o público atingido é composto quase que por munícipes ou outros habitantes de municípios limítrofes.

Os eventos em si possuem atrativos, um potencial para ser explorado por assim dizer. Esses eventos fazem parte de uma cultura nacional local, que precisa ser conhecida e explorada por todos. Apresentá-los para outros públicos não constitui somente uma necessidade por reconhecimento, mas a expansão da atividade turística local traz também um aumento de renda municipal, possibilitando mais investimentos locais. Aliado a isso, é possível criar um meio para centralizar e disseminar informações sobre os eventos de qualquer município do Brasil? Essas informações podem estar disponíveis para qualquer pessoa, seja qual for o local onde resida?

# Requisitos

A etapa de elaboração dos requisitos do sistema constitui uma importante parte do ciclo de vida do desenvolvimento de um software, sendo a etapa em que se define uma base sólida para o projeto, constituindo uma ponte para a codificação do sistema propriamente dito. De acordo com Sommerville (2003, 104), é nessa etapa que se define algumas informações sobre o sistema, como os serviços que o próprio deve fornecer, o desempenho exigido do sistema, as restrições de hardware e outras informações essenciais. Essas informações constituem o que se define como requisitos, sendo frequentemente classificados como funcionais e não funcionais.

## Requisitos funcionais

Ainda segundo Sommerville (2003, 84), os requisitos funcionais definem os serviços que um sistema deve oferecer, portanto, as funcionalidades do sistema. Para o sistema de gerenciamento de eventos, os requisitos funcionais levantados são:

* O sistema deve permitir o cadastro de usuários, além de fornecer meios para recuperação da senha;
* O sistema deve possibilitar que os usuários se tornem amigos de outros usuários, bem como permitir que cada um possa enviar ingressos na forma de presentes;
* O sistema deve permitir que usuários possam cadastrar eventos livremente, além de possibilitar que o organizador associe outros usuários ao evento como ajudantes, bem como possibilitar uma comissão para cada ajudante;
* Os eventos podem ser programados para uma data e hora específica, podendo ainda serem definidos como eventos periódicos;
* Para cada evento cadastrado, o sistema poderá manter uma lotação máxima, sendo sua definição opcional ou não, de acordo com a vontade do organizador do evento;
* Cada evento pode ser tanto gratuito como pago, sendo que neste último caso deve ser disponibilizado a opção da compra do ingresso por parte do usuário interessado;
* Tendo a localização do usuário, o sistema deve mostrar uma tela com os eventos próximos listados em um mapa, oferecer a opção de filtrar eventos por cidade, além de gerar alertas de eventos próximos;
* O sistema deve possibilitar a compra de um ou mais ingressos, bem como disponibilizar um meio para efetuar a transação eletrônica;
* Caso o interessado compre diversos ingressos, o sistema deve permitir que o interessado envie os códigos para outros usuários ou mantenha em seu aparelho para uso conjunto;
* O sistema deve gerar um código QRCode no dispositivo do usuário interessado, isso quando o pagamento for efetuado. Para os dispositivos associados a organização do evento, deve ser disponibilizado a opção de um leitor de código QRCode para controle dos pagantes;
* O sistema deve permitir que o organizador cadastre uma conta bancária para depósito do total arrecadado com o evento.

## Requisitos não funcionais

Ainda de acordo com Sommerville (2003, 85), os requisitos não funcionais não dizem respeito diretamente às funções do sistema. Eles estão diretamente ligados a propriedades do sistema. Alguns dos requisitos não funcionais são:

* O sistema deve ser disponibilizado diretamente em plataforma móvel, tendo uma versão disponível para Android e IOS;
* Todo o processo de cadastramento de um novo usuário do sistema deve ser feito em menos de 5 minutos;
* O sistema deve mostrar o resultado da aquisição de um ingresso em menos de 5 segundos;
* Somente o organizador do evento pode ver o total arrecadado com o evento;
* Eventos por padrão como de entrada gratuita.

# Processos, Pessoas e Tecnologias

A plataforma, dotada do objetivo de integrar pessoas de todo o país por meio da atividade turística, não implementa restrições etárias. Entretanto, para que a experiência com a plataforma seja satisfatória, é necessário que haja um meio de pagamento vinculado a conta do usuário. Isso potencialmente produz um efeito de restrição no público-alvo, impossibilitando o cadastro de pessoas sem cartão de crédito. A implementação de um meio de pagamento por boleto pode contornar essa realidade que a plataforma enfrentará.

Como se trata de um meio para ser utilizado por qualquer pessoa, sendo que é previsto para ser um roteiro de eventos para um local conhecido e desconhecido, e também pensando em questões como mobilidade, a plataforma deve ser implementada de forma que esteja disponível como um aplicativo para qualquer tipo de *smartphone* comercializado atualmente. As tecnologias utilizadas para isso devem ser modernas e de fácil manutenção. Além disso, a plataforma como um todo deve ser amigável e intuitiva.

# Conclusão

O turismo no Brasil é um setor fundamental e em constante evolução. Entretanto, o meio ainda encontra muitas dificuldades para se consolidar, mesmo sendo uma nação de muitos contrastes e possuindo um imenso potencial turístico tanto ecológico como cultural. Dentre as principais causas para este problema, além das questões sociais, como a segurança, a falta de informações e o desconhecimento geral resultam em um movimento turístico aquém do que poderia ser, sendo um problema de conhecimento geral e que ainda precisa ser enfrentado pelo setor.

O projeto de plataforma elaborado neste artigo tem o potencial de ser uma resposta para o problema apresentado. Unido tecnologia, informação, cultura e automatização de serviços, o aplicativo apresentado tem o potencial de aumentar o fluxo turístico nos mais diversos eventos espalhados pelo país.

Entretanto, não é possível rotular o projeto como finalizado. Por mais que seja uma plataforma nacional, existem certos pontos que ainda podem ser levados em consideração no desenvolvimento do projeto, haja vista que cada cidade do país possui uma realidade distinta. Além disso, certas tecnologias e regras podem ser repensadas para que o aplicativo consiga atingir pessoas e objetivos com ainda mais êxito, podendo se tornar uma plataforma independente e universal.

**REFERÊNCIAS**

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software:** uma abordagem profissional. 7.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.