

SMART TRACKING: FERRAMENTA DE HEALTH AND SAFE TOURISM PARA A COVID-19

Smart Tracking: Health and Safe Tourism Tool to Covid-19

LUANA EMMENDOERFER¹ & ALEXANDRE AUGUSTO BIZ²

DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v13i4p15>

RESUMO

O objetivo desta pesquisa visou analisar a ferramenta Smart Tracking formatada como health and safe tourism, aplicada na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil. Uma ferramenta baseada em tecnologia da informação e comunicação, que possibilita o rastreamento de pessoas infectadas pela Covid-19. Sua construção foi estruturada nos princípios da garantia do sigilo de dados da European Community (2016, 2020) da CCPA, do Estado da Califórnia, Estados Unidos da América, e contempla a LGPD do Brasil. É uma pesquisa qualitativa e descritiva que tem como estratégia de investigação o estudo de caso. Os procedimentos para coleta de dados se basearam em análise documental e levantamento bibliográfico durante os meses de maio a julho de 2020 e, entrevista semiestruturada com a idealizadora da ferramenta em julho de 2020. Os resultados da sua aplicação em dois cases em Florianópolis mostraram que a compreensão do cenário para a retomada da atividade turística nos destinos turístico terá como premissas a integração entre o gestor público, segurança e a confiabilidade.

PALAVRAS-CHAVE

Turismo; Covid-19; TIC's; Smart Tracking; Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the Smart Tracking tool formatted as health and safe tourism applied in the city of Florianópolis, State of Santa Catarina, Brazil. A tool based on information and communication technology that makes it possible to track people infected by Covid-19. Its construction was structured on the principles of guarantee of data confidentiality of the European Community (2016, 2020) of the CCPA, of the State of California, United States and contemplates the LGPD of Brazil. It is a qualitative and descriptive research that has a case

¹ **Luana Emmendoerfer** – Mestra. Doutoranda em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/3399252001401252> E-mail: luana.emdf@gmail.com

² **Alexandre Augusto Biz** - Doutor. Professor Colaborador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/0456362733215959> E-mail: alexandre.biz@ufsc.br

study as its research strategy. The procedures for data collection were based on document analysis and bibliographic survey during the months of May to July 2020 and, semi-structured interview with the creator of the tool in July 2020. The results of its application in two cases in Florianópolis (SC) showed that the understanding of the scenario for the resumption of tourist activity in tourist destinations will have as premises the integration between the public manager, security and reliability.

KEYWORDS

Tourism; Covid-19; TIC's; Smart Tracking; Florianópolis, Santa Catarina, Brazil.

INTRODUÇÃO

Considera-se o turismo como um fenômeno social, cultural e econômico, cuja essência está no movimento de pessoas para lugares fora do seu entorno habitual, que vislumbram o lazer como uma das principais motivações (UNWTO, 2010). Pode-se compreender o avassalador impacto que a pandemia da Covid-19 vem causando à atividade e seu efeito multiplicador nos diversos setores relacionados. Os dados da World Travel & Tourism Council (WTTC, 2020) informam que em cenários mais otimistas a queda na movimentação de visitantes internacionais será de 34% e de 23% para visitantes domésticos com relação a 2019. Há, ainda, a perda estimada de 4,7 milhões de empregos relacionados ao setor e a diminuição de 84 bilhões no PIB do setor turístico para a América Latina.

Sigala (2020) descreve que os impactos da Covid-19 serão desiguais no tempo e espaço, com queda estimada de 78% no número de turistas internacionais, perdas estimadas de US\$ 1,2 trilhão em receitas de exportação e cortes de 120 milhões de empregos diretos. No Brasil, a atividade turística começou a ser impactada de forma mais direta no mês de março de 2020, após o grande volume de casos de Covid-19 em todas as regiões. Com isso, o setor de turismo e viagens ficou muito suscetível às medidas restritivas de mobilidade e distanciamento social. A prévia do Indicador de Incerteza da Economia do Brasil [IIE-Br], levantado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2020a) no início do mês de junho de 2020, trouxe o cenário de um futuro incerto para a economia do país, voltando ao nível de incerteza do início da pandemia no mês de março. Estima-se que financeiramente o setor atinja R\$ 165,5 bilhões, uma redução de 38,9% em relação à 2019 (FGV, 2020b). A retomada pós-pandemia trará um novo normal, medidas sanitárias, protocolos e recomendações de saúde serão práticas cada vez mais comum em nosso dia a dia. A WTTC (2020) apresentou uma gama de protocolos como, por exemplo, para meios de hospedagem, para shopping indoor, para aviação e aeroportos, operadoras de turismo,

centros de eventos, encontros e eventos, atrativos turísticos, locação de carros, entre outros. Um ponto central em todos os protocolos está na integração entre o setor público, setor privado e uso de tecnologias de informação e comunicação [TIC's].

O objetivo desta pesquisa visou analisar a ferramenta Smart Tracking formatada como health and safe tourism, aplicada na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, no Brasil. Esta é uma solução de TIC da startup catarinense, Smart Tour, contemplada em 2018 pelo Programa de Incentivo Fiscal à Inovação, da Prefeitura de Florianópolis, e com sede também na cidade de Aveiro [Portugal]. A ferramenta foi considerada entre as dez soluções mundiais mais inovadoras na reestruturação de destinos turísticos, chancelada pela Organização das Nações Unidas [ONU] e suas afiliadas Organização Mundial de Turismo [OMT] e Organização Mundial da Saúde [OMS], e sendo a vice-campeã das Américas no Healing Solutions Challenge for Tourism, com a participação de 1.183 soluções de cura para o turismo, desenvolvidas por 120 países.

É recorrente na produção científica pontuar o Turismo como “um fenômeno complexo característico da contemporaneidade” (Fratucci, 2014, p. 88), como forma de se introduzir a multiplicidade de abordagens presentes na literatura turística acadêmica. Do mesmo modo, é comum evidenciar uma maior ocorrência de estudos que priorizam “uma aproximação mais pragmática, que busca desenvolver processos e formas de agir e intervir na realidade” (Melo, 2009, p. 72), em detrimento daqueles “estudos que têm por objetivo aprofundar a compreensão do fenômeno turístico em si” (Melo, 2009, p. 72). Ao mesmo tempo, em um universo de múltiplas abordagens, recortes e contextos, alguns pontos relevantes para o entendimento do Turismo ainda permanecem em aberto, relegados a uma apropriação simplista ou a assimilações advindas do senso comum.

Como forma de investigação a pesquisa está norteadada pela pergunta: Como a tecnologia da informação pode auxiliar no controle da disseminação da Covid-19 em destinos turísticos e garantir a segurança e a confiabilidade dos moradores e turistas que visitam uma localidade? Para responder à pergunta, este artigo foi estruturado em quatro partes. Além desta Introdução, seguem-se estudos sobre turismo e Covid-19, contextualização do estudo de caso e seus procedimentos metodológicos, e por fim, as considerações finais.

TURISMO & COVID-19

Enquanto a pandemia da Covid-19 estava sendo discutida pelos principais governantes dos países da Europa e Ásia em meados de fevereiro de 2020, o fluxo de turistas internacionais vinha

em crescimento em quase todos os continentes. Entretanto, o que não se sabia na época era que a Covid-19 já estava se espalhando rapidamente em diferentes destinos turísticos e as dificuldades do seu rastreamento começou a ser um assunto inevitável. Correa-Martinez, Kampmeier, Kumpers et al. (2020) mostram como um destino turístico da Áustria se tornou um epicentro de contaminação intrarregional de países vizinhos, no início do mês de março. Os autores citam que entre os dias 9 a 16 de março foi detectado pelo Hospital Universitário de Münster, na Alemanha, um aumento considerável de novos casos da Covid-19. Dos 90 pacientes, 36 cidadãos alemães tinham visitado uma cidade de Ischgl, destino turístico de esqui na Áustria, que recebe principalmente turistas da Europa.

Liu e Chang (2020) explicam a ausência do monitoramento do governo japonês em relação a infecção detectada no navio de cruzeiro marítimo Diamond Princess. Após um passageiro com cerca de 80 anos desembarcar em Hong Kong com sintomas da Covid-19, escala anterior a parada final no Japão, determinou-se que fossem realizados testes com turistas e tripulantes do navio. Entre o total de 3711 pessoas a bordo, 439 foram testadas e 39 tiveram a confirmação do vírus. O governo determinou a quarentena de 14 dias para todos dentro do navio. Após o período de quarentena, o governo japonês autorizou o desembarque. Dias depois, o número de infectados passou para 705 pessoas, incluindo seis mortes; quase 30 dias depois, aumentou para 715 o número de pessoas infectadas, incluindo oito mortes. Um dos questionamentos citados foi a ausência do rastreamento destas pessoas após a quarentena, sendo que a maioria dos passageiros eram japoneses e estadunidenses que voltaram para as suas respectivas cidades de origem (Liu & Chang, 2020).

Por outro lado, há também a questão dos direitos humanos. Baum e Hai (2020) fizeram uma série de observações relacionadas ao ambiente atual da Covid-19 em termos das aplicações e impactos em termos de direitos humanos e levantaram questões sobre as consequências para mudanças futuras e o papel dos governos. Citam o fechamento das fronteiras, as restrições de viagens, fechamento dos atrativos turísticos, cancelamento dos direitos de proteção em viagens e hospedagens, reação contra proprietários de segunda residência, obrigação do retorno ao país, confinamento no local de residência e sanções por não cumprimento, restrições para visitar amigos e familiares, entre outros. Motivo principal disto tudo, impossibilidade de rastrear as pessoas em relação a possível contaminação.

Entretanto, Angelopoulos, Damianou e Katos (2020) apresentam uma proposta de framework que possibilita a contínua, escalável, confiável, segura e confiável compartilhamento oportuno

de informações entre diferentes sistemas e países para confirmar se os turistas internacionais estão infectados com Covid-19. Cada indivíduo [potencial turista] teria um passaporte digital de saúde [DHP], com registros de histórico de saúde, que seriam armazenadas em uma base de dados nacionais, do país do indivíduo, e transformadas em DHP blockchain, que poderiam ser analisadas pelos associados [nacionais e estrangeiros] da plataforma como, por exemplo, companhias aéreas, setor de segurança dos países [imigração], entre outros. Dentre os questionamentos está a questão da privacidade e a segurança dos dados.

Como citado, a dificuldade ainda consiste em controlar a pandemia, retomar a atividade turística de forma segura e gerar dados para que o gestor público possa definir ações estratégicas. Justamente isto o que se encontra na ferramenta apresentada no que segue.

SMART TRACKING

O presente trabalho é o resultado de um estudo qualitativo e descritivo, que tem como estratégia de investigação um estudo de caso. Os procedimentos para coleta de dados se baseiam em análise documental e levantamento bibliográfico e de material audiovisual durante os meses de maio a julho de 2020 e, entrevista semiestruturada com a idealizadora da ferramenta em julho de 2020.

A ferramenta foi concebida no momento que os primeiros países acometidos pela Covid-19 discutiam isolamento vertical e horizontal. Como já havia sido desenvolvido testes de detecção do vírus, o direcionamento de esforços foi para criar o conceito de isolamento seletivo, ou seja, testar e isolar as pessoas que tivessem contato com testados positivos. Era sabido que, além dos sintomas servirem como base de triagem, o sistema de rastreamento deveria possuir o maior engajamento da população para ser efetivo. Neste sentido, precisava de uma solução simples, que não exigisse smartphones modernos, bem como conhecimento aprimorado para operacionalizar o sistema, desde o usuário às autoridades de saúde, para gerar às notificações e às devidas orientações.

O controle epidêmico por meio de rastreamento de contato digital já é conhecido e disseminado em países como a China, e vem demonstrando resultados eficazes conforme estudos apresentados por Ferretti, Wyamant, Kendall, et al. (2020). O uso de rastreamento de contatos cria um histórico de casos da Covid-19, notificando assim de forma imediata pessoas que vivem em determinadas localidades e resguardando possíveis novas transmissões. Além disso, a efetividade do uso dessa ferramenta sugere que os períodos de quarentena não

necessariamente precisam ser feitos em massa [lockdown], ocasionado menor prejuízo a economia de uma cidade.

A Smart Tracking surge como uma solução idealizada para suprir as necessidades da pandemia decorrentes da Covid-19, visando a segurança dos destinos turísticos no retorno das atividades econômicas e sociais. Não obstante, é uma ferramenta que também apoia os demais setores para retomada de suas atividades, pois para que haja um efetivo retorno das atividades turísticas toda população local deve estar em segurança, já que esses serão os locais mais buscados no retorno das atividades: locais seguros do ponto de vista sanitário e com menores índices de transmissão de coronavírus. Sua construção foi estruturada nos princípios do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados [RGPD] da Comunidade Europeia (2016), protocolos para retomada segura das atividades turísticas requeridas pela European Community (EC, 2020) e pela California Consumer Privacy Act of 2018 [CCPA], do norte americano Estado da Califórnia, que concede aos consumidores mais controle sobre suas informações pessoais, coletadas por empresas privadas e públicas. Também contempla a Lei Geral de Proteção de Dados [LGPD], Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e alterada pela Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019.

A ferramenta Smart Tracking tem como premissa garantir que as pessoas possam sair de suas residências e saber se teve contato com alguma pessoa que foi diagnosticada com a Covid-19. Pensada para o uso do turista quando visita determinado atrativo ou equipamento turístico, a ferramenta beneficia a população como um todo, pois busca de modo geral trazer segurança a todos. A iniciativa é inédita, visto que foi criada exclusivamente para atender essa pandemia sem precedentes e magnitude. E vem reforçar um controle sanitário mais adequado aos destinos turísticos, juntamente com os protocolos globais (WTTC, 2020), nacionais (MTUR, 2020) e estaduais (SANTUR, 2020) para os diversos segmentos de turismo.

Da análise à arquitetura da ferramenta - A idealização para a construção da ferramenta ocorreu a partir de janeiro de 2020, quando as pesquisas científicas confirmaram que qualquer pessoa contaminada pela Covid-19 poderia transmitir a doença, antes mesmo de apresentar algum sintoma, e com isso disseminar o vírus. Ao mesmo tempo se observava a discussão entre gestores públicos e sociedade, sobre a necessidade de realizar lockdown ou fechamento parcial das atividades econômicas e outras, controle e identificação dos contaminados pela Covid-19 e estratégias para a retomada da economia, retorno do trabalho presencial, reabertura do

comércio em geral, meios de hospedagem e restaurantes, do retorno das atividades escolares, transporte público municipal, intermunicipal, estadual e interestadual, entre outros. Estes dois pontos foram cruciais para a definição de uma ferramenta baseada em tecnologia da informação e comunicação, que possibilitasse identificar qualquer pessoa que adquirisse o vírus e alertar outras que tivessem contato e, ao mesmo tempo, gerar dados estruturados para que a gestão pública pudesse tomar decisões estratégicas rapidamente para o controle da Covid-19.

A primeira fase da construção foi a de analisar o cenário mundial em relação aos protocolos de segurança em diversas áreas [incluso o turismo], o desenvolvimento de soluções tecnológicas para monitoramento e/ou rastreamento dos cidadãos [moradores e/ou turistas], segurança e proteção de dados, os balizadores jurídicos para implementações [leis, decretos, regras, entre outros], o comportamento do cidadão [(des)conhecimento, habilidade, resistência ao uso de TIC], entre outros. Entre fevereiro e abril de 2020 foram realizadas análises em relação as soluções tecnológicas para monitoramento e/ou rastreamento. Cita-se a ação do governo chinês que, no mês de fevereiro, convocou as maiores empresas de TIC para desenvolverem soluções baseada em QR Code, para rastreamento da Covid-19. Uma das soluções apresentadas foi da subsidiária financeira do grupo Alibaba, a Ant Financial. O usuário, ao utilizar o aplicativo de pagamento Alipay, recebia um QR Code baseado em cores, a partir das respostas sobre sua saúde.

Como resultado das análises foram apontados os pontos fracos e barreiras no uso das soluções. Entre eles, pode-se destacar: (1) Resistência dos usuários no uso de Apps, ou seja, necessitando o download de um aplicativo; (2) Uso dos dados de localização [GPS], questionamento da privacidade; (3) Uso da ferramenta Bluetooth Smart [BLE] que possibilita a comunicação entre aparelhos, dispositivos vestíveis e sensores [questionamento de falsos alertas]; (4) Limitação de uso de ferramentas de mobile [analfabetos digitais]; (5) Necessidade de adesão superior a 50% dos usuários; (6) Proteção e segurança dos dados dos usuários. Outro ponto utilizado para análise foi o alinhamento dos setores do turismo a padrões que garantissem a segurança sanitária dos moradores e turistas, aos atendimentos dos protocolos que estão constantemente sendo atualizados pelos gestores públicos e, por fim, no processo de reabertura da atividade turística na sua integralidade.

Como resultado surgiu a ideia da Smart Tracking, uma plataforma baseada no rastreamento de contatos da Covid-19 no período de incubação da doença. Objetivo foi o de identificar e

comunicar estabelecimentos comerciais e indivíduos que tivessem contato com uma pessoa testado positivo pela Covid-19 em um período de até 14 dias anteriores ao diagnóstico oficial. E ao mesmo tempo, alertar o gestor público da situação para tomada de decisões rápidas entre elas o repasse de orientações aos indivíduos dos procedimentos a serem adotados. A solução encontrada foi a implementação do QR Code, que se mostrou a mais simples e eficiente, menos invasiva, altamente escalável, protegida contra falsos alertas e principalmente sem ferir a liberdade individual do usuário, seguindo as normas do RGPD da UE (2016), CCPA do Estado da Califórnia e a LGPD do Brasil.

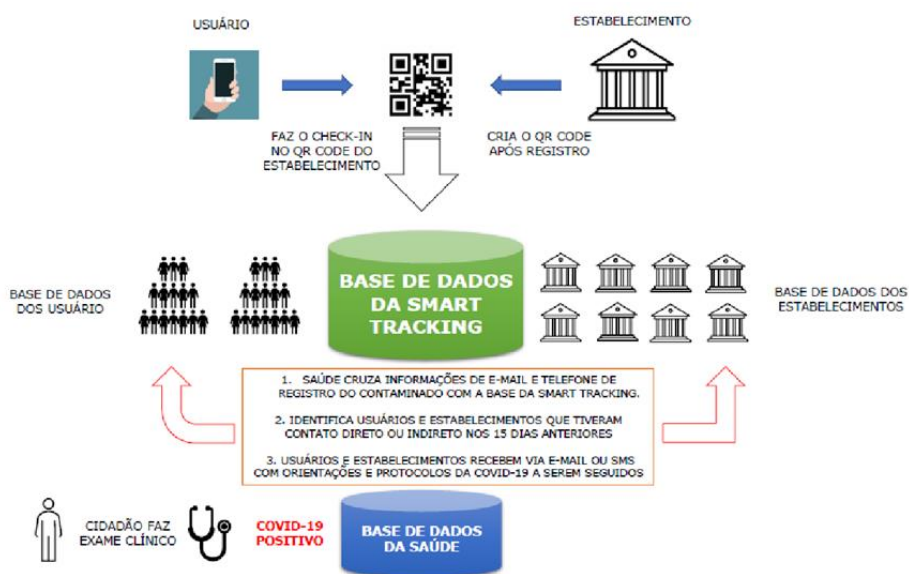
Estudo de Angelopoulos, Damianou & Katos (2020) corroboram com a proposta da Smart Tracking ao concluírem que era preciso considerar uma conscientização pública sobre questões de privacidade, tornando a ferramenta confiável. A interoperabilidade de diversas ferramentas e intercâmbio contínuo de dados, principalmente em viagens internacionais onde cada país utiliza um sistema específico de rastreamento de contato digital. E por fim, que se trata de método de natureza reativa, uma vez que ajuda identificar casos quando a doença já está presente na população. Sua arquitetura foi estruturada em quatro perfis:

- **Gestor público de saúde:** realizam cruzamento de usuários testados positivo pela Covid-19 com a base de dados do Smart Tracking, notifica todos os estabelecimentos e demais usuários que tiveram contato direto e indireto até 15 dias anteriores e inicia os protocolos de atendimentos e orientações médicas;
- **Estabelecimentos comerciais:** preenchem um cadastro rápido, identificam a que segmento pertence na economia, incluem sua logomarca e criam o QR Code, que fica disponível para download e impressão. Uma vez impresso, o estabelecimento disponibiliza-o para o usuário de forma visível em seu estabelecimento;
- **Usuário:** realiza pré-cadastro, quando disponibiliza seus dados para contato e responde um questionário, atestando seu estado de saúde atual baseado no questionário de saúde da OMS. A partir deste momento, o usuário pode utilizar qualquer smartphone com câmera para fazer o check-in ou check-out nos estabelecimentos onde passar. Os dados são criptografados e convertidos em números [ID's], que irão compor sua base de dados, mantendo o anonimato do usuário, assim como dos estabelecimentos;
- **Usuário colaborador do estabelecimento comercial:** por estarem expostos por um período maior de tempo que os usuários comuns. Caso esse usuário venha a ser detectado positivo todos

os usuários que tiveram contato com ele durante seu expediente de trabalho também serão avisados.

Na figura 1 é possível compreender a arquitetura da Smart Tracking e todo seu processo. O estabelecimento faz o registro na Smart Tracking e gera um QR Code que deve ser fixado na entrada do estabelecimento e outras áreas que possibilite o acesso do usuário. Por sua vez, o usuário faz o check-in ao entrar no estabelecimento. Essa base de dados fica armazenada na plataforma Smart Tracking. A interação com o gestor público ocorre quando a área da saúde cruza a sua base de dados com os testados positivos da Covid-19 com a base da Smart Tracking. As autoridades de saúde inserem os dados desta pessoa infectada [e-mail ou telefone] e seleciona o rastreamento dos usuários e estabelecimentos onde ela realizou check-in, até 15 dias anteriores. Os usuários e estabelecimentos que tiveram contato com o testado positivo, são automaticamente notificados e orientados a redobrar medidas de segurança conforme protocolo estabelecido. Ressalva, que todos são mantidos anônimos, não servindo para fins de fiscalização. Para melhor encaminhamento do rastreamento os estabelecimentos são classificados por risco de contágio: alto risco e médio risco. A centralização do sistema nas autoridades de saúde se fez necessário para evitar falsos alertas e reduzir este tempo de rastreamento, pois a janela de oportunidade para encontrar essas pessoas antes que elas mesmas se tornem infecciosas e infectem outras, é muito pequena.

Figura 1 - Arquitetura da Smart Tracking



<https://br.pinterest.com/pin/581949383086839507/>, <https://br.qr-code-generator.com/>

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Dentro do sistema, as autoridades de saúde decidem qual orientação será passada aos usuários rastreados de acordo com o risco do local onde ele teve o contato com o paciente. O sistema foi estruturado para realizar as buscas de forma que a autoridade de saúde insira manualmente no sistema os dados do paciente para rastreamento, no entanto, caso esse número seja muito alto é realizado uma interface de programação de aplicações Application Programming Interface [API] para integração entre ambos sistemas. Os dados não sensíveis podem ser utilizados para fins de pesquisa científicas. O dashboard com essas informações ainda está em desenvolvimento, no entanto as informações possíveis de compartilhamento são: número de estabelecimentos cadastrados em cada local; segmento econômico dos estabelecimentos; número de usuários cadastrados; número de check-ins realizados por segmento e data; estado de saúde atual dos usuários do sistema; número de rastreamentos realizados; número de usuários e estabelecimentos detectados em rastreamento; segmentos onde passaram mais infectados; deslocamento entre cidades realizado pelo usuário rastreado.

A EXPERIÊNCIA EM SANTA CATARINA

Caso 1: retorno do transporte público na cidade de Florianópolis - O transporte público na cidade de Florianópolis foi paralisado no dia 17 de março de 2020 e somente retornou no dia 17 de junho de 2020. Entretanto, a Prefeitura Municipal de Florianópolis [PMF] adotou a ferramenta Smart Tracking como protocolo de saúde da cidade, exigindo a instalação do QR Code em toda a frota de ônibus do Consórcio Fênix, concessionária do transporte público da cidade. A PMF iniciou processo de conscientização dos usuários da importância do uso da ferramenta e como ela seria utilizada para o controle da Covid-19 na cidade. A Figura 2 mostra o Prefeito Gean Marques Loureiro fazendo o demonstrativo da ferramenta.

Figura 2 - Conscientização da importância do uso da Smart Tracking para os usuários do transporte público



Fonte: Youtube (2020)ⁱ

O resultado superou as expectativas iniciais, tendo diariamente adesão média de 80% e alguns dias chegaram a 93%, computando mais de 426.849 registros. Segundo dados da própria ferramenta, esse é o maior índice de engajamento registrado para rastreamento fora da China países onde o uso é obrigatório.

Caso 2: retorno das atividades econômicas não essenciais - Concomitante ao retorno do transporte público ocorreu o das atividades econômicas não essenciais como, por exemplo, academias, shopping centers, meios de hospedagem, restaurantes e bares, entre outros. O Decreto Municipal nº 21.569, de 15 de maio de 2020, consolidou medidas para “o enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente da infecção humana pelo novo coronavírus (Covid-19) e dá outras providências” (Florianópolis, 2020). O decreto determinou aos estabelecimentos a adoção do QR Code da Smart Tracking conforme descrito no Quadro 1:

Quadro 1 - Regramento do uso do QR Code

ATIVIDADE ECONÔMICA	RECOMENDAÇÃO PELO DECRETO
Supermercados	dispor de QR Codes na entrada do estabelecimento incentivando a realização de <i>check-in</i> por clientes; dispor de QR Codes em cada área, incluindo refeitórios, depósito, açougue, padaria e demais áreas específicas do supermercado, incentivando a realização do <i>check-in</i> pelos clientes e trabalhadores;
Shoppings centers	disponibilizar e incentivar o <i>check-in</i> por QR Code na entrada das lojas;
Serviços relacionados à prática regular de exercícios físicos	disponibilizar QR Code para <i>check-in</i> de alunos na entrada dos estabelecimentos;
Bares, restaurantes e lanchonete	dispor de QR Codes na entrada do estabelecimento incentivando a realização de <i>check-in</i> por clientes;
Galerias e centros comerciais	disponibilizar e incentivar o <i>check-in</i> por QR Code na entrada das lojas;
Complexos e arenas esportivas	disponibilizar QR Code para <i>check-in</i> de alunos na entrada dos estabelecimentos;
Meios de hospedagem	disponibilizar QR Code para <i>check-in</i> dos hóspedes na entrada dos estabelecimentos;

Fonte: Adaptado do Decreto nº 21.569, 21.629 e 21.691 (2020).

Conforme relatório emitido até o fechamento desta pesquisa, o sistema possuía 5.204 estabelecimentos cadastrados e 1.157.384 check-ins feitos pelos usuários, sendo que 97.524 check-ins em restaurantes; 237.542 em academia; 13.245 em clínicas e hospitais; 12.350 em hotéis; 199 em igrejas; 81.214 em lojas; 43.251 em supermercados; e 24.5210 check-ins em estabelecimentos que se registraram na categoria outros. De acordo com o Decreto Municipal

nº 21.691 da cidade de Florianópolis, a adesão de empresas ao sistema é obrigatória para retorno a atividade econômica. Já para os usuários, o check-in por meio de QR Code é opcional, mas indicado de relevância pública pela administração municipal para rastrear contaminações e pessoas que possam ter tido contato com casos positivos para a doença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se a ausência ou confiabilidade dos dados de alguns destinos turísticos têm gerado por parte dos gestores públicos dos polos emissores de turistas, restrições para as viagens locais, nacionais e internacionais. Apesar da plataforma Smart Tracking ser uma ferramenta de TIC para rastreamento de pessoas, não significa que elas serão seguidas, nominadas ou expostas) Ao contrário, o acesso à identidade dos usuários e a exposição de seus dados ou dos estabelecimentos participantes são informações protegidas e criptografadas virando número [ID] dentro da plataforma. Todo esse processo segue as normas do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da UE, da californiana CCPA e da União Europeia (2016/679), um dos mais rígidos do mundo, e da brasileira Lei Geral de Proteção de Dados. Dessa forma, não há identificação das pessoas e dos estabelecimentos, apenas o aviso para as pessoas e locais que tiveram contato com à Covid-19.

A ferramenta ainda demonstrou grande adesão por parte dos estabelecimentos e usuários, principalmente do transporte coletivo, onde foi testada. Verificou-se que a sensibilização deve ser contínua e esclarecida, sempre que possível, com relação à privacidade dos dados. Apesar de ser um sistema de natureza reativa, ou seja, a identificação é de casos quando a doença já está presente na população, ela está sendo efetiva. A participação da gestão pública local é fundamental, ele é o ente responsável pelo combate à Covid-19 e, portanto, a conscientização dos usuários [moradores e turistas] e dos estabelecimentos [parceiros no processo] é estratégica para amenizar os impactos da Covid-19 na cidade. A gestão pública local adotou a Smart Tracking como uma das ferramentas de TIC para definições das políticas públicas que determinam os Decretos e demais regramentos jurídicos que estão sendo alterados constantemente devido os resultados da Covid-19.

Na outra ponta, os estabelecimentos parceiros identificaram a Smart Tracking como parceira, conscientes que quanto mais usuários forem incentivados a usarem a ferramenta maior será a base de dados e os possíveis cruzamentos para identificar de maneira mais eficiente os potenciais usuários com Covid-19. Segundo dados do Covidômetro Floripa (2020), a capital do

Estado de Santa Catarina tinha até o dia 30 de julho de 2020, 5.858 casos confirmados e 55 óbitos, sendo a segunda menor mortalidade por Covid-19 entre as cidades mais populosas do país. Esse resultado reflete as medidas tomadas pelo órgão de saúde que priorizou a identificação precoce dos casos, como por exemplo pelo uso da ferramenta de tecnologia e informação apresentada, além da testagem em massa e o isolamento dos infectados.

Por fim, esta pesquisa possibilitou a compreensão que o cenário para a retomada da atividade turística nos destinos turísticos terá como premissas: a segurança e a confiabilidade. A segurança por meio dos protocolos de saúde recomendados pela UWNTO E WTTTC, quanto das entidades dos diversos segmentos turísticos e designada pelos gestores públicos dos destinos turísticos. Já a confiabilidade se dará mediante a transparência dos dados da Covid-19 e as ações e estratégias adotadas pelos gestores públicos. A ferramenta Smart Tracking mostrou que sua aplicação atende a essas duas premissas e que requer a constante modernização para acompanhar todo o processo de combate à Covid-19.

REFERÊNCIAS

- Agência de Desenvolvimento do Turismo de Santa Catarina - SANTUR. (2020). *Manual de boas práticas*. [Link](#)
- Angelopoulos, C. M., Damianou, A., & Katos, V. (2020). DHP Framework: digital health passports using blockchain use case on international tourism during the Covid-19 pandemic. *Computer Science*, s/p. [Link](#)
- Baum, T., & Hai, N. T. T. (2020). Hospitality, tourism, human rights and the impact of COVID-19. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(7), 2397-2407. [Link](#)
- Brasil. (2018). *Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). [Link](#)
- Brasil. (2019). *Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019*. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. [Link](#)
- California Consumer Privacy Act (CCPA). (2018). *California Consumer Privacy Act of 2018*. [Link](#)
- Covidometro Floripa. (2020). Covidrômetro: o controle em suas mãos. *Covidometo Floripa*. [Link](#)
- Correa-Martínez, C., Kampmeier, S., Kumpers, P., Schwierzeck, V., Hennies, M., Hafezi, W., Kühn, J., Pavenstädt, H., Ludwig, S., & Mellmann, A. (2020). A pandemic in times of global tourism: superspreading and exportation of Covid-19 cases from a ski area in Austria. *Journal of Clinical Microbiology*, 58(6), e00588-20. [Link](#)

Emmendoerfer, L., & Biz, A. A. (2021). Smart tracking: ferramenta de health and safe tourism para a Covid-19. **Rosa dos Ventos Turismo e Hospitalidade**, 13(Especial Covid-19), 1-15. DOI <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v13i4p15>

European Community. (2016). *Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados*. Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE. [Link](#)

European Community. (2020). *COVID-19: EU Guidance for the progressive resumption of tourism services and for health protocols in hospitality establishments*. Brussels. [Link](#)

Ferretti, L., Wymant, C., Kendall, M., Zhao, L., Nurtay, A., AbelerDörner, L., Parker, M., Bonsall, D., & Fraser, C. (2020). Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with digital contact tracing. *Science*, 368(6491), s/p. [Link](#)

Fundação Getúlio Vargas - FGV. (2020a, 13 julho). Prévía da Incerteza da Economia: nível do IIE-BR de julho se aproxima do nível de março. *Fundação Getúlio Vargas – Instituto Brasileiro de Economia*. [Link](#)

Fundação Getúlio Vargas - FGV. (2020b). *Impacto Econômico do Covid-19 Propostas para o Turismo Brasileiro*: abril 2020. Rio de Janeiro: FGV Projetos. [Link](#)

Florianópolis. (2020). *Decreto nº 21.569*, de 15 de maio de 2020. [Link](#)

Florianópolis. (2020). *Decreto nº 21.682*, de 24 de junho de 2020. [Link](#)

Florianópolis. (2020). *Decreto nº 21.691*, de 29 de junho de 2020. [Link](#)

Liu, X., & Chang, Y-C. (2020). An emergency responding mechanism for cruise epidemic prevention - taking COVID-19 as an example. *Marine Policy*, 119, 104093. [Link](#)

Ministério do Turismo - MTUR. (2020). *Protocolos para retomada*. Brasília: Ministério do Turismo. [Link](#)

Sigala, M. (2020). Tourism and Covid-19: Impacts and implications for advancing and resetting industry and research. *Journal of Business Research*, 117, 312-321. [Link](#)

United Nations World Tourism Organization - UNWTO. (2010). *Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo - 2008*. Madrid, Nueva York: Naciones Unidas.

World Travel & Tourism Council - WTTC. (2020). *“Safe Travels”*: Global Protocols & Stamp for the New Norma. World Travel & Tourism Council. [Link](#)

AGRADECIMENTOS

Sra. Jucelha Carvalho, CEO Smart Tour; e Sr. Frederico Costa, COO Smart Tour

Emmendoerfer, L., & Biz, A. A. (2021). Smart tracking: ferramenta de health and safe tourism para a Covid-19. **Rosa dos Ventos Turismo e Hospitalidade, 13**(Especial Covid-19), 1-15. DOI <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v13i4p15>

NOTA

ⁱ Youtube. Check-in em plataforma da web será usada para monitorar infectados nos ônibus da capital. 05 jun. 2020. [Link](#)

PROCESSO EDITORIAL

Recebido: 6 AGO 20; Aceito: 25 MAI 21