

Uso de tecnologia no turismo cemiterial: Estudo sobre a visitação no Cemitério da Consolação, em São Paulo.

Use of technology in the cemetery's tourism: A case study about the visitation in the Consolação Cemetery, in São Paulo.

Uso de tecnología en el turismo del cementerio: un estudio sobre la visita en el Cementerio de la Consolación, en São Paulo.

Dirceu Gonçalves Bittencourt¹
Tatiane Kaori Moromizato²
Cynthia Correa³

Resumo: No âmbito do turismo cemiterial, a tecnologia mostra significativa relevância para auxiliar os visitantes a obterem informações detalhadas sobre as personalidades sepultadas e obras de arte dos túmulos. Todavia, o turismo cemiterial ainda é pouco difundido no Brasil, sendo o cemitério da Consolação pioneiro na promoção de visitas turísticas. Nesse sentido, o objetivo geral deste artigo é o de analisar a situação atual do turismo cemiterial na visitação ao Cemitério da Consolação em São Paulo. O estudo, de caráter qualitativo, foi desenvolvido com base em revisão bibliográfica e documental, visitas ao cemitério e condução de entrevistas com os responsáveis pela administração do serviço de visitação e tecnologia presente na necrópole selecionada. Como resultados, observa-se que é necessária uma pesquisa detalhada de demanda e perfil dos visitantes interessados no cemitério da Consolação como atividade de lazer/turismo, para que se possa implantar um projeto baseado em tecnologia de Realidade Aumentada (RA) incentivando a promoção de visitas autoguiadas.

Palavras-chave: Turismo cemiterial; Arte tumular; Cemitério da Consolação; *QR Code*; Realidade Aumentada.

Abstract: In the scope of the cemetery tourism, technology has already been significant in helping visitors to obtain detailed information about buried personalities and funerary art. However, the cemetery's tourism is still not widespread in Brazil, being the Consolação Cemetery the pioneer in promoting touristic visits. In this way, this paper has the aim to analyze the current situation of the cemetery's tourism in the visitation to the Consolação Cemetery, in São Paulo. The study, considered a qualitative research, was developed based on literature and documentary review, visits to the cemetery, and interviews conducting with the responsible for the administration of visitation service and technology of the selected necropolis. As a result of this paper, it is observed that a detailed demand and profile survey of interested visitors in the Consolação Cemetery as a leisure / tourism activity is required in order to implant a project based on Augmented Reality (AR) technology for promoting of self-guided visits.

Keywords: Cemetery's tourism; Funerary Art; Consolação Cemetery; *QR Code*; Augmented Reality.

¹ Bacharel em Lazer e Turismo pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: dirceugb@bol.com.br.

² Bacharel em Lazer e Turismo pela Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo (USP). E-mail: tatiane.moromizato@gmail.com.

³ Professora Associada do Programa de Pós-Graduação em Estudos Culturais e do Bacharelado em Lazer e Turismo da Universidade de São Paulo (USP). Líder do Grupo de Pesquisa Humanitas Digitalis. E-mail: cynthia.correa@outlook.com.

Resumen: En el ámbito del turismo de cementerio, la tecnología ya ha sido importante para ayudar a los visitantes a obtener información detallada sobre personalidades sepultadas y obras de arte de las tumbas. Sin embargo, el turismo del cementerio aún no está muy extendido en Brasil, siendo el cementerio de la Consolação el pionero en la promoción de visitas turísticas. De esta manera, este documento tiene el objetivo general de analizar la situación actual del turismo del cementerio en la visita al cementerio de la Consolação, en São Paulo. El estudio, considerado una investigación cualitativa, fue desarrollado con base en revisión bibliográfica y documental, visitas al cementerio y entrevistas realizadas con los responsables de la administración del servicio de visitación y tecnología presente en la necrópolis seleccionada. Como resultado de este documento, se observa que se requiere una encuesta detallada de la demanda y el perfil de los visitantes interesados en el Cementerio de Consolação como actividad de ocio / turismo, para que se pueda implantar un proyecto basado en la tecnología de Realidad Aumentada (AR) para promover visitas autoguiadas.

Palabras clave: turismo de cementerio; Arte funerario; Cementerio de la Consolação; Código QR; Realidad aumentada.

Introdução

Uma forma inusitada de se fazer turismo em muitos lugares no mundo é visitando cemitérios famosos, geralmente por ter personalidades sepultadas ou alguma arte tumular na sepultura. Trata-se de um segmento que atrai a atenção de admiradores de esculturas e obras de arte em geral, pessoas que não estejam ali para um enterro ou em visita a algum familiar falecido. A este tipo de visitação se dá o nome de turismo cemiterial, quando o cemitério se transforma em um verdadeiro museu a céu aberto.

O turismo cemiterial é pouco difundido no Brasil, uma vez que a visita a cemitérios normalmente é relacionada a algo mórbido. O cemitério da Consolação, que é um dos mais antigos de São Paulo, foi o pioneiro na promoção de visitas para a arte tumular. Com o avanço tecnológico, surgiu ainda a possibilidade de se empregar alguns recursos em cemitérios, incentivada principalmente pela popularização de *smartphones*. Por exemplo, no cemitério da Consolação hoje se encontram *QR codes* (código de resposta rápida) grafados em plaquetas, afixadas em alguns túmulos, auxiliando o visitante a ter mais detalhes, não só da personalidade ali sepultada, mas da obra de arte exibida na lápide. Por sua vez, acredita-se que a disseminação que tecnologias recentes, como Realidade Aumentada (RA), poderiam contribuir para o desenvolvimento deste tipo de turismo. A RA é uma tecnologia que consiste na aplicação de algo virtual no mundo físico, provocando uma maior interação do usuário com o ambiente.

A RA está presente em diversas aplicações, geralmente utilizada para entretenimento ou de forma educativa. Apesar desta tecnologia existir no meio acadêmico desde 1990, e ser usada comercialmente em jogos e aplicativos desde o ano 2000, no campo do turismo nacional, ela é pouco aplicada, sendo vista apenas em demonstrações em feiras e eventos. Já em outras partes

do mundo, sua aplicação é encontrada em alguns museus ou lugares com ruínas arqueológicas, nos quais se recria a imagem de como eram no passado. Também é empregado por alguns hotéis e, principalmente, para entretenimento em parques de diversão, o que tende a atrair mais a atenção de turistas e visitantes.

Considerando que o segmento de turismo cemiterial é pouco explorado no país, apresenta-se uma investigação sobre este tipo de turismo na cidade de São Paulo, a partir de um estudo de caso no cemitério da Consolação. O objetivo geral deste artigo é o de analisar o estado atual do turismo cemiterial na visitação ao Cemitério da Consolação em São Paulo. Como objetivos específicos, destacam-se: descrever a história do cemitério da Consolação, identificar as práticas turísticas de visitação ao Cemitério da Consolação com base em seus potenciais históricos e artísticos e, por fim, sugerir a implantação da tecnologia de RA por meio de um aplicativo de visitação autoguiada, que poderia ser usado para aprimorar a experiência da visitação com o intuito de fomentar este segmento turístico.

O aplicativo cogitado seria um incentivo para atrair mais curiosos ao Cemitério da Consolação, de forma que as pessoas tenham a chance de interagir com as personalidades em 3D a partir do *smartphone*. Dessa maneira, as informações bibliográficas seriam contadas pelas próprias figuras históricas, como se relembassem seu passado e contribuições para a edificação da cultura, política e arte brasileira. Além disso, o usuário poderia tirar uma foto ou gravar um vídeo curto com a personalidade por meio da tecnologia de realidade aumentada, e caso o visitante queira obter informações detalhadas, o sistema do aplicativo o redirecionaria para a página virtual da MemoriAll, onde há dados bibliográficos mais completos.

Para o desenvolvimento deste estudo de caso, de caráter qualitativo, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documental, pesquisa de campo valorizando a observação, direta, indireta e participativa, durante as três visitas ao cemitério da Consolação e entrevistas com pessoas que trabalham ou atuam na visitação guiada do local, com uma representante da Assessoria de Imprensa da Prefeitura de São Paulo e também com um representante da empresa responsável pela tecnologia utilizada. As entrevistas foram conduzidas seguindo um roteiro pré-estipulado de perguntas abertas, e as respostas foram registradas com base em anotações e gravações de áudio, com a devida permissão dos envolvidos.

Turismo cemiterial - um pouco de história

Dos períodos mais remotos até os dias atuais, os monumentos fúnebres de personalidades públicas atraem visitantes e admiradores no mundo todo (Carvalho, 2015). A partir do século XVIII, na Europa, e do século XIX, no Brasil, os túmulos construídos foram idealizados para perpetuarem e resgatarem a memória de indivíduos e grupos sociais, além de servirem como um lugar de sepultamento e de práticas funerárias (Figueiredo, 2015; Schwab & Pereira, 2017; Körössy, Holand, & Morais, 2018).

De acordo com Puerto e Baptista (2015), é pertinente relacionar o espaço cemiterial à atividade turística, pois especifica a visitação de pessoas a necrópoles com propósitos cultural, artístico e histórico. Os adeptos do turismo cemiterial são aqueles que prestigiam história, as personalidades enterradas e a arte arquitetônica. Dessa maneira, é possível dizer que o cemitério é um patrimônio que congrega interpretação histórico-social, memória e arte, por meio de “símbolos, valores, hábitos culturais, organização e significação individual e coletiva, o que faz com que o espaço venha representar também o mundo dos vivos” (Puerto & Baptista, 2015, p.44).

Entretanto, apesar da procura por essa prática turística, devido aos cemitérios serem considerados locais misteriosos e sombrios pelo senso comum, há associações errôneas com o necroturismo (*dark tourism*), visto que esse termo se refere às localidades tidas como assombradas, podendo incluir cemitérios, com a utilização de aparelhos específicos para detectar atividades paranormais (Stone, 2006).

Conforme Figueiredo (2015), no Brasil existem diferentes classificações relacionadas aos diversos estilos de sepultamentos, como exemplo, há o cemitério denominado popular, onde são sepultadas pessoas procedentes de classes de menor poder aquisitivo, onde após se completarem três anos de inumação, ocorre a exumação do corpo que, posteriormente, é colocado em ossários ou nichos, dependendo das posses e dos interesses de seus familiares. Esse tipo de cemitério é caracterizado pela ausência de monumentos, mausoléus ostentosos e capelas. As necrópoles consideradas tradicionais ou históricas são aquelas que abrangem os edificadas, que apresentam um expressivo arranjo arquitetônico pelas esculturas dos túmulos e mausoléus construídos em bronze, mármore ou granito (Figueiredo, 2015).

Há também cemitérios verticais ou *columbarium*, organizados em edifícios com vários andares, com gavetas sobrepostas chamadas de lóculos. Esses campos dos mortos foram assim arquitetados a fim de minimizar os impactos na região e reduzir o risco ambiental, dado que

apresentam uma rede de tubulação responsável por aspirar e tratar os gases oriundos da decomposição da matéria orgânica. O cemitério jardim, mais conhecido como *Memorial Garden*, é composto por amplas áreas verdes sem arborização, sem monumentos nas sepulturas, e com lápides padronizadas semelhantes a pequenas placas postas ao chão. Por ser um ambiente arbóreo e por manter uma arquitetura uniformizada, esse tipo de necrópole aparenta trazer sensações de paz e meditação aos visitantes. Os cemitérios religiosos estão localizados no interior de igrejas católicas e conventos. Ainda há outros tipos de necrópoles, como as mistas, as de escravos e de indígenas (Queiroz & Rugg, 2003; Figueiredo, 2015).

A partir da classificação dos campos dos mortos, nota-se que o turismo cemiterial é realizado somente em algumas categorias de necrópole, por exemplo, em cemitérios de caráter histórico, uma vez que oferecem um forte apelo aos interessados pela arte arquitetônica e reúnem diversos itens valorizados e enfatizados pelo turismo (Figueiredo, 2015).

Com o turismo cemiterial, a economia local é dinamizada, uma vez que promove o emprego de guias capazes de fornecer informações importantes aos visitantes, bem como funcionários encarregados pela manutenção da parte arquitetônica e arbórea do ambiente em questão. De acordo com Queiroz (2007), a promoção de visitas a necrópoles pode tratar-se de uma estratégia para evitar e/ou contornar situações de abandono, assim como recuperar vestígios de vandalismos, violações de túmulos e inclusive de roubos de sepultamentos. Nessa perspectiva, o turismo em cemitérios auxilia a preservação e monitoramento dessas áreas.

Segundo a Prefeitura de São Paulo (2018) e o Serviço Funerário do Município de São Paulo, uma das necrópoles abertas ao turismo guiado é o Cemitério da Consolação, que apresenta roteiros para visitação há mais de uma década. Conforme Kuzmickas e Del Lama (2015), o programa Arte Tumular, promove visitas monitoradas pelos campos dos mortos, levando o visitante a conhecer os túmulos de personagens da história do Brasil. Além disso, proporciona a apreciação de várias obras de arte exibidas nas sepulturas.

Diante do exposto, o cemitério é um local que “reflete os costumes funerários, mentalidades a respeito da morte, valores, identidades, religiosidade, estilo arquitetônico e memórias das comunidades que os criaram” (Figueiredo, 2015, p.135). Dessa maneira, os campos dos mortos são considerados museus a céu aberto por consistirem em patrimônios históricos e culturais. Os três principais itens que possibilitam tornar um cemitério como atrativo turístico são: natureza, arquitetura tumular e personalidades sepultadas; ou seja, quanto

mais elementos dessa tríade uma necrópole apresentar, mas ela será apropriada para a atividade turística idealizado pelo Serviço Funerário do Município de São Paulo.

Tecnologia de Realidade Aumentada (RA) e QR Codes

Existem diversas definições para RA, a principal seria a sobreposição de objetos ou imagens virtuais no mundo real, por meio de um dispositivo tecnológico com câmera, melhorando ou aumentando a visão do usuário (Bajura, 1995; Azuma, 1997; Kirner, 2004). Além de permitir essa sobreposição, a RA admite o manuseio de objetos, proporcionando uma maior interação do usuário com o ambiente, tornando-a mais atrativa e motivadora (Billinghurst, 2001; Kirner, 2004; Santin, 2008). Azuma (1997) resume que a RA é um ambiente que envolve tanto a realidade virtual como elementos do mundo físico, criando um ambiente misto em tempo real. Essa tecnologia possibilita maior interação e abre uma nova dimensão no aspecto de como ocorre, inclusive com tarefas processadas pelas máquinas.

A RA é confundida por muitos como Realidade Virtual (RV). Embora as duas compartilhem de conceitos similares, combinando elementos virtuais com elementos do mundo físico, intensificando a interação em tempo real e sendo concebidas nas três dimensões (largura, altura e profundidade), a RA pode ser descrita como uma extensão ou variação da RV (Milgram, Takemura, Utsumi, & Kishino, 1994). A diferença principal está na forma como a RA é reproduzida. Enquanto na RV são utilizados óculos especiais para gerar imagens que promovem o envolvimento com o usuário; na RA, o participante usa um dispositivo com câmera que capta a imagem real e reproduz algo virtual interagindo com aquele ambiente, porém nos dois conceitos, é necessária uma tela para criar as imagens. Tendo desta maneira grande diferença nos custos diretamente ligada à maneira de usar cada uma delas. Para entrar em uma realidade virtual, o usuário precisa de um aparelho que bloqueie totalmente a visão que ele tem do mundo real, induzindo-o assim à imersão completa, o que implica num custo muito maior. Já para a realidade aumentada, o uso é mais simples e geralmente mais barato: basta um dispositivo móvel como *smartphone* com acesso aos aplicativos desejados. Além disso, também diferem no objetivo para o qual foram criadas. A RA inclui componentes que podem interagir com o que já existe, enquanto a RV cria seu próprio ambiente, totalmente novo e independente do mundo real. (Augment, 2015; Forbes, 2018).

Apesar da RA existir desde os anos 1990, ela se popularizou com o advento de *smartphones* (Lemos, 2007), pois esses conseguem suprir os requisitos necessários para reproduzir a tecnologia de RA, visto que se dispõem de câmera, tela, armazenamento e processamento, permitindo que qualquer usuário possa utilizá-los com a instalação de um aplicativo. Estes dispositivos conseguem captar, por meio de sua câmera, qualquer informação ou codificação de uma imagem real e transformar estes códigos numa imagem virtual, criando assim um ambiente para o usuário interagir.

Os códigos inicialmente utilizados para serem interpretados pelos aplicativos de RA são os chamados *QR Codes* (*Quick Response Code*), que em português se traduz literalmente como “código de resposta rápida” (Biblioteca UCS, 2012). O *QR Code* foi criado em 1994, no Japão, pela *Denso Wave*, uma empresa japonesa fabricante mundial de equipamentos automotivos. O objetivo principal era criar um código que fosse rapidamente interpretado por um equipamento de leitura, para que pudesse catalogar os componentes automotivos produzidos (Denso Wave, 2018).

O *QR Code* pode conter informação tanto na vertical como na horizontal, por isso é conhecido com o termo de código bidimensional. Devido a esta característica, ele possibilita armazenar centenas de vezes mais dados que os tradicionais códigos de barras (*Bar Code*), conforme a Figura 1 (No Secret, 2018).

Figura 1 – Comparação entre *QR Code* e Código de Barras



Fonte: No Secret (2018).

Com o avanço da tecnologia, os telefones, *tablets* e a massificação da Internet móvel, os *QR Codes* são empregados majoritariamente para ações de marketing. Na tentativa de ligar o

mundo físico ao mundo digital, eles se revelam eficazes na promoção interativa de marcas e produtos junto aos usuários de dispositivos móveis. E para se ler um *QR Code* basta o *smartphone* ter um aplicativo que decodifica o código e interpreta os dados, transformando-os numa informação útil ao usuário, como textos, imagens etc. (No Sequet, 2018).

É neste sentido que a RA se utiliza do *QR Code* ou outros códigos inseridos numa imagem ou local para decodificar informações, possibilitando uma nova perspectiva de se enxergar o mundo real, enriquecendo os usuários de *smartphones* ou outros dispositivos móveis, com informações adicionais (Bridge academy, 2017). Vários segmentos podem empregar a RA para ampliar a visão e, conseqüentemente, o conhecimento sobre determinado assunto, sendo o turismo um dos campos beneficiados com este recurso e o turista tem a possibilidade de realizar uma nova forma de turismo podendo ter uma interatividade virtual nos locais reais, como é o caso do estudo do impacto do jogo *Pokemón Go* no turismo (Souza et al. 2016). Aliás, *Digital Tourism* ou Turismo digital é a expressão adotada para definir o suporte digital à experiência do viajante antes, durante e depois da viagem. Podendo ser um sistema de recomendação para ajudar a encontrar uma acomodação adequada para as férias (Ardisono et al., 2003), um aplicativo funcionando como guia de turismo no *smartphone* durante a viagem (Abowd et al., 1997), ou a capacidade de explorar e manipular facilmente fotos de férias após a prática turística (Apted et al. 2006).

A RA tem provado ser uma tecnologia capaz de fornecer aos turistas e aos cidadãos de uma determinada cidade conteúdos mais personalizados e com serviço feito sob medida para cada necessidade. Pode-se dizer que um aplicativo de RA permite que usuários explorem um destino acrescentando novas formas e dimensões à sua realidade, resultando numa interação e experiência dinâmicas. Além disso, com os recursos de um *smartphone*, como o GPS, os turistas podem ganhar benefícios interagindo com os locais e marcando as respectivas localizações (Garcia-Crespo et al., 2009).

As informações disponibilizadas nos aplicativos em RA combinam ainda tecnologias que utilizam vários formatos de multimídia, como vídeos, sons, músicas, modelos 3D e *hyperlinks*, direcionando o usuário para ambientes fora do aplicativo, de modo que os turistas possam compartilhar opiniões e conteúdos em redes sociais, por exemplo. Tudo isso sugere que os aplicativos com RA tendem a agregar mais valor aos turistas, aliando conceito de conectividade com o compartilhamento de experiências (Kounavis et al., 2012).

Uso de tecnologia em cemitérios

Algumas necrópoles brasileiras usam a tecnologia de *QR Codes*, como por exemplo o Cemitério da Saudade, em Sorocaba, onde qualquer portador de um *smartphone* com aplicativo de leitura do *QR Code* pode obter instantaneamente informações detalhadas de algumas figuras ilustres da cidade, como o Padre Aloísio de Almeida e o ex-escravo João de Camargo. Também é possível encontrar essa tecnologia nos túmulos de três ex-combatentes no cemitério de Itapetininga: Francisco Alves, Antenor Mello Jr. e José Furtado. O *QR Code* permite que visitantes acessem fotos e a biografia dos soldados que lutaram na Segunda Guerra Mundial e na Revolução de 1924, 1930 e 1932 (Globo, 2015).

Segundo o *site* Memoriall (2015), criado pela empresa de mesmo nome, responsável por tecnologia em necrópoles, eles começaram fornecendo os *QR Codes* para o Cemitério São Paulo, onde há tags com o código (Figura 2), fixadas em várias lápides para identificar a personalidade sepultada, além de instalarem esta tecnologia nos principais postes de ruas do cemitério para facilitar a localização dos artistas enterrados. Como no Brasil, outros países também instalaram *QR Code* em necrópoles para facilitarem o acesso à biografia de indivíduos relevantes para a história do país. A Dinamarca, por exemplo, utiliza esse recurso tecnológico para resgatar a memória de algumas figuras significativas (Terra, 2012).

Figura 2 – Tag com a QR code



Fonte: Site da empresa Memoriall

No aniversário de 461 anos de São Paulo (25 de janeiro de 2015), a Memoriall inaugurou no Cemitério da Consolação a instalação de um mapa com a localização de diversas personalidades públicas; além de totens com *QR Code* para que visitantes acessassem as

biografias de alguns personagens da história brasileira, como a Marquesa dos Santos, o Barão de Antonina, e outros (Memoriall, 2015).

Desde agosto de 2016, é possível realizar visitas autoguiadas a partir de um aplicativo de *smartphone* chamado Guia do Cemitério Consolação, que oferece opções de roteiros, como arte tumular, políticas do Império, modernistas etc. Desse modo, o visitante tem a possibilidade de encontrar as informações necessárias de acordo com seu interesse, sem a presença de uma pessoa guiando o passeio (Prefeitura de São Paulo, 2018).

Análise e discussão de resultados

Conforme o livreto de Martins (n.d.) publicado pela Prefeitura de São Paulo, o Cemitério da Consolação é o mais antigo e mais rico da capital em termos artísticos e históricos. Inaugurado no dia 15 de agosto de 1858, a necrópole conta com personagens marcantes que edificaram a região. No início, qualquer pessoa poderia ser sepultada, incluindo escravos. Entretanto, a partir do século XX, somente a elite paulistana teria acesso à inumação no Cemitério da Consolação, pois os jazigos eram caros e sua propriedade representava *status* social devido às obras de arte construídas no local.

Francivaldo Almeida Gomes, popularmente conhecido como Popó, trabalha na parte administrativa do Cemitério da Consolação, além de atuar como guia às terças e sextas-feiras aos curiosos que desejam conhecer um pouco sobre as personalidades históricas e a arte tumular, e às quartas para turmas escolares. Como sepultador nos anos 2000, Popó aprendeu tudo sobre o cemitério com o falecido professor Délio Freire dos Santos, idealizador da visita monitorada e, à época, administrador da necrópole. O Serviço Funerário do Município de São Paulo é o órgão responsável pelas visitas guiadas no Cemitério da Consolação, a partir do programa Arte Tumular (Kuzmickas & Del Lama, 2015).

O Cemitério da Consolação foi a necrópole selecionada para apresentar o serviço de visita monitorada porque era a mais rica em história brasileira, além de ser a mais antiga e famosa se comparada com as outras 22 administradas pelo Serviço Funerário de São Paulo, conforme relata Francivaldo. Seu caráter histórico enfatiza o argumento de Figueiredo (2015), quando defende a ideia de que o turismo é mais propício em necrópoles históricas. A princípio, no ano 2000, o trajeto da visita guiada era feito pelo professor Délio Freire dos Santos. No entanto, esse tipo de serviço tornou-se mais conhecido em 2001, a partir de uma exposição

itinerante no *Shopping Light* que informava as pessoas sobre a visita guiada no Cemitério da Consolação.

Ainda conforme o guia, os interessados na visita guiada geralmente são escritores à procura de inspiração sobre a história brasileira, professores de arquitetura motivados pela arte tumular e pesquisadores de diversas áreas. A maior parte da divulgação ocorre mediante artigos científicos publicados pelos próprios visitantes, pois há pouco *marketing* por intermédio do poder municipal, que é realizado apenas via *site* da Prefeitura de São Paulo, na área de serviços funerários, por se tratar do departamento que administra a visita guiada.

O ex-sepultador também relata que a média de solicitações para visitas guiadas são de 150 pedidos por mês, sendo que o número presencial de pessoas pode ser muito maior. Assim, um agendamento pode referir-se a um grupo de visitantes, como normalmente acontece com excursões de turismo e turmas escolares, ou seja, uma única solicitação pode trazer 30 alunos ao Cemitério da Consolação. Francivaldo utiliza um microfone para atender grupos maiores, como ocorreu em uma excursão com 89 turistas de Mairiporã. O número máximo ideal de pessoas é de 40, porém a administração da necrópole nunca impede que mais visitantes participem da visita guiada.

Cyda Santos, funcionária da Assessoria de Imprensa do Serviço Funerário da Prefeitura de São Paulo, afirma que há intenções de expandir o projeto de visitas guiadas a outros cemitérios da cidade, contudo, a ideia não está sendo trabalhada no momento, pois são necessários recursos financeiros e parcerias para a sua concretização. Os custos com essa atividade envolvem somente a catalogação de túmulos e informações, e o trabalho do Sr. Francivaldo como guia oficial do Cemitério da Consolação é voluntário.

Fora a visita guiada, há a possibilidade de realizar uma visita autoguiada com o auxílio de um mapa impresso disponível no *site* da Prefeitura de São Paulo (Figura 3) e na administração do cemitério, além do visitante ter a chance de instalar um aplicativo de *smartphone* gratuito chamado Memória e Vida: Guia Cemitério da Consolação, que permite ao usuário se localizar na necrópole e mapear o trajeto para a sepultura desejada, além de conter fotos e uma descrição resumida sobre as personalidades inumadas (Figura 4).

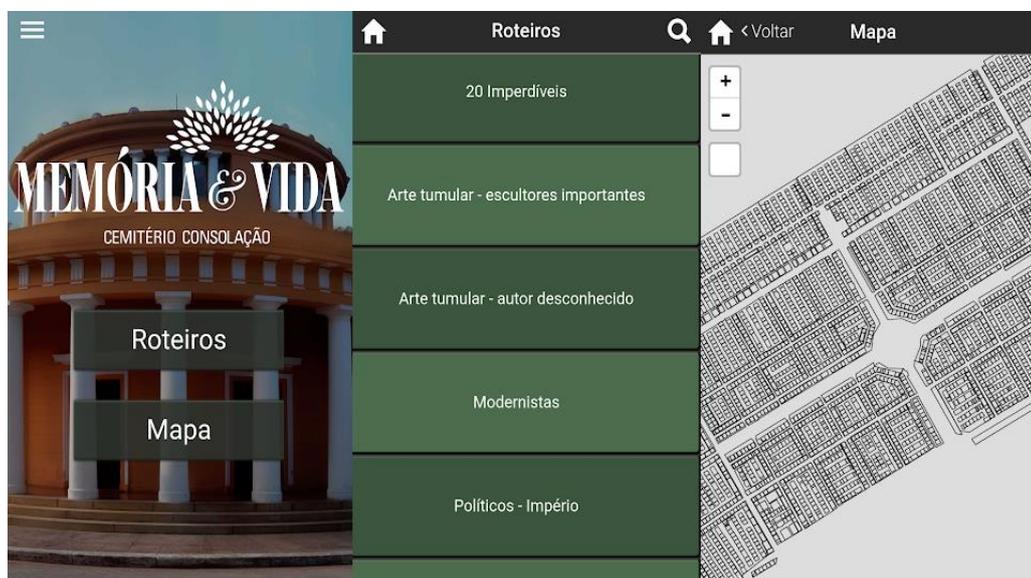
Figura 3 – Mapa do Cemitério da Consolação



Fonte: Site da prefeitura de São Paulo (2018)⁴

Figura 4 – Aplicativo Memória e Vida: Guia Cemitério da Consolação

⁴Prefeitura de São Paulo (2018). Mapa do Cemitério da Consolação. Recuperado de: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/cemiterio%20mapa%20baixa_1219246518.pdf



Fonte: Memória e Vida: Guia Cemitério da Consolação

O mapa impresso contém três listagens, divididas pelas categorias: intelectuais, artistas e homens públicos (36 nomes); escultores (31 nomes); e políticos (17 nomes). Desse modo, o mapa deve ser impresso colorido, visto que os números se repetem, por exemplo, há três números 1, cada um respeitando a respectiva cor (verde, bordô ou azul) que representa um segmento. A escala do mapa não condiz com a realidade, pois quase todos os pontos mapeados estão incoerentes com os sepultos encontrados ao longo do caminho, assim como os números das placas.

O aplicativo Memória e Vida: Guia Cemitério da Consolação foi criado em 2015 pela empresa Memoriall em parceria com a Prefeitura de São Paulo e a Pontifícia Universidade Católica (PUC). Esse aplicativo contém roteiros, informações sobre as personalidades sepultadas e um mapa da necrópole que ajuda as pessoas a fazerem a visita sem necessariamente precisar de um guia, além de percorrer somente locais de interesse. O mapa do programa é mais completo e preciso se comparado com o impresso disponibilizado pela Prefeitura, conforme visto anteriormente nas Figuras 3 e 4. De acordo com Ricardo Marques, representante comercial da companhia Memoriall, o aplicativo tem baixa adesão por ser pouco otimizado, o que exige conexão constante com a *Internet* e o GPS, tendo como consequência o consumo excessivo da bateria do *smartphone*. Atualmente, o sistema está sem receber atualização e manutenção por parte dos criadores.

A Memoriall também é responsável pela instalação de *QR Codes* nas sepulturas, sendo assim, ao apontar o *smartphone* para a *tag*, é aberta uma página de *Internet* onde aparecem informações detalhadas da personalidade em questão (Figura 5). O *site* redirecionado pertence à própria Memoriall⁵, que registra, cataloga e perpetua a memória de pessoas falecidas, mostrando informações como: nome da pessoa, ano de nascimento e falecimento, fotografia, biografia, árvore genealógica etc.

Figura 5 – *QR Code* na lápide



Os familiares das pessoas sepultadas têm a chance de comprar uma *tag* de *QR Code*, com o custo atual de R\$250,00 por unidade, feita em aço inox porque o material não enferruja e não sofre ameaça de furto, já que outros materiais metálicos são geralmente retirados das lápides, como o bronze e o alumínio, por exemplo. Cada *tag* tem o tamanho de 5x5 (centímetros) e garantia de até cinco anos para a troca sem custo adicional, caso apresente algum dano. O comprador é responsável pela fixação da *tag* na lápide e pelas informações necessárias que são repassadas ao *site* da Memoriall, como fotos, datas, biografia, vídeos etc. Entretanto, a empresa responsável pode cuidar da coleta de dados e da fixação da *tag* caso o cliente pague um custo adicional pelo serviço.

⁵ <http://www.memoriall.com.br>

Os funcionários da necrópole e a Prefeitura de São Paulo percebem a visita ao Cemitério da Consolação apenas como uma atividade relacionada à arte tumular (Figura 6), aliás, trata-se de uma informação encontrada no próprio *site* da Prefeitura, deixando de ser considerada uma atividade turística pelos órgãos responsáveis, visto que a palavra turismo não é mencionada pelo guia ou pela assessoria de imprensa. Ricardo Marques afirma que insistiu para que a SP Turis fizesse com que o ônibus turístico de São Paulo, o Circular Turismo, parasse no bolsão do estacionamento frontal (à Avenida Consolação), de modo que os passageiros pudessem descer e visitar os túmulos, aliando-se ao projeto de visitação guiada. Entretanto, a proposta não foi acatada e o ônibus passa somente em frente à necrópole, sendo dada pouca ênfase a este museu a céu aberto.

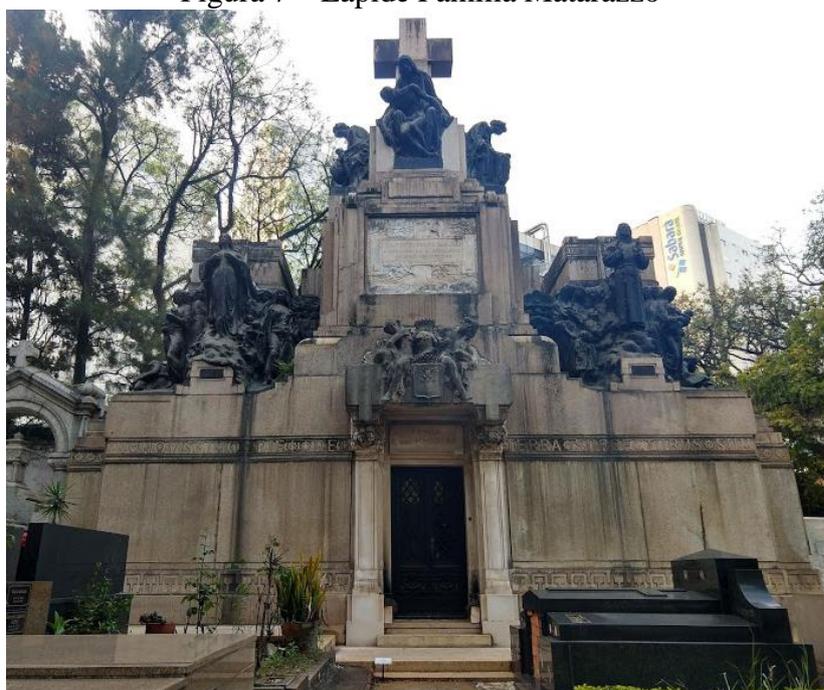
Uma maneira de aumentar a atratividade de visitação à necrópoles, como o Cemitério da Consolação, e promover o turismo cemiterial, pode ocorrer a partir do desenvolvimento da tecnologia de RA, na qual as pessoas poderiam interagir com as personalidades em 3D por meio do *smartphone*. Dessa forma, a própria personagem poderia contar um pouco sobre sua biografia, permitindo uma maior interação com os visitantes mediante o uso de fotografias e vídeos.

A RA poderia utilizar os *QR Codes* para disponibilizar a projeção da personalidade em 3D, por exemplo: ao direcionar o *smartphone* para a *tag* do *QR Code* instalado na lápide da família Matarazzo (Figura 7), o Conde Francesco Matarazzo apareceria em tamanho real na tela do *smartphone*, em frente a sua sepultura e contaria resumidamente sobre sua contribuição para a história brasileira. Depois, convidaria o visitante a tirar uma foto ou a gravar um vídeo curto com frases já armazenadas. No final, o sistema redirecionaria o usuário para a página virtual da Memoriall a fim de mostrar os dados cadastrados no *site*, visto que nele há informações mais completas e detalhadas sobre a personagem histórica. Nessa perspectiva, a RA funcionaria como um diferencial, incrementando a experiência da visitação autoguiada.

Figura 6 – Exemplo de Arte Tumular: obra de Materno Garibaldi



Figura 7 – Lápide Família Matarazzo



Considerações finais

O cemitério da Consolação atrai curiosos por apresentar diversas personalidades que contribuíram para a história brasileira, além de chamar atenção devido às numerosas esculturas dispostas pela necrópole. Apesar de teoricamente a visita guiada se encaixar no conceito de turismo cemiterial, pois tem visitação com propósitos cultural, artístico e histórico; os funcionários da necrópole e a Prefeitura de São Paulo a compreendem como uma atividade relacionada à arte tumular, como é posto no próprio *site* da prefeitura. Além disso, a visita guiada recebe pouco apoio da SP Turis, que somente faz menção ao cemitério da Consolação durante o roteiro do ônibus turístico de São Paulo, o Circular Turismo; sem dar chance aos turistas a descerem do veículo para aproveitarem o museu a céu aberto.

No momento, ainda não há registros de aplicação de RA em cemitérios, sendo o *QR Code* o principal tipo de tecnologia colocado em necrópoles, além de aplicativos como o Guia Cemitério da Consolação, que auxilia a visita autoguiada com a localização e registros biográficos das personalidades. Para a MemoriAll, a RA é uma ideia para que a visita guiada se perpetue, ou seja, uma forma de eternizar os conhecimentos do atual guia Francivaldo Almeida Gomes. Sendo assim, os relatos poderiam ser narrados por meio de uma projeção de alguma personalidade ou personagem em 3D, já que o uso da imagem das personalidades históricas sepultadas torna-se inviável por questões de direitos autorais.

Dessa maneira, propõe-se uma pesquisa mais aprofundada sobre a viabilidade da criação de uma ferramenta tecnológica que disponibilize a RA, visto que o atual aplicativo, o Guia do Cemitério da Consolação, está subutilizado, além do alto custo envolvido em um projeto desta natureza. Também são indispensáveis informações mais detalhadas sobre a demanda de visitantes à procura da visita guiada, além de uma pesquisa sobre o perfil dos adeptos do turismo cemiterial, a fim de descobrir como poderiam ser feitos os roteiros em RA e o linguajar do personagem 3D, já que a necrópole recebe desde um público infantil (escolas) até profissionais interessados somente na arquitetura cemiterial, na história brasileira ou em ambos os assuntos.

Referências

- Abowd, G. D., Atkeson, C. G., Hong, J., Long, S., Kooper, R., & Pinkerton, M. (1997). Cyberguide: a mobile context-aware tour guide. *Wireless Networks* 3, 5, pp 421–433.
- Apted, T., Kay, J., & Quigley, A. (2006). Tabletop sharing of digital photographs for the elderly. In: Grinter, R., Rodden, T., Aoki, P., Cutrell, E., Jeffries, R., & Olson, G. (Eds) Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems (CHI '06), ACM, New York, pp 781–790.
- Ardissono, L., Goy, A., Petrone, G., Segnan, M., & Torasso, P. (2003). Intrigue: personalized recommendation of tourist attractions for desktop and handset devices. Applied artificial intelligence, special issue on *artificial intelligence for cult communities of agents*.
- Augment. (2015). “Virtual reality vs Augmented reality”. Recuperado de <https://www.augment.com/blog/virtual-reality-vs-augmented-reality/>.
- Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. In *presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6, (4), 355-385.
- Bajura, M., Neumann, U. (1995). "Dynamic Registration Correction in Video-Based Augmented Reality Systems". *IEEE Computer Graphics & Applications*, v.15, n.5. p.52-60.
- Biblioteca UCS. (2012) Universidade de Caxias do Sul. "Você sabe o que é Código de Resposta Rápida? E QR Code? Aponte seu smartphone e desapare!". Recuperado de <https://bibliotecaucs.wordpress.com/2012/06/13/nao-publicar-voce-sabe-o-que-e-codigo-de-resposta-rapida-e-qr-code-aponte-seu-smartphone-e-dispare/>
- Billinghurst, M., Kato, H., & Poupyrev, I. (2001). The MagicBook: A transitional AR Interface. *Computer and Graphics*, November 2001, 745-753.
- Bridge academy. (2017). “Realidade Aumentada: Uma nova maneira de enxergar o mundo”. Recuperado de <https://bridgeconsulting.com.br/academy/realidade-aumentada-uma-nova-maneira-de-enxergar-o-mundo/>.
- Carvalho, L. F. N. (2015). On-line: O cemitério dos artistas – Necrópoles São José I e II em Porto Alegre/RS. Paper presented at the 24^o Encontro da ANPAP - *Compartilhamentos na Arte: Redes e Conexões* (pp.1886-1901). Santa Maria, RS.
- Del Puerto, C. B., & Baptista M. L. C. (2015). Espaço cemiterial e turismo: campo de ambivalência da vida e morte. In *Revista Iberoamericana de Turismo – RITUR*, vol. 05: pp. 42-53.
- Denso Wave. (n.d.). “The inventor of QR code”. Recuperado de <http://www.qrcode.com/en/>.

- Figueiredo, O. M. (2015). Turismo e lazer em cemitérios: Algumas considerações. In *Cultur: Revista de Cultura e Turismo*, vol. 01: pp. 125-142.
- Forbes. (2018). "The Difference between Virtual Reality, Augmented Reality and Mixed Reality". Recuperado de <https://www.forbes.com/sites/quora/2018/02/02/the-difference-between-virtual-reality-augmented-reality-and-mixed-reality/#3f4aa63f2d07>.
- García-Crespo, A., Chamizo, J., Rivera, I., Mencke, M., Colomo-Palacios, R., & Gómez-Berbís, J. M. (2009). SPETA: Social pervasive e-Tourism advisor. *Telematics and Informatics*. 26: 306–15.
- Globo. (2015). Cemitério traz QR Code em túmulos de personalidades em Sorocaba. Recuperado de <http://g1.globo.com/sao-paulo/sorocaba-jundiai/noticia/2015/11/cemiterio-traz-qr-code-em-tumulos-de-personalidades-em-sorocaba.html>.
- Kirner, C., & Tori, R. (2004). "Introdução à Realidade Virtual, Realidade Misturada e Hiperrealidade", In: Cláudio, K., Romero, T. (Ed.). *Realidade Virtual: Conceitos, Tecnologia e Tendências*. 1ed. São Paulo, v. 1, p. 3-20. 2004.
- Körössy, N., Holand, L. A., & Morais, I. A. L. (2018). La oferta turística dark en Recife (Pernambuco-Brasil): ¿Una nueva forma de practicar el turismo urbano?. *Estudios y perspectivas en turismo*, 28(2), 355-374.
- Kounavis, C. D., Kasimati, A. E., & Zamani, E. D. (2012). Enhancing the tourism experience through mobile augmented reality: Challenges and prospects. *International Journal of Engineering Business Management*, 4, 1-6.
- Kuzmickas, L., & Del Lama, E. A. (2015). Roteiro geoturístico pelo cemitério da Consolação, São Paulo. In *Geociências*, vol. 34: pp. 41-54.
- Lemos, A. (2007). Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM). *Revista Comunicação, Mídia e Consumo*, número 10, ESPM, São Paulo, SP. Recuperado de <https://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/DHMCM.pdf>.
- Martins, J. S. (n.d.). História e arte no Cemitério da Consolação. Recuperado de https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/upload/cemiterio_baixa_1219246534.pdf.
- Memoriall. (2015). Exposição Totens com QR Code. Recuperado de <http://www.memoriall.com.br/default.asp#intro>.
- Milgram, P., & Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE Transactions on Information Systems*, 77(12). Recuperado de http://etclab.mie.utoronto.ca/people/paul_dir/IEICE94/ieice.html.

- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum. *Telem manipulator and Telepresence Technologies*, 2351, 282-292.
- No Secret. (2018). “O que são QR Codes?”. Recuperado de <https://www.nosecret.pt/tudo-sobre-qr-codes/>.
- Prefeitura de São Paulo. (2018). Faça uma visita guiada no Cemitério da Consolação. Recuperado de https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/servico_funerario/arte_tumular/index.php?p=3560.
- Queiroz, F. (2007). Os cemitérios históricos e o seu potencial turístico em Portugal. In *Anuário 21 Gramas*: pp.01-07.
- Queiroz, F., & Rugg, J. (2003). The development of cemeteries in Portugal c.1755 – c.1870. In: *Mortality*, vol. 8 (2): pp. 113-128.
- Santin, R. (2008). SACRA - Sistema de Autoria em Ambiente Colaborativo com Realidade Aumentada. Piracicaba, SP. Recuperado de <https://www.unimep.br/phpg/bibdig/pdfs/2006/DOIKPNGYIQHP.pdf>.
- Stone, P. R. (2006). Dark tourism spectrum: Towards a typology of death and macabre related tourist sites, attractions and exhibitions. In: *Tourism*, vol. 54: pp. 145-160.
- Schwab, C. B., & Pereira, L. A. (2017). Turismo Cemiterial: proposta de roteirização a partir das potencialidades turísticas impressas no cemitério civil de Santa Vitória do Palmar, RS, Brasil. In *Applied Tourism*, vol. 02: pp. 180-197.
- Souza, A. A., Horodyski, G.S, & Medeiros, M.L. Realidade Aumentada no Turismo: *Estudo do jogo Pokémon Go*. *Revista Hospitalidade*. São Paulo, volume 13, número especial, p. 01-21, novembro de 2016.
- Terra. (2012). Cemitério na Dinamarca usa QR Code em túmulos. Recuperado de <https://www.terra.com.br/noticias/tecnologia/internet/cemiterio-na-dinamarca-usa-qr-code-em-tumulos,aceae194c2bda310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>.
- Torres, C. (2009). *A Bíblia do Marketing Digital: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar*. Novatec ed.

Artigo recebido em: 21/12/2018

Avaliado em: 23/12/2018

Aprovado em: 23/12/2018