

# Gaming Abroad: o uso de Gamificação no projeto de um sistema para Apoio a Turistas

Roger Eduardo Paffrath, Vinícius Jurinic Cassol

Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

## Resumo

Mesmo com o crescimento das indústrias de viagem e de dispositivos *mobile* no Brasil, os dois campos ainda não foram realmente combinados. Ainda há espaço no mercado de aplicativos móveis para um produto que preencha as necessidades dos viajantes e facilite a criação dos itinerários de suas viagens. A forma de unir estas duas áreas: jogos! Este artigo apresenta a utilização de *gamification* na concepção de um aplicativo de viagens. Para isto, o perfil do turista brasileiro foi levantado a fim de identificar seus hábitos e necessidades. Após esta pesquisa, um *framework* para gamificação foi estudado e aplicado a fim de definir as funções centrais do novo aplicativo, dividido em dois módulos: i) módulo para criação e pesquisa de itinerários na *web* e, ii) um módulo para execução, avaliação e compartilhamento dessas viagens em dispositivos iOS.

**Palavras-chave:** gamificação, *mobile*, aplicativo, turismo.

## Abstract

Even though the Brazilian travel and mobile industries are both growing, the two fields are not truly combined yet. There is still room in the mobile app market for a product that fills the needs of travelers and makes the creation of their trips itineraries easier. The way to unite these two subjects? Games! This article presents the use of gamification in the conception of a traveling application. For that, the profile of the Brazilian tourist is established so that their habits and needs could be identified. After this research, a framework for gamification was studied and applied to determine the core functions of a new application, split into two modules: i) a module to create and search for itineraries in the web and, ii) a module to execute, grade and share this trips on iOS devices.

**Keywords:** gamification, mobile, application, tourism.

## Contatos dos Autores:

{rogerpaffrath, cassol.vinicius}@gmail.com

## 1. Introdução

Atualmente, pode-se observar a persistente imersão do homem moderno no ambiente digital. Trata-se de um homem que cria, absorve, compartilha, opina, avalia, curte e apaga todo o tipo de informação a cada minuto. Esta revolução tecnológica e social foi possibilitada graças à criação da Internet no início dos anos 80 e tomou proporções gigantescas nos últimos anos com a criação das tecnologias móveis. No Brasil, as vendas de smartphones mais do que dobraram em 2013 em relação ao ano anterior [Carneiro et al. 2014]. Pessoas aproveitam cada momento disponível de seu tempo para gerar ou consumir informações em tempo real, na Internet. Em países onde o custo destes smartphones é acessível à população, isto fica ainda mais evidente. Nos Estados Unidos, onde o preço de um iPhone chega a ser 40% mais barato do que no Brasil, a porcentagem de adultos com smartphones subiu de 35% em 2011 para 56% em 2013 [Rogowsky 2013].

Este novo paradigma de comunicação traz à tona todo o tipo de análise e debate sobre o comportamento da sociedade atual. Mesmo com os benefícios claros que as tecnologias atuais oferecem, há quem diga que as pessoas estão cada vez mais absorvas em seu ambiente virtual [Turkle 2012]. Este tipo de crítica ignora as possibilidades oferecidas aos usuários e não é exclusivamente direcionada às tecnologias mais novas. Há décadas, a televisão e os *video games* são acusados de alienar as interações sociais, provocando danos psicológicos, principalmente em crianças [Boyse 2010]. Hoje, o uso destas duas mídias é tão disseminado e documentado, que elas já provaram poder ser utilizadas para auxiliar no processo de aprendizagem e educação. Iniciativas educativas como a *Classcraft*<sup>1</sup> utilizam explicitamente sua gamificação e semelhança com jogos. Além disso, a facilidade de conexão com pessoas de diversas partes do planeta possibilita a colaboração e compartilhamento de conhecimento numa frequência que nunca havia sido possível em nossa história.

Certamente, alguns dos argumentos feitos contra muitos aspectos desta sociedade moderna podem ser considerados válidos, mas muito depende da maneira que estes aparelhos colocados à disposição da população são utilizados. Um aspecto contrário às opiniões negativas é a aplicação de técnicas inerentes da área do *design* de jogos em situações cotidianas,

<sup>1</sup> <http://www.classcraft.com/>

com a finalidade de estimular um usuário ou equipe a atingir determinados objetivos. Estas técnicas são utilizadas para promover motivação e gerar engajamento. Esse movimento, denominado gamificação, vem revolucionando metodologias de ambiente que variam desde pequenas escolas até grandes corporações. Em palestra de 2011, Bing Gorson, ex-executivo da EA afirmou que todo CEO de *startup* deve entender de gamificação, pois “padrões de jogos são a nova norma” [Gordon 2011].

Dentro deste variado espectro de utilização de gamificação, a implementação de suas técnicas dentro de aplicativos e redes sociais vem crescendo cada vez mais. Empresas como *Foursquare*<sup>2</sup> e *Duolingo*<sup>3</sup>, possuem no centro de seus produtos funcionalidades que remetem diretamente aos jogos, como pontos, níveis de experiência e placares. Estas características são implementadas com o objetivo de recrutar e reter usuários, aspecto importante para a viabilidade financeira destes produtos cujo uso vem sendo alavancado pelo crescimento do mercado *mobile*.

Assim como a venda de smartphones, o hábito de viajar vem crescendo no Brasil. O governo dos Estados Unidos, por exemplo, estimou que em 2013 o país receberia 14% mais turistas brasileiros que no ano anterior [Cioffi 2013]. Este aumento é resultado da criação de novas rotas aéreas, melhora nos processos de emissão de vistos e opções de pagamento atrativas à classe média. Com isso, vem crescendo entre os brasileiros a tendência de viajar a países mais desenvolvidos não só com objetivos turísticos ou profissionais, mas também para especificamente efetuar compras de artigos com preços mais acessíveis do que no Brasil. O chamado turismo de compras dá aos viajantes a oportunidade de adquirir eletrônicos e roupas, por exemplo, com preços muito mais baratos dos oferecidos em nosso país. O poder de compra do brasileiro vem crescendo tanto que já é comum encontrar nas agências de viagem pacotes dedicados especificamente para a modalidade. Ao invés de recorrer a estes pacotes, o turista poderia se organizar por conta própria, porém ainda existem dificuldades de se informar, planejar e executar estas viagens.

Neste contexto de expansão da venda de smartphones, disseminação de técnicas de gamificação e aumento do número de viagens turísticas dos brasileiros, o presente trabalho propõe projetar um aplicativo móvel gamificado para facilitar o planejamento, compartilhamento e execução de itinerários pessoais de turistas em suas viagens. Pretende-se apoiar a criação de uma experiência mais rica para o usuário, com lugares mais significativos para o que ele busca, tornando confortáveis as tarefas necessárias para a manutenção de um bom itinerário. Para que isto seja alcançado, será realizada uma pesquisa quantitativa para definir o perfil e necessidades destas pessoas que tem o hábito de viajar, para que as principais funções do aplicativo sejam

definidas. Também será feita uma pesquisa bibliográfica para que as técnicas de gamificação sejam estudadas e consideradas para implementação.

## 2. Gamificação

Os primeiros usos do termo *gamification* (ou gamificação, em uma tradução livre para o português) surgiram em 2008 para definir o uso de elementos de jogos em contextos não convencionais, como no *design* e desenvolvimento de sistemas digitais [Currier 2008]. Mesmo que em pouco uso naquela época, essa prática já chamava a atenção para as possibilidades de marketing a serem exploradas.

Nascido e propagado como a solução para o recrutamento e retenção de usuários, o termo começou a ser conhecido pela maioria dos desenvolvedores em meados de 2010 e seu uso vem crescendo desde então<sup>4</sup>. Contudo, justamente por ter tido origem como opção de marketing e muitas vezes ser exaltado como salvação milagrosa, muitas opiniões divergentes podem ser encontradas sobre o assunto.

### 2.1 Definição

Existem discussões sobre gamificação que variam desde sua aplicação prática até seus aspectos éticos e filosóficos. Os pontos de vista variam dentro de extremos: de um lado há os profissionais de marketing que apontam a técnica como salvação e no outro ficam os céticos que a veem como uma ferramenta maléfica de “escravidão”. Porém, há um consenso quanto à definição do termo. *Gamification* é o “uso de elementos de design característicos de jogos em contextos não jogáveis” [Deterding et al. 2011]. Também desde 2012, a palavra consta no dicionário de Oxford, com uma descrição semelhante<sup>5</sup>.

Portanto, trata-se de técnicas que podem ser aplicadas em variadas situações cotidianas, não limitadas por mídia ou intenção do desenvolvedor. Também é importante ressaltar que se fala de elementos de jogos. Existem vários pontos onde jogos completos ou tecnologias da área podem ser utilizados com intenções semelhantes à gamificação, porém estas aplicações são consideradas “jogáveis” e recebem outras denominações, como *serious games* e *games for change*.

Aplicar gamificação é uma tarefa minuciosa. É necessário entender alguns aspectos da psicologia humana, em especial os mecanismos de motivação pessoal e sobre o que é considerado diversão. Dentro dessas áreas, existem diferentes espectros da psique que se transformam de pessoa para pessoa ou, até mesmo, quando se trata do mesmo indivíduo, porém em situações diferentes. Dessa maneira, cabe a quem decidir implementar gamificação, considerar estas variáveis e tentar prever comportamentos de usuários.

<sup>2</sup> <http://foursquare.com/>

<sup>3</sup> <http://duolingo.com/>

<sup>4</sup> <http://bit.ly/1jcxmTM>

<sup>5</sup> <http://bit.ly/1pIMjmm>

Esta previsão dos comportamentos pode se basear em pesquisas de psicologia comportamental. De acordo com elas, existem dois tipos de forças que motivam um indivíduo a executar uma tarefa: extrínsecas e intrínsecas. A motivação extrínseca é aquela cuja razão vem de fora. Um empregado que não gosta de seu trabalho o faz mesmo assim por causa do salário que recebe. Já a motivação intrínseca vem de dentro do indivíduo, é mais espontânea. Uma pessoa assiste a um filme ou passa tempo com a família não por pensar nas recompensas que aquilo pode trazer, mas por gostar da atividade em si. É nesta última que a gamificação deve focar, pois o usuário do sistema deve executar as tarefas por conta própria e não por se sentir forçado de alguma maneira.

O aspecto voluntário é um dos pilares da gamificação. As principais críticas que a técnica sofre são, na verdade, considerações feitas em relação a sistemas que o ignoram. Os outros pilares são: a presença de metas e objetivos claros e atingíveis, a definição de regras ou restrições que promovem soluções criativas e a disponibilização de *feedback* necessário para o usuário estar ciente de sua situação. Apoiar-se nestes pilares é o primeiro passo para a criação de um sistema gamificado de qualidade.

## 2.2 Controvérsia

Como mencionado, as intenções do *designer* ao projetar um sistema gamificado não são estipuladas na definição do termo e, com isso, podem variar. Hoje, existe uma grande discussão em torno dos princípios éticos envolvidos nas técnicas aplicadas pela gamificação.

Ian Bogost, pesquisador e designer de jogos, é um dos principais críticos contra estes métodos, chegando a extremos como sugerir a troca do termo *gamification* para *exploirationware* [2011]. Seu principal argumento é que o termo atual não condiz com o que é proposto por aqueles que o aplicam na prática. Bogost não vê gamificação como uma ferramenta de motivação que melhora a experiência do usuário de um sistema, mas sim como uma maneira dos desenvolvedores manipularem as pessoas que utilizam seus produtos a comprar ou permanecer fiéis a eles, por exemplo.

Semelhante à visão contrária à aplicação de gamificação de Bogost, é o artigo da jornalista Heather Chaplin onde ela compara a metodologia utilizada na área com regimes de governo opressivos, pois ambos “se aproveitam de fantasias que ignoram as realidades do dia-a-dia” [2011]. Ela argumenta que a aplicação de gamificação não muda ou melhora um problema, mas sim somente a percepção do usuário quanto à situação em que se encontra.

Ao mesmo tempo em que fazem estas críticas, Bogost e Chaplin são idealizadores de projetos de *serious games*. Eles não duvidam da possibilidade de jogos mudarem a realidade das pessoas, apenas acreditam que as técnicas de gamificação abrem espaço para que corporações explorem os usuários de maneira antiética. Suas opiniões são totalmente compreensíveis. Isto porque ambos focam em aplicações que realmente

se aproveitam dos conceitos conhecidos e dentro do espectro do termo gamificação para fins estritamente comerciais. Porém, é preciso ampliar o foco ao analisar esta parte da indústria e considerar que existem possibilidades de implementar estes mesmos conceitos em contextos totalmente éticos. Afinal, os princípios aplicados em sistemas gamificados são, em sua essência, os mesmos utilizados em *games for change*.

Apesar das visões contrárias existentes, a gamificação de aplicativos como o *Foursquare*, por exemplo, dificilmente é alvo de críticas, pois foi projetada com o objetivo de agregar à experiência do usuário, ao contrário de apenas visar seu dinheiro. Além disso, iniciativas como a de Jane McGonigal<sup>6</sup> deixam claro o poder que os jogos possuem nas gerações mais novas. McGonigal é uma das principais ativistas a favor da gamificação, argumentando que a energia e o tempo colocados em jogos como *World of Warcraft*<sup>7</sup>, por exemplo, poderiam ser aplicados em outros jogos desenhados especificamente para resolver problemas socioeconômicos da atualidade [2011]. De fato, um dos projetos mais bem sucedidos de McGonigal, a ferramenta *SuperBetter*<sup>8</sup>, tem eficiência no combate à depressão comprovada por acadêmicos da Universidade da Pennsylvania [Roepke 2013].

## 3. Framework para Gamificação

Hoje já propagado tanto entre desenvolvedores de jogos, sistemas e profissionais de marketing, a gamificação de aplicações é cada vez mais comum. Muitos dos principais aplicativos de produtividade na *Apple Store*<sup>9</sup> e *Google Play*<sup>10</sup>, por exemplo, se aproveitam de princípios referentes aos jogos, como rankings, pontos e troféus. Outros grandes adeptos da técnica são as empresas que oferecem produtos para melhoria de vida, como a própria Nike e startups como a empresa desenvolvedora do aplicativo *Lift*<sup>11</sup>. Todos utilizam gamificação para ajudar o usuário a criar e manter hábitos mais saudáveis. O jogo *Zombies, Run!*<sup>12</sup>, por exemplo, motiva os usuários a correr e se exercitarem colocando-os em um cenário fictício de apocalipse zumbi, oferecendo diferentes missões e outros recursos tirados diretamente do design de jogos.

No entanto, para cada exemplo que implementa a gamificação de maneira adequada, aplicando os elementos de jogos como ferramentas que realmente promovem a motivação e ajudam na experiência do usuário, há outros tantos que a utilizam erroneamente. Muito disso é culpa da visão simplificada de que a gamificação de uma aplicação se resume a encaixar elementos de jogo em suas funções, garantindo

<sup>6</sup> <http://janemcgonigal.com/>

<sup>7</sup> <http://battle.net/wow/>

<sup>8</sup> <https://www.superbetter.com/>

<sup>9</sup> <http://www.apple.com/itunes/>

<sup>10</sup> <https://play.google.com/store>

<sup>11</sup> <https://lift.do/>

<sup>12</sup> <https://www.zombiesrungame.com/>

milagrosamente novos usuários e retenção dos atuais. Este comportamento em relação à gamificação foi nutrido por pessoas cujo entendimento do assunto era insuficiente, facilitado por empresas como *Badgeville*<sup>13</sup>, que oferecem ferramentas para implementação de pontos, *badges* e rankings facilmente e é responsável por criar sistemas gamificados passíveis às críticas relatadas anteriormente.

Para educar e gerar entendimento em torno desta área, profissionais como Kevin Werbach, professor da *Wharton School*<sup>14</sup> da Universidade da Pennsylvania, disseminam técnicas de desenvolvimento que focam nos aspectos positivos e éticos. Assim, demonstram que, quando utilizados corretamente, os produtos de empresas como a *Badgeville* podem valorizar uma aplicação gamificada.

Utilizando conhecimentos de negócios e do ramo da psicologia comportamental, Werbach desenvolveu um framework para guiar a criação de projetos gamificados, que possui seis passos: definir objetivos corporativos, delinear comportamentos buscados, descrever seus jogadores, destacar os ciclos de atividade, não esquecer a diversão e, por último, implementar as ferramentas apropriadas.

O trajeto definido por este framework, então, começa em um profundo entendimento dos objetivos a serem alcançados, de seu público e das interações desejadas. Somente ao final do planejamento que se pensa nos elementos de jogos a serem aplicados. Este processo será o aplicado na proposta de aplicativo a ser apresentada por este trabalho. Nas seis seções a seguir, o framework é detalhado com base no livro *For the Win* de Werbach e Dan Hunter [2012].

### 3.1 Definir Objetivos Corporativos

Antes de pensar em gamificar um sistema, os objetivos dele para a equipe que está desenvolvendo-o devem estar claros. Até mesmo uma implementação adequada de gamificação pode levar ao fracasso quando não foca nos aspectos mais importantes para o projeto.

Nesta fase, com a finalidade de esclarecer os motivos pelo qual se optou por gamificar o sistema, são listados os objetivos a serem alcançados pela gamificação sem restrição, como em um *brainstorming*. Depois, cada um destes itens recebe um grau de importância. Por último, eliminam-se todos aqueles itens que são apenas intermediários e que fazem parte de um objetivo maior. Por exemplo: caso “fazer com que mais pessoas saibam do produto” tenha sido listado, pode-se eliminar o item “fazer com que os usuários compartilhem o produto”, pois ele é apenas uma das ações que podem ser tomadas para alcançar o primeiro objetivo.

<sup>13</sup> <http://badgeville.com/>

<sup>14</sup> <http://wharton.upenn.edu/>

### 3.2 Delinear Comportamentos Buscados

Depois de estabelecidos os objetivos e entendido o porquê da implementação da gamificação, passa-se a pensar sobre quais comportamentos dos usuários são buscados. Todos eles devem estar ligados, mesmo que indiretamente, aos objetivos estabelecidos na fase anterior.

É aconselhável atribuir a cada comportamento uma métrica. Isto facilita na hora de manter todos estes comportamentos os mais claros e diretos possíveis. Além disso, poder medir as atividades dos usuários beneficia a iteração e melhorias entre novas versões. De exemplo, são trazidos comportamentos como: postar um comentário no fórum, se exercitar por trinta minutos, compartilhar informações sobre o serviço no Twitter e comentar ou votar em sugestões de outros usuários.

### 3.3 Descrever seus Jogadores

Parte importante de projetar um sistema gamificado é entender a fundo as necessidades e motivações dos jogadores. Werbach sugere que os desenvolvedores realmente imaginem as pessoas em questão como jogadores, ao invés de usuários ou consumidores. Para tal fim, são criados perfis fictícios bastante pessoais, com informações como nome, idade, profissão e o tipo de jogador que ela é. A ideia é pensar em todas as alternativas que estes diferentes perfis teriam e se as características do sistema condizem com seus possíveis comportamentos.

Os jogadores podem ser classificados de diversas maneiras, mas Werbach sugere o modelo criado por Richard Bartle, onde eles são divididos em quatro categorias: conquistador, explorador, social e matadores. Conquistadores procuram adquirir todos os troféus e realizar todas as façanhas disponíveis. Exploradores não se preocupam muito com as conquistas, mas sim com descobrir tudo o que há para ser descoberto no sistema. Jogadores sociais prezam a interação e colaboração com outros jogadores, sendo eles amigos ou até mesmo desconhecidos. Por último, os matadores sempre tentam superar os outros jogadores, provando habilidade superior. Bartle observa, também, que um único jogador pode se encaixar em mais de uma categoria, tudo depende das circunstâncias em que é observado.

### 3.4 Destacar os Ciclos de Atividade

Os ciclos de atividade são a base do *design* de jogos e onde o projeto utilizando este *framework* começa a aproximar-se da área. Eles podem ser divididos em dois tipos, os *loops* de engajamento e a escada de progressão.

Loops de engajamento são os ciclos no aspecto micro do sistema. Em sua essência, iniciam com uma ação de um dos usuários, que tem um resultado, que, por sua vez, gera um *feedback*. O *loop* se fecha quando este *feedback* gera outra ação (do usuário inicial ou de

outros) e assim outro *loop* é iniciado. São importantes, pois o usuário deve poder ver como suas escolhas e ações afetam o estado próprio e dos outros.

A escada de progressão trata da visão macro da aplicação. É necessário entender que o usuário iniciante não possui conhecimento suficiente e deve ser “iniciado” nas regras e funções do sistema gamificado. Tão importante quanto facilitar a vida do inexperiente, é não deixar que o usuário fiel fique entediado. Por isso, deve-se pensar nas opções que estarão disponíveis durante esta jornada.

### 3.5 Não Esquecer a Diversão

Encontram-se facilmente aplicativos cuja implementação de gamificação parece ter sido pensada levemente como solução para engajamento. Por isto, deve-se tomar o cuidado para que as funções pensadas sejam de fato divertidas e possam gerar *feedback* válido para o jogador. Basta lembrar que até mesmo implementações boas e com algum retorno podem estar atrapalhando os objetivos essenciais do projeto.

Este é o item de ponderação final antes de projetar as funções de gamificação do jogo. É onde os desenvolvedores devem se perguntar se o aplicativo é mesmo divertido e útil por si só. Se houver alguma dúvida sobre o possível interesse dos usuários nessa etapa, é necessário voltar ao início do planejamento e repensar suas características.

### 3.6 Implementar as Ferramentas Apropriadas

Após estabelecer todos os pontos-chave descritos anteriormente, pode-se começar a pensar nas ferramentas a serem utilizadas. Ao contrário do que muitos pensam, estas ferramentas não são limitadas a pontos, *badges* e rankings. Existem muitas outras a serem consideradas e que possuem grande potencial para gerar resultados positivos.

Um exemplo de ferramenta que pode ser utilizada é a barra de progresso. Implementada pelo aplicativo *Lift* mencionado anteriormente e por sites como o *TVShow Time*<sup>15</sup>, ela estabelece um *feedback* para o usuário e ainda o indica de que há algo mais a ser feito, estabelecendo novos objetivos. Além disso, preencher uma barra completamente proporciona um senso de realização para aqueles que utilizam a aplicação. Outro exemplo de ferramenta é a famosa função “curtir” do Facebook<sup>16</sup> que gera um *feedback* para o usuário criador da postagem e é uma interação social baseada no reforço positivo.

## 4. Mapeamento de Características do Turista

Para mapear o perfil e comportamento dos usuários de aplicativos turísticos, foi efetuada pesquisa entre

brasileiros que realizaram alguma viagem nos últimos dois anos. Este requisito foi proposto, pois assim assegura-se que todos os pesquisados tenham viajado em um contexto onde *smartphones* e as tecnologias recentes estivessem disponíveis.

A pesquisa foi respondida por 96 pessoas, com idades variando entre 19 e 62 e média de 25 anos. Entre os respondentes, o número de cidades visitadas com fins turísticos nos últimos dois anos foi 9 na média, com 6% deles respondendo que visitaram 30 ou mais cidades. Nestas viagens, houve preferência para destinos na América do Norte, com 77% de visitantes, e América do Sul, com 73%. Em terceiro lugar, ficou a Europa, com 34%, seguida pela América Central (7%), Ásia (6%) e África e Oceania (cada uma com 1%). Estes dados fecham com as informações sobre o turismo ao exterior [Cioffi 2013] e doméstico<sup>17</sup>.

Referente às tecnologias disponíveis aos pesquisados, 96% afirmaram possuir *smartphone* ou *tablet*. Entre estes, 53% possuem dispositivos com o sistema operacional Android e 52% com o iOS. Além disso, 11% responderam que possuem dispositivos com ambos os sistemas. Estas informações reforçam o fato das tecnologias já estarem difundidas e acessíveis ao público que costuma viajar.

### 4.1 Comportamentos Durante o Planejamento do Itinerário

Entre todos os que responderam a pesquisa de perfil elaborada para este trabalho, 96% declararam planejar itinerário próprio em suas viagens. Embora este número seja o mesmo daqueles que afirmaram possuir *smartphone* ou *tablet*, não há relação entre os dois dados. Observa-se que algumas pessoas que planejam itinerários podem o fazer sem acesso a estas tecnologias e alguns daqueles que possuem algum dispositivo móvel podem não planejar seus passeios, dependendo de guias turísticos e afins.

Sobre as ferramentas utilizadas na hora de executar o planejamento de itinerário, os mais utilizados são o *Google Maps*<sup>18</sup>, sendo usado por 86% dos pesquisados, e “Papel e caneta”, com 50%. Além disso, quando consideradas as respostas onde o pesquisado marcou ambos, 42% utiliza o *Google Maps* e “Papel e caneta” e nestes casos, 45% utiliza estas duas ferramentas exclusivamente. Em terceiro lugar, vem o Facebook (24%) e “Aplicativos de planejamento de viagem específicos” (22%).

Além das ferramentas efetivas utilizadas no planejamento, foi questionada qual a fonte de informações sobre lugares a serem visitados que os pesquisados utilizam. Nesta pergunta, pode-se observar a preferência pela utilização de *websites* e pela procura de dicas de outras pessoas que visitaram a mesma cidade do questionado. O questionamento a outros turistas foi selecionado em 82% das respostas e os *websites* são utilizados por 80%. Adicionalmente,

<sup>15</sup> <http://www.tvshowtime.com/>

<sup>16</sup> <https://www.facebook.com/>

<sup>17</sup> <http://bit.ly/liCclrY>

<sup>18</sup> <https://maps.google.com>

apenas 16% daqueles que dizem buscar informações com outras pessoas não afirmaram utilizar *websites* durante o planejamento. Outros mecanismos utilizados para decidir os locais de interesse são: Google Maps (67%), panfletos turísticos (32%), *Foursquare* (23%), aplicativos específicos (17%) e agências de viagem (9%). Portanto, mesmo que procurar agências especializadas não seja tão popular quanto procurar informações com amigos e outros turistas *online*, observa-se que ainda há uma grande quantidade de pessoas que utilizam panfletos para informarem-se.

## 4.2 Comportamentos Durante a Execução do Itinerário

A utilização de meios não digitais durante a execução dos itinerários também ficou evidente na pesquisa realizada. Embora 80% dos pesquisados tenham respondido que usam o *Google Maps* para se locomoverem, 59% ainda dependem de “Mapas e panfletos disponibilizados por hotéis, agências, etc.” Em seguida, com 19%, vêm aqueles que dependem de pessoas que moram no local a ser visitado, como amigos e taxistas. Outros 11% utilizam o *Waze*<sup>19</sup>.

Outro dado interessante diz respeito ao motivo pelo qual aqueles turistas que possuem dispositivos móveis não o utilizam em campo, durante suas viagens. Esse comportamento foi indicado por 33% dos respondentes. Destes, 71% afirmam não o fazer, pois não têm acesso à Internet disponível durante as visitas. Outra preocupação destes turistas é a segurança e o fato de utilizar *smartphones* ou *tablets* ao ar livre chamar a atenção dos demais, 28% evitam fazer isto. Em seguida, estão aqueles que não possuem senso de direção para se guiar e outros que não sabem utilizar aplicativos de mapas, ambos com 9%.

## 4.3 Dados Adicionais

Durante a pesquisa, foram coletados outros dados que ajudam a definir o perfil do turista e tratam mais das possibilidades de modelo de negócios e gamificação. São dados em relação ao transporte utilizado, por exemplo. Há uma preferência clara pelo transporte público, com 95% dos pesquisados afirmando costumar utilizar este meio. Táxis são a segunda opção com 63%. Mesmo que mais caros, o aluguel de carros já foi utilizado por 34% das pessoas que responderam a pesquisa. Por último, o transporte disponibilizado pelas agências de viagens ficou somente com 8%.

Além das informações sobre transporte, os respondentes que utilizam o *Foursquare* no dia-a-dia (24%) foram questionados sobre quais das funções do aplicativo eles consideram importantes. Cada um dos pesquisados pôde escolher até três funções. Ver a avaliação dos locais onde há interesse de visita ficou no topo sendo considerado importante por 69% dos pesquisados que usam o aplicativo. A categorização do local por preço, porém, obteve somente 43% de

seleções. Já com 48%, ficou a possibilidade de utilizar *check-ins* para obter desconto ou participar de promoções nas localidades. Surpreendentemente, visualizar onde os amigos estão e mostrar onde você está, as funções principais do aplicativo, ficaram somente com 26% cada. Outras respostas foram: compartilhar localização no Facebook e Twitter, listar os locais que pretende visitar, competir através da pontuação (cada um destes com 17%) e coletar os *badges* por último com 9%.

Por último, os pesquisados responderam se já praticaram ou pretendem praticar turismo de compras. Este dado refere-se mais ao comportamento financeiro dos turistas e pode ser considerado para criar estratégias e tomar decisões relacionadas ao modelo de negócios do aplicativo a ser proposto. Dentre os turistas que responderam a pesquisa, 70% confirmaram já ter praticado ou estar disposto a praticar este tipo de viagem.

## 5. Proposta

Com base na análise das características do turista mapeadas, este trabalho é proposto para que seja projetada uma aplicação que leve em conta as necessidades do mercado atual, focando numa experiência rica para o usuário-final. Para que este objetivo seja alcançado com sucesso, foram estudados os dados coletados na pesquisa de comportamento do turista, pois eles servem como guia do que o usuário necessita e espera de uma solução como a ser proposta. A partir deste ponto, as principais funções e características do sistema a ser proposto aqui foram determinadas.

Primeiramente, as principais funções serão divididas em duas frentes. Partindo da tendência do usuário de usar o *smartphone* ou *tablet* como uma segunda tela (*second screen experience*) as funções de criação e pesquisa de itinerários serão implementadas na *web* para serem utilizadas no computador. Já a execução, avaliação e compartilhamento dos mesmos serão efetuados nas plataformas móveis. É importante ressaltar que esta divisão apenas estabelece o foco da experiência em cada plataforma, não impedindo que alguns aspectos da *web* estejam presentes nos dispositivos mobile e vice-versa.

Baseado no comportamento do turista ao planejar uma viagem, o fluxo natural do uso do aplicativo será o seguinte: o usuário utilizará o módulo *web* para criar, procurar e editar itinerários, depois sincronizará o aplicativo móvel e executará sua viagem. Após concluído o itinerário, o usuário terá a possibilidade de compartilhá-lo e, caso tenha executado um passeio disponibilizado por outra pessoa, poderá o avaliar. Alterações nesse fluxo serão tratadas como exceção e não serão o foco da proposta deste trabalho, sendo previstas, mas não contornadas no momento.

Após determinar a divisão das funções nos dois tipos de plataforma, foram estabelecidas as tecnologias que podem ser utilizadas em ambas, para que seja mantida a consistência de informação e fluidez na

<sup>19</sup> <https://www.waze.com/>

experiência. Estes bancos de dados e APIs serão a base das principais funções propostas, portanto influenciarão diretamente a interação do usuário com o sistema. Logo ao entrar na aplicação, por exemplo, o usuário deverá identificar-se. Para isto, será implementada a API disponibilizada pelo Facebook e denominada Facebook Login<sup>20</sup>.

Para a exibição dos mapas, dados de locais e informações de rotas, serão utilizadas as ferramentas disponibilizadas pelo Google em sua *Google Maps API*<sup>21</sup>. Como principal fonte de dados das localidades, porém, será utilizada a *Venues Platform* do *Foursquare*<sup>22</sup>, com a API do *Google Maps* apenas a complementando caso faltem informações importantes para o usuário.

## 5.1 Aplicando o *Framework* de Gamificação

Para garantir que a concepção das funcionalidades de gamificação do aplicativo fosse bem direcionada e objetiva, foram aplicados os princípios desenvolvidos por Kevin Werbach, e seu *framework* para gamificação, descrito na seção 3. Desta maneira, pretende-se evitar a implementação de características desnecessárias ou, até mesmo, que causem estranhamento ao usuário final. Cada uma das etapas criadas por Werbach foi visitada e os resultados estão descritos a seguir.

### 5.1.1 Definir os Objetivos Cooperativos

O processo de gamificação sugerido por Werbach inicia com um entendimento claro dos objetivos a serem alcançados. Isto pode ser alcançado de várias maneiras, mas o autor sugere que, primeiramente, seja feita uma lista com todos os objetivos gerais. Para o aplicativo proposto, a lista inicial consiste nos itens: “ampliar a base de usuários”, “incentivar a criação de itinerários”, “incentivar o compartilhamento de itinerários”, “atrair público de nicho (gourmet, cinéfilos, motociclistas, etc.)” e “gerar sentimento de conquista para o usuário final”.

Após esboçar esta lista, é sugerido que os itens que sejam apenas meios para um fim. Portanto, dois itens são eliminados. “Incentivar o compartilhamento de itinerários” é removido, pois é apenas um meio de conseguir ampliar a base de usuários. Por sua vez, “atrair público de nicho” é uma consequência desta ampliação e (embora seja mais um final do que um meio) também pode ser eliminado. A lista final, portanto consiste em:

- Desenvolver a base de usuários.
- Incentivar a criação de itinerários.
- Gerar censo de conquista para o usuário final.

<sup>20</sup> <http://bit.ly/1piLeUr>

<sup>21</sup> <https://developers.google.com/maps/>

<sup>22</sup> <http://bit.ly/1nD5wT8>

## 5.1.2 Delinear Comportamentos Buscados

Nesta etapa, primeiramente serão listados todos os comportamentos buscados. Eles devem reforçar os objetivos definidos anteriormente e, preferencialmente, possuir uma maneira de serem medidos ou acompanhados.

Depois de delinear os comportamentos, Werbach sugere que para cada um deles seja atribuído uma pontuação. Mesmo que nenhum sistema de pontos seja utilizado ao final da aplicação do *framework*, esta categorização facilita na hora de analisar dados do sistema sendo desenvolvido, podendo apontar falhas e comportamentos não previstos. Além disso, atribuir pontos para os comportamentos deixa claro quais são aqueles de maior importância e facilita na tomada de decisões, caso alguma alteração deva ser feita. Para o sistema proposto os comportamentos e pontos ficaram da seguinte maneira:

- Conectar com o Facebook pela primeira vez no *website*. 30 pontos.
- Baixar o aplicativo móvel e sincronizá-lo pela primeira vez. 30 pontos.
- Criar itinerários. 20 pontos.
- Executar itinerários. 25 pontos.
- Compartilhar itinerários. 15 pontos.
- Avaliar itinerários. 10 pontos.

### 5.1.3 Descrever Seus Jogadores

Para tornar o desenvolvimento do sistema e aplicação da gamificação o mais voltado para o usuário final possível, Werbach sugere que, nesta etapa da aplicação do *framework* que sejam criados avatares fictícios, baseados na ideia que se tem do público alvo. Além de informações como nome, idade e profissão, ainda é sugerido que cada avatar seja classificado dentro do esquema de tipos de jogadores criado por Richard Bartle.

Com base na pesquisa aplicada para determinar o perfil do turista brasileiro e na proposta de criação de avatares de Werbach, foram criados quatro usuários fictícios (Tabela 1). Além de nome, idade, profissão e tipo de jogador, para cada um deles também foram especificados tipos de locais de interesse e países ou continentes que eles desejam visitar.

### 5.1.4 Destacar os Ciclos de Atividades

Ciclos de atividades são determinados por comportamentos dos usuários que geram outros comportamentos ou que incentivem o usuário mantenha uma progressão dentro do sistema. Eles podem ser divididos em *loops* de engajamento e escadas de progressão.

Tabela 1: Avatares fictícios de jogadores

Nome	Idade	Profissão	Tipos de locais de interesse	País/continente de maior interesse
Nina	20	Estudante bolsista do Ciências sem Fronteiras	Museus e exposições, restaurantes e bares.	EUA
Paulo	34	Executivo	Bares <i>underground</i> , comidas típicas e <i>roadtrips</i> .	Europa
Fernando	58	Bancário aposentado	Museus, locais históricos e restaurantes caros.	Europa
Mariana	38	Professora de História	Locais históricos, bares, comidas típicas e "mochilões".	América do Sul

Para a proposta deste trabalho, os *loops* de engajamento são: criar um itinerário, executá-lo e compartilhá-lo e executar um itinerário de outro usuário, avaliá-lo e compartilhá-lo. Já a escada de progressão é a seguinte: tutorial com as funções básicas, sugestão de itinerários próximos, tutorial de criação de itinerários, tutorial de execução, conquistas no perfil do usuário conforme outros avaliam bem seus itinerários e conquistas no perfil do usuário conforme ele visita lugares diferentes.

### 5.1.5 Não Esquecer da Diversão

Antes de partir para a última etapa do *framework* de Werbach, ele sugere que o criador analise o sistema como um todo e se pergunte se o que foi esboçado possui mesmo elementos divertidos e úteis para o usuário final. Esta etapa foi inserida por Werbach, pois muitos dos sistemas gamificados encontrados no mercado hoje parecem utilizar as técnicas de jogos apenas como enfeite e não como funcionalidades consideradas com cuidado.

Ao analisar o aplicativo proposto, pode-se observar que ele possui utilidade para o viajante e possibilidades de divertir todos os tipos de jogadores definidos por Bartle. Aqueles que são exploradores, além de explorar as localidades em si, poderão procurar por itinerários específicos a seus gostos. Usuários considerados conquistadores poderão aperfeiçoar seus itinerários para receberem melhores avaliações e visitar diferentes localidades para efetuar mais conquistas. Para os mais sociais, haverá a possibilidade de compartilhar suas criações, perfis e *check-ins* automatizados. Por último, os mais peculiares considerados matadores, poderão comparar seus perfis com o de outros usuários e observar suas “vitórias”.

### 5.1.6 Implementar as Ferramentas Apropriadas

A última etapa para gamificação estabelecida pelo *framework* utilizado é aplicar os componentes inerentes do *design* de jogos no sistema. Para isto, todas as etapas anteriores devem ser consideradas, mantendo a consistência através de todo o processo. Todos estes elementos aplicados devem estar de acordo com os comportamentos e ciclos buscados, além de fecharem com os objetivos corporativos e perfis de usuários.

Para iniciar, no *website* da aplicação existirá foco visual para que o usuário efetue o primeiro *login* com o Facebook. Depois disto, a ênfase será na busca e criação de itinerários e, a seguir, na obtenção do aplicativo móvel. Além do foco nestas ações, o perfil do usuário terá indicações visuais de suas conquistas. Um usuário que possui um número maior do que a média de itinerários criados (e bem avaliados) será identificado como guia turístico, fazendo uma alusão ao contexto da aplicação. Outro usuário que não cria, porém executa muitos itinerários será considerado um viajante. Demais conquistas e seus níveis e escalas poderão ser criados e refinados durante as fases de teste do aplicativo.

No aplicativo móvel, para cada itinerário executado, avaliado ou compartilhado haverá um *feedback* visual para quem executou a ação e uma notificação para o criador, caso seja um usuário diferente. Além disso, durante a execução dos itinerários, os viajantes poderão ver seu progresso diário e total através de barras de progresso. Ao finalizar um dia e/ou o itinerário completo, haverá uma tela celebrando a conquista.

## 6. Considerações Finais

O presente artigo analisa o conceito de gamificação e analisa a possibilidade do desenvolvimento de um aplicativo gamificado voltado para turistas. A



justificativa é a utilização de elementos de jogos na promoção da diversão bem como na busca pelo engajamento dos usuários. Para a definição da abordagem, foram utilizados os dados levantados pela pesquisa que mapeou o comportamento deste tipo de consumidor e aplicado o *framework* para gamificação de Kevin Werbach. Assim, foi planejado o desenvolvimento de um sistema com dois módulos, um voltado para a *web* e outro para dispositivos móveis, desta maneira facilitando o planejamento e execução dos itinerários turísticos.

Através disso, pode-se claramente observar a contribuição que a área de jogos leva a outros contextos através da gamificação. Com o uso do *framework* de Werbach, foi possível observar que a gamificação vai muito além de *badges* e *pontos* e é capaz de prover grandes resultados em diferentes contextos.

Como trabalhos futuros estão o desenvolvimento de protótipos para os dois módulos que depois serão submetidos a testes com usuários que se encaixam no perfil alvo desejado. O resultado destes testes será utilizado para validar os dados coletados e a implementação feita, principalmente no aspecto gamificado do sistema.

## Referências

- BOGOST, I., 2011. Persuasive Games: Exploitationware [online] *Gamasutra*. Disponível em: <http://ubm.io/1suOuKm> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- BOYSE, K., 2010. Television and Children [online] University of Michigan Health System. Disponível em: <http://bit.ly/RvPAYW> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- CARNEIRO, M., ROMAN, C. E FAGUNDEZ, I., 2014. Vendas de smartphones e tablets crescem mais que 100% em 2013 [online] *Folha Online*. Disponível em: <http://bit.ly/1fUFyeR> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- CHAPLIN, H., 2011. I Don't Want To Be a Superhero [online] *Slate*. Disponível em: <http://slate.me/1mK6DjN> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- CIOFFI, S., 2013. EUA preveem salto de turistas brasileiros [online] *Folha Online*. Disponível em: <http://bit.ly/1g4giDi> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- CURRIER, J., 2008. Gamification: Game Mechanics is the New Marketing [online] *Ooga Labs Blog*. Disponível em: <http://bit.ly/1hCETKp> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- DETERDING, S., DIXON, D., KHALED, R. E NACKE, L., 2011. *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. ACM Press.
- GORDON, B., 2011. Hacking Gamification. *sFund Gamification Summit*.
- MCGONIGAL, J., 2011. *Reality is Broken*. The Penguin Press HC.
- ROEPKE, A., 2013. *A Randomized Controlled Trial: The Effects of SuperBetter on Depression* [online] The University of Pennsylvania In collaboration with SuperBetter Labs, LLC. Disponível em: <http://bit.ly/1nvO708> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- ROGOWSKY, M., 2013. More Than Half Of Us Have Smartphones, Giving Apple And Google Much To Smile About [online] *Forbes*. Disponível em: <http://onforb.es/RxeEi7> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- TURKLE, S., 2012. The Flight From Conversation [online] *The New York Times*. Disponível em: <http://bit.ly/1mIvGIe> [Acessado em 25 de junho de 2014].
- WERBACH, K. E HUNTER, D., 2012. *For the Win*. Wharton Digital Press.