UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
MESTRADO PROFISSIONAL EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL

PEDRO AURÉLIO DE PESSÔA

ESTUDO DO EMPREGO DUAL PARA O APLICATIVO TURISMO ACESSÍVEL NA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES

Niterói – RJ

2018

PEDRO AURÉLIO DE PESSÔA

ESTUDO DO EMPREGO DUAL PARA O APLICATIVO TURISMO ACESSÍVEL NA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES

Trabalho de Conclusão de Curso modalidade "Artigo" apresentado ao Curso de Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de concentração: Planejamento e Gestão de Eventos Críticos. Linha de Pesquisa: Instrumentos de gestão para a redução de riscos de desastres.

Orientadora: Prof. Dra. Angela Maria Abreu de Barros

Niterói – RJ

2018

ESTUDO DO EMPREGO DUAL PARA O APLICATIVO TURISMO ACESSÍVEL NA REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES

Trabalho de Conclusão de Curso modalidade "Artigo" apresentado ao Curso de Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de concentração: Planejamento e Gestão de Eventos Críticos. Linha de Pesquisa: Instrumentos de gestão para a redução de riscos de desastres.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Profa. Dra. Angela Maria Abreu de Barros (Orientadora)
Universidade Federal Fluminense – UFF

Prof. Dr. Marcos Barreto de Mendonça
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

Prof. Dr. José Rodrigo de Moraes
Universidade Federal Fluminense – UFF

Prof. Dr. Marcos Aguiar de Souza
Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ

XXXX Pessôa, Pedro Aurélio de

Estudo do emprego dual para o aplicativo turismo acessível na redução de riscos de desastres / Pedro Aurélio de Pessôa, 2018.

X p.

Orientadora: Profa. Ângela Maria Abreu de Barros, D.Sc.

Trabalho de Conclusão de Curso - Mestrado Profissional em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.

1. defesa civil. 2. turismo acessível. 3. Redução de riscos de desastres (RRD). 4. Aplicativo (App) para *smartphone*.

DEDICATÓRIA

À minha querida esposa Alessandra, companheira inigualável e solidária em todos os momentos, agradeço pela sua influência inteligente, sensível e entusiasmada em tudo que diz respeito a cuidar e valorizar pessoas. Sua alegria de viver, capacidade de superação e generosidade tem sido uma benção diária na vida de nossa Família.

AGRADECIMENTOS

À estimada Profa. Angela Maria Abreu de Barros pela sua generosidade e disponibilidade em me orientar na busca da melhor forma de comunicar ideias e inquietações diante dos problemas e desafios da Defesa e Proteção Civil no Brasil. Por sua experiência, inteligência e simpatia só tenho a agradecer de poder contar com uma orientadora que inspira segurança, valoriza a técnica e o método e transmite humanidade na forma de se relacionar com seus alunos. Seu modelo de Educadora será para mim um legado imaterial que guardarei com carinho e reconhecimento.

Ao Prof. Airton Bodstein pelo firme compromisso com o projeto de levar a pesquisa em Defesa e Proteção Civil a um patamar que o Brasil merece e precisa ter. Seu raciocínio claro, conhecimento e prática em lidar com ambientes multidisciplinares constitui-se em referência fundamental para todos nós. Seus esforços intensos no campo acadêmico e administrativo e sua postura incansável frente aos imensos desafios estruturais de ser pesquisador no Brasil levarei como legado real desse curso de mestrado. Acima de qualquer citação de pesquisadores brilhantes o que um aluno de mestrado profissional quer ver é o exemplo de quem propõe algo e arregaça as mangas para que aquilo que se escreve no papel tenha boas chances de assumir forma viva em nossa sociedade e contribuir para transforma-la em algo melhor para nossas futuras gerações.

Ao meu amigo de turma e querido irmão paraquedista Cel Art Jefferson Lages dos Santos, que depois de uma vida de serviços relevantes prestados à Nação veio a sofrer um acidente aéreo que o fez ter que conviver com as dificuldades de um cadeirante. Sei que para você que foi sempre um atleta essa limitação tem sido uma prova de fogo. No entanto, saiba que sua postura diante dos fatos tem sido para todos que o conhecem uma das melhores demonstrações de valor, amor à vida e fortaleza de caráter. No curso desse trabalho de pesquisa, pude aprender um pouco sobre as barreiras e imensos desafios que enfrentam aqueles que convivem ambientes inadequados. Ainda que, por falta de empatia ou informação, muitos ainda não percebam a necessidade de uma arquitetura universal, saiba que sua força e exemplo continuarão inspirando mudanças em direção a uma realidade mais inclusiva.

Ao Prof. José Carlos Dantas da Faculdade de Turismo da UFF que com o seu entusiasmo contagiante me introduziu ao universo multidisciplinar do Turismo. Ao combinar o conteúdo acadêmico com sua rica prática como operador de turismo muito me auxiliou a entender o imenso potencial subaproveitado dessa atividade no Brasil.

RESUMO

O presente trabalho representa a memória de um artigo, elaborado com base em uma pesquisa documental quantitativa e qualitativa. Sua finalidade consiste em estudar a possibilidade de emprego dual do aplicativo (App) para *smartphone* "Turismo Acessível", lançado pelo Ministério do Turismo, a fim de oferecer informações sobre recursos de acessibilidade aos turistas com deficiências. O termo "dual", nesse estudo, refere-se ao uso tanto para atividade Turística como também pela Defesa Civil de um conjunto de informações técnicas sobre recursos de acessibilidade nos locais de concentração turística avaliados por meio do App. Tais informações podem ser valiosas para o planejamento e a execução ágil de evacuações em cenários de desastres súbitos (aqueles de evolução repentina). Por meio de revisão bibliográfica, correlacionam-se os conceitos de Redução de Riscos de Desastres (RDD), Acessibilidade e Turismo, esclarecendo-se o contexto onde os recursos de acessibilidade podem ser uteis à RDD. Após verificar o nível de usabilidade do App (facilidade de uso da interface), o estudo analisa os recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física ou motora. Em seguida verificam-se as avaliações disponíveis e os indicadores de acessibilidade referentes aos locais de concentração turística. No prosseguimento, explica-se como os recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física ou motora podem contribuir para reduzir o tempo de evacuação na iminência ou após a ocorrência de desastres súbitos. A partir da análise do App brasileiro são identificados problemas com os indicadores e com o preenchimento de seu banco de dados. Visando apresentar uma proposta de superação desses problemas, estabelece-se uma comparação entre o App Turismo Acessível e um App similar de origem Belga que adota um modelo alternativo de implementação e financiamento. Baseado na combinação dos aspectos vantajosos dos dois modelos de App, apresenta-se uma proposta, customizada para realidade nacional e focada nas demandas dos potenciais usuários. Conclui-se, finalmente, pela conveniência de se ajustar o App em uma próxima versão e de incluir-se o Sistema de Defesa e Proteção Civil como parceiro da iniciativa do Ministério do Turismo, visando benefício recíproco para as atividades de Turismo e de RDD.

Palavras chave: defesa civil, turismo acessível, redução de riscos de desastres (RRD), aplicativo (App).

ABSTRACT

This study represents the memory of an article, written based upon a qualitative, quantitative and documental research which aims to verify the possibility of dual employment of the application (App) for *smartphones* "Turismo Acessível" (Accessible Tourism), launched by the Ministry of Tourism to inform users about the accessibility of touristic sites that were evaluated by the App. This information can also be valuable to plan and execute evacuations in disaster scenarios specially those of rapid changes. Through this bibliographic review, the concepts of Disaster Risk Reduction (DRR), Accessibility and Tourism correlate and the context where resources of accessibility can be useful to DRR is clarified. After verifying the usability of the App (easiness to use), the study analyses the resources of accessibility for people with physical or motor disabilities and the indicators utilized for the evaluation of the tourist sites. Afterwards, it explains how the diverse resources of accessibility can contribute to the speed of evacuation of people during disastrous scenarios, when time spared can translate into casualties. From these analyses, problems with indicators and lack of data are identified in the Brazilian App. While targeting improvement, a comparison is made between the Brazilian App (Turismo Acessível) and a similar App of Belgian origin which adopts an alternative model for implementation and financing. Based on the combination of strong suits from the two Apps, presents a new proposal, customized to national reality and focused on the demands from the potential users. Finally, there is an advantage to include the Civil Defense as a partner of the initiative from the Ministry of Tourism, aiming mutual benefits for the activities of Tourism and DRR.

Keywords: civil defense, accessible tourism, disaster risk reduction (DRR), App.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: PROPAGANDA DO APP TURISMO ACESSÍVEL

FIGURA 2. POPULAÇÃO COM DEFICIÊNCIA NO BRASIL

FIGURA 3 PROPAGANDA DO TURISMO ACESSÍVEL

FIGURA 4: OPÇÕES DE ACESSIBILIDADE NO APP TURISMO ACESSÍVEL

FIGURA 5: RESULTADO DE PESQUISAS POR LOCAIS DE ALIMENTAÇÃO

FIGURA 6: CUSTOMIZAÇÃO DA PESQUISA DO APP ON WHEELS

FIGURA 7: MAPA INTERATIVO CUSTOMIZADO

LISTA DE TABELAS

TABELA I. AVALIAÇÃO DE ESTABELECIMENTOS DE APOIO AO TURISMO

TABELA II. AVALIAÇÕES DE MUSEUS E ATRATIVOS TURÍSTICOS

TABELA III. RECURSOS DE ACESSIBILIDADE POR TIPO DE ESTABELECIMENTO

LISTA DE QUADROS

QUADRO I: RELAÇÃO DE RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BD	Banco de Dados
CENAD	Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres
CDPD	Conferência dos Estados Partes da Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência
COMDEC	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
DC	Defesa Civil
DIRDN	Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais
DRR	*Disaster Risk Reduction* (Redução de Riscos de Desastres)
FTP	*File Transfer Protocol* (Protocolo de Transferência de Arquivos)
GPS	*Global Positioning System* (Sistema de Posicionamento Global)
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IT	*Information Tecnology* (Tecnologia da Informação)
Min Tur	Ministério do Turismo
MIT	*Michigan Institute of Tecnology*
NUDEC	Núcleo Comunitário de Defesa Civil
OMT	Organização Mundial do Turismo
ONU	Organização das Nações Unidas
OS	*Open Source* (Código Aberto)
PIB	Produto Interno Bruto
PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
RRD	Redução de Riscos de Desastres
SIG	Sistema de Informações Geográficas
SEDEC	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
SINDEC	Sistema Nacional de Defesa Civil
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNIC Rio	Centro de Informações das Nações Unidas no Rio de Janeiro
UNRIC	Centro Regional de Informação das Nações Unidas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....12
1.1 Objetivos.....17
1.2 Hipótese.....17
1.3 Relevância do Estudo.....18
1.4 Justificativa.....18
1.5 Organização do Trabalho.....20
1.6 Metodologia.....21
2. TURISMO ACESSÍVEL E OS RISCOS DE DESASTRES.....23
2.1 A Natureza da Atividade Turística.....23
2.2 Acessibilidade.....24
2.3 Turismo Acessível e os Desastres Súbitos.....29
2.4 A Percepção dos Riscos de Desastres 33
3. O APP TURISMO ACESSÍVEL E SEU POTENCIAL DUAL.....36
3.1 A Concepção Original de Emprego do App 36
3.2 O Potencial Dual do App.....40
3.2.1 Usabilidade 40
3.2.2 Recursos de acessibilidade 40
3.2.3 Avaliações do App.....40
3.2.4 Utilidade das informações.....41
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....42
4.1 Nível de Usabilidade do App Turismo Acessível.....43
4.2 Recursos de Acessibilidade 43
4.3 Quantidade de Avaliações Disponíveis 47
4.4 Os Indicadores de Acessibilidade......53
4.5 Comparando o App Turismo Acessível com o App *On Wheels*.....62
4.6 Propostas para Operacionalizar o Emprego Dual.....66
5. CONCLUSÃO.....68
5.1 Confirmando a Possibilidade de Emprego Dual.....68
5.2 Sugestões para Trabalhos Futuros.....69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 70
APÊNDICE I – Artigo.....75
APÊNDICE II – Formulário para avaliação da usabilidade do App.....92
APÊNDICE III– Nível de Usabilidade do App Turismo Acessível.....96

1. INTRODUÇÃO

> *"*As pessoas com deficiência têm um impacto positivo significativo na sociedade, e as suas contribuições podem ser ainda maiores se removermos as barreiras a sua participação. Com mais de um bilhão de pessoas atualmente em todo o mundo com deficiência, isto é mais importante do que nunca." (Ban Ki-moon, 2012)

O governo brasileiro, por meio da aprovação da Lei Nº 13.146, "Estatuto da Pessoa com Deficiência", de 6 de julho de 2015, confere o direito à inclusão da pessoa com deficiência. A referida lei assegura, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência.

Para os propósitos desse dispositivo legal, considera-se deficiente a pessoa que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. A caracterização da deficiência considera os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo; os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; a limitação no desempenho de atividades; e a restrição de participação.

Em 2014, O Ministério do Turismo (Min Tur) criou o Programa Turismo Acessível que englobava um conjunto de ações planejadas para *"promover a inclusão social e o acesso de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida à atividade turística, de modo a permitir o alcance e a utilização de serviços, edificações e equipamentos turísticos com segurança e autonomia"* (Min Tur, 2014).

Em junho de 2014, como parte desse programa, foi lançado o portal eletrônico "Guia Turismo Acessível", com o objetivo de disponibilizar informações sobre acessibilidade de empreendimentos e atrativos turísticos do Brasil. Por sua vez, no referido portal eletrônico, se apresenta a imagem da Figura 1 por meio da qual se indica a disponibilização do App Turismo Acessível para *smartphone* com informações sobre a acessibilidade de empreendimentos e atrativos turísticos de destinos brasileiros.

Figura 1: Propaganda do App Turismo Acessível

Fonte: Min Tur (2014)

O objeto do presente estudo é o App Turismo Acessível que compartilha o mesmo nome do Guia (portal eletrônico turismoacessivel.gov.br) e do programa do Min Tur que o enquadra. A investigação sobre a possibilidade do uso dual desse App está relacionada à possibilidade de por meio de informações especificas facilitar o retorno seguro dos locais alcançados pelo turista com deficiência física ou motora na eventualidade de desastres de evolução súbita.

Sob o olhar da Defesa Civil, que possui atribuições quanto à proteção de pessoas em cenários de desastres, a disponibilização via telefonia celular de informações sobre recursos de acessibilidade que facilitem a locomoção mais rápida em áreas de concentração de pessoas serão valiosas, seja na fase de planejamento preventivo, seja a partir do acionamento para a execução de uma evacuação ou socorro às vitimas de desastres.

Dessa rapidez dependerá, muitas vezes, as chances de sobrevida em eventos súbitos como enxurradas, rompimento de barragens, explosões, entre outros, onde cada minuto da conhecida “hora de ouro” pode ser determinante no atendimento pré-hospitalar.

Para que se possa contextualizar melhor a relação dual entre acessibilidade e redução de risco de desastres é oportuno apresentar a visão da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre ambos os temas.

Antes, porém, cabe sublinhar a importância da prevenção como fundamento da gestão de problemas complexos da contemporaneidade. Por tratar-se de um conceito que é transversal para ambos os temas, cabe aqui uma clarificação de sua importância nesse estudo.

A prevenção se apresenta como ideia central em qualquer abordagem estratégica de médio e longo prazo que confira valor à sustentabilidade. Assim, a defesa desse conceito tem sido recorrente nas resoluções das Nações Unidas desde de sua criação em 1948, seja em relação aos conflitos armados, na redução de desastres ou, ainda, na prática responsável de atividades como o turismo. A adoção da postura preventiva por uma organização revela aprendizado e amadurecimento institucional.

As lições acumuladas em mais de sete décadas da existência da ONU, ao custo de milhares de vidas humanas, têm reforçado o entendimento de que as ações preventivas são as de melhor custo benefício para a sociedade em geral e precisam ser incentivadas em todos os níveis decisórios.

Nas discussões que se seguiram ao Fórum do Milênio (2000), o conceito de prevenção tem apoiado o de sustentabilidade. Existe, de fato, uma interconexão significativa entre ambos. A implementação de modelos sustentáveis para as ações antrópicas torna-se inviável caso não haja uma postura preventiva e uma visão sistêmica do meio ambiente. A demanda por sustentabilidade em manifestações políticas deriva de pesquisas e militância de movimentos sociais que projetam cenários desastrosos para o Planeta.

Refletindo essa tendência, a ONU reviu os Objetivos do Milênio e elaborou a atual Agenda 2030, propondo os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS). Decorrente dessa evolução de percepção global, as estratégias que defendem a sustentabilidade tendem a encontrar ressonância com o pensamento e a atitude preventiva no planejar e no agir.

Qualquer projeto, independente da escala, se beneficia do enfoque preventivo pois ele facilita a busca de sinergia por meio da complementaridade de interesses e capacidades. Sem a percepção e o debate para construção de parcerias adequadas, qualquer projeto correrá o risco de ser descontinuado, gerando danos ou, no mínimo, desperdício de recursos.

Feito esse introito, serão apresentados alguns posicionamentos da ONU a respeito de acessibilidade e dos desafios de reduzir o risco de desastres.

Segundo dados do Centro Regional de Informação das Nações Unidas (UNRIC, 2015), cerca de 10% da população mundial, ou seja, 650 milhões de pessoas vivem com algum tipo de deficiência. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS (2015), este número tende a aumentar até mesmo em função de avanços da medicina que prolongam a vida da população. Nos países onde a expectativa de vida é superior a 70 anos, cada indivíduo viverá com pelo menos alguma deficiência em média oito anos, isto é, 11,5% da sua existência.

Em junho de 2016, foi realizada na cidade de Nova Iorque, a 9ª sessão da Conferência dos Estados Partes da Convenção sobre Direitos das Pessoas com Deficiência

(CDPD). Na ocasião, o então secretário-geral, Ban Ki-moon, destacou a importância destas pessoas na implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O evento marcou o 10º aniversário do tratado que protege as pessoas com deficiência do qual o Brasil é signatário.

Segundo Ban Ki-moon: "A deficiência não é uma incapacidade. Vamos trabalhar juntos para um mundo de oportunidades e dignidade para todos, para um futuro de inclusão e por um mundo onde todo mundo ganhe, sem ninguém ficar para trás" (9ª CDPD, 2016).

As Nações Unidas trabalham realizando a revisão anual da CDPD, examinando a implementação de um acordo adotado pela Assembleia Geral em 2006 que 15% da população mundial tenha acesso a todos os direitos humanos e liberdades fundamentais.

Já no que concerne a redução de riscos de desastres (RRD), de acordo com o relatório da Conferência Mundial das Nações Unidas quando foi celebrado o Marco de Sendai que trata de forma global da RRD (ONU, 2015), no período entre 2005 e 2015, os desastres continuaram a produzir grandes custos e, como resultado, o bem-estar e segurança de pessoas, comunidades e países como um todo foram afetados. Mais de 700 mil pessoas perderam a vida, mais de 1,4 milhão de pessoas ficaram feridas e cerca de 23 milhões ficaram desabrigadas em consequência de desastres. No total, mais de 1,5 bilhão de pessoas foram afetadas por desastres de várias maneiras. Mulheres, crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade foram afetadas desproporcionalmente (ONU, 2015).

Durante a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre RRD, mais de 200 pessoas com deficiência estiveram presentes e participaram ativamente como delegados, apresentadores e contribuintes. Foram 34 eventos da programação que incluíram o tema deficiência reforçando a necessidade de um cuidado maior com essas pessoas que necessitam de atenção especial nos planejamentos de RRD em particular no que se refere a rápida evacuação.

O censo do IBGE (2010) mostrado na Figura 2 indica que 23,9 % da população brasileira possui algum tipo de deficiência. Além do mais, o envelhecimento da população tende a ser um fator agravante do quadro. Projeta-se para 2030 que a média da expectativa de vida dos brasileiros ao nascer será de 78,4 anos.

Figura 2: População com deficiência no Brasil

Fonte: IBGE (2010)

Quando se coloca em foco o turista com deficiência física ou motora no Brasil, além do fator envelhecimento é preciso levar em conta as profundas desigualdades socioeconômicas que implicam a impossibilidade de o cidadão comum adquirir equipamentos, veículos adaptados e outras tecnologias assistivas ofertadas pelo mercado global. Tais dificuldades agravam ainda mais a vulnerabilidade desse público em situações de desastres.

Naquilo que se refere à redução de riscos de desastres, o Brasil tem alinhado sua Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (2012) com o Marco de Sendai. Ou seja, o discurso oficial com relação ao tema passou a ser o de focar na prevenção bem como na sustentabilidade. O desafio tem sido a implementação dessas ideias.

Por outro lado, no atual contexto político e econômico brasileiro, cabe perguntar: como obter prioridade para ações preventivas de redução de risco de desastres?

Levando em conta que, via de regra, investimentos de médio e longo prazo são sempre preteridos quando se disputam recursos públicos com ações emergenciais mais visíveis, faz-se necessário pressionar os órgãos governamentais, mas também explorar alternativas no setor privado (2º setor) e junto às organizações não governamentais (3º setor).

O turismo, como atividade econômica, tem a possibilidade de gerar recursos próprios o que não ocorre com a Defesa Civil. Esta última, embora não gere lucros diretamente, pode evitar imensos prejuízos humanos, financeiros e ao patrimônio histórico-cultural.

Na busca de um ponto para alavancar mudanças, vale lembrar uma constatação de Peter Senge (2006), pesquisador norte-americano do Instituto de Tecnologia de Michigan

(MIT), reconhecido nos EUA e mundialmente por suas contribuições no campo da administração e das relações interinstitucionais: "*Pequenas mudanças podem produzir grandes resultados, mas, frequentemente, as áreas de maior alavancagem são as menos obvias*".

1.1 Objetivos

Objetivo Geral:

- Verificar a possibilidade do emprego dual do App Turismo Acessível na redução de riscos de desastres súbitos, envolvendo turistas com deficiências físicas ou motoras.

Objetivos Específicos:

- Avaliar o nível de usabilidade do App Turismo Acessível.
- Analisar os recursos de acessibilidade listados no App para pessoas com deficiências físicas ou motoras e sua eventual contribuição para a agilidade na evacuação ou resgate de vítimas de desastres súbitos.
- Verificar o volume e os valores atribuídos nas avaliações de locais de interesse turísticos disponíveis no App no que concerne às pessoas com deficiência física ou motora.
- Analisar os indicadores utilizados nas avaliações feitas por meio do App no que se refere à utilidade dos mesmos para o turista com deficiência e para a Defesa Civil.
- Comparar aspectos dos App Turismo Acessível e do App *On Wheels*
- Propor uma forma de operacionalizar o emprego dual do App Turismo Acessível que promova benefícios mútuos para o Turismo e para a Defesa Civil na RRD.

1.2 Hipótese

A possibilidade do emprego dual do App Turismo Acessível fica caracterizada pela usabilidade satisfatória do App, pela disponibilização de informações úteis e suficientes sobre recursos de acessibilidade bem como pela contribuição que essas informações ofereçam BAN KI-MOON. *Dia Internacional das pessoas com deficiência: para quebrar barreiras e abrir portas. Disponível em*: <http://unicrio.org.br/onubrasil/pessoas-com-deficiencia/>. Defesa Civil no planejamento e execução de evacuações rápidas em cenários de desastres súbitos.

1.3 Relevância do Estudo

O Ministério do Turismo (Min Tur) ao disponibilizar, gratuitamente, o App Turismo Acessível em junho de 2014, gerou a expectativa de democratizar um apoio de tecnologia da informação às pessoas com deficiência.

Tal fato ocorreu em um momento de grande visibilidade marcado por grandes eventos esportivos sediados pelo Brasil. A propaganda institucional prometeu em uma de suas metas: "*implantar um guia de turismo acessível colaborativo, por meio de um portal eletrônico e um aplicativo para telefones móveis, com informações acerca da acessibilidade de empreendimentos e atrativos turísticos de destinos brasileiros*" (Guia Turismo Acessível, 2014).

Nesse contexto, foi criada uma página eletrônica divulgando o Guia do Turismo Acessível (<http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/sobre.mtur>) que ofereceu o App de mesmo nome com versões para os sistemas Androide e IOS, enfatizando a importância social de oferecer acessibilidade aos deficientes. No entanto, o que poderia ser parte de um legado dos grandes eventos desportivos sediados pelo Brasil, se encontra sob o risco de ser descontinuado pela carência de informações que agreguem valor ao usuário.

Deixar de aproveitar os trabalhos que resultaram nesse App, concebido para contribuir com a acessibilidade dos deficientes, seria um desperdício de recursos e um retrocesso em termos de políticas públicas e compromissos assumidos. Iniciativas com propósitos similares prosperaram em outros países da União Europeia, Japão, EUA e Canadá onde foram implementados de forma mais consistente. Um bom exemplo é o App "*On Wheels*" (disponível na *Apple Store* para o sistema operacional móvel IOS) que possui um escopo menos ambicioso que o do Turismo Acessível, porém se mostra bastante eficaz no que promete entregar ao usuário.

O presente estudo permite aproveitar os investimentos feitos no App Turismo Acessível, aperfeiçoando seu desempenho e expandindo sua serventia em beneficio da RRD.

1.4 Justificativa

A motivação inicial para investigar o uso dual do aplicativo Turismo Acessível deriva de duas experiências pessoais do autor.

A primeira delas diz respeito a oportunidade de o autor ter integrado, entre 2003 e 2005, a Missão Permanente do Brasil junto à ONU em Nova Iorque quando a população residente daquela cidade ainda se encontrava traumatizada pelos atentados terroristas de 11 de setembro de 2001. Sendo o ataque terrorista um evento de evolução muito repentina, essa situação intensificou uma série de treinamentos de evacuação de prédios públicos e privados,

tendo o autor participado de vários simulados muito bem conduzidos pelas autoridades locais. Mais que qualquer diferença material em equipamentos, essas experiências serviram para evidenciar a defasagem em que o Brasil se encontra no que diz respeito ao detalhamento dos planos de contingência e à velocidade no gerenciamento de informações e procedimentos de evacuação de locais afetados por desastres.

Uma segunda experiência relevante foi o fato de, sendo o autor carioca, ter residido tanto na Zona Oeste como na Zona Sul da cidade do Rio de Janeiro e ter podido observar os grandes contrastes em termos da acessibilidade oferecida ao público dessas diferentes áreas da capital carioca.

Um outro fator que estimulou a exploração do potencial dual do App Turismo Acessível foi a natureza técnica de sua base de dados. A inclusão, por parte dos desenvolvedores do App, dos recursos de acessibilidade definidos pela ABNT permite que se faça um diagnóstico detalhado da acessibilidade dos locais a serem avaliados. Esses recursos, que serão apresentados posteriormente, abrangem quatro categorias de pessoas com deficiências. Se devidamente alimentada, essa base de dados oferece informações valiosas à Defesa Civil para planejamento da evacuação de locais de desastres. Nenhum outro App de acessibilidade similar disponível nos principais fornecedores de App para *smartphone* apresenta tal característica.

Sob o ponto de vista jurídico, a legislação brasileira ao tratar de Acessibilidade se alinha com as posições da ONU o que confere ao tema destaque na Agenda 2030. Desde 19 de dezembro de 2000, foram estabelecidas por meio da Lei 10.098 (2000), conhecida como "Lei do Acesso", as normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Adicionalmente, em 6 de julho de 2015, foi promulgada a Lei 13.146, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência ("Estatuto da pessoa com deficiência"), destinada a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais para pessoas com deficiências, visando a sua inclusão e cidadania.

No que se refere à Educação, vários alunos com deficiência que ingressaram em escolas e Universidades não dispõe de ambientes acessíveis. Embora o App Turismo Acessível tenha sido concebido para locais de interesse turístico, sua matriz de recursos de acessibilidade pode ser facilmente aplicada para diagnosticar a acessibilidade em escolas e universidades, segundo o que prescrevem as normas de acessibilidade da ABNT.

Sob o ponto de vista de fiscalização dos dispositivos legais em vigor, no ano de 2016, a Controladoria Geral da União realizou auditorias em algumas edificações com o sentido de avaliar se os órgãos públicos federais possuíam uma política de acessibilidade

adequada e tem tomado providências no sentido de dotar os prédios públicos do Governo Federal de condições para atenderem às necessidades de acessibilidade das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.

Segundo a Consultoria Baggio Arquitetura e Computação Gráfica, contratada pelo Ministério da Justiça e Cidadania para formular o Manual de Adaptações de Acessibilidade (Machado, 2016), com o resultado da análise das citadas auditorias conclui-se que, apesar dos prazos estabelecidos por lei já estarem vencidos, mais de 80 % das edificações de uso público, ainda careciam de intervenções para permitirem a acessibilidade em suas dependências.

Desta forma, ficou evidente a necessidade de adoção de medidas emergenciais para o cumprimento da legislação e a adaptação das edificações.

Portanto, além das considerações de ordem cidadã e humanitária mencionadas, a possibilidade de uso dual do App Turismo Acessível propicia sinergia entre a atividade turística e a redução de riscos de desastres.

Uma vez que essa relação se torne clara, o aplicativo pode se transformar em uma ferramenta gerencial eficiente para a Defesa Civil e para os operadores de Turismo.

1.5 Organização do Trabalho

O presente trabalho está organizado em seis capítulos.

O capítulo 1 aborda a apresentação do tema, seus objetivos, hipótese, relevância, justificativa e a organização do trabalho.

O capítulo 2 descreve a metodologia utilizada para a elaboração do estudo.

O capítulo 3 correlaciona os conceitos de Turismo, Acessibilidade e os riscos de desastres. Apresenta a correlação entre a promoção do acesso de pessoas com deficiência a locais turísticos e a vulnerabilidade desse público face aos riscos de desastres de evolução súbita. Sinaliza como a falta de percepção do risco pode agravar a vulnerabilidade da pessoa com deficiência, particularmente nos desastres de evolução súbita. Ressalta a necessidade de, além de estimular o acesso dos deficientes às atrações turísticas, verificar a existência de recursos de acessibilidade que facilitem a evacuação rápida desses espaços na iminência ou ocorrência de um desastre. Na análise dessa dinâmica, o autor empreende esforços para demonstrar a interdependência dessas duas perspectivas e a necessidade da cooperação entre o setor turístico e os órgãos de Defesa Civil em prol da liberdade de ir e vir da pessoa com deficiência e de sua proteção.

O capítulo 4 discute a concepção original do App Turismo Acessível para uso do turista bem como seu potencial dual pela análise de quatro aspectos: 1) o nível de usabilidade do App, 2) os recursos de acessibilidade 3) as avaliações disponíveis e 4) os indicadores

utilizados nas avaliações dos locais de interesse. No capítulo 5 são apresentados os resultados das análises referentes ao capítulo 4 e estabelecida uma comparação entre o App brasileiro e o similar belga *On Wheels*. A partir desse ponto, são discutidas possibilidades de melhorias para o App Turismo Acessível.

No capítulo 6 conclui-se sobre a possibilidade do emprego dual do App desde que sejam feitos alguns ajustes na presente versão. Os indicadores e a forma de avaliar e certificar as avaliações no banco de dados precisam ser revistas. Além disso, verifica-se que o uso dual resgataria o objetivo não atingido pelo projeto original do App Turismo Acessível e ampliaria seus benefícios. Para tanto, propõe-se a inclusão da Defesa Civil e a mobilização do setor privado e de organizações não governamentais para que se assegure continuidade na luta por maior acessibilidade e redução de risco de desastres.

Além das referências bibliográficas, completam o estudo o apêndice onde consta o artigo apresentado no I Congresso Brasileiro de RRD: **"**Redução de riscos de desastres e o aplicativo turismo acessível: integrando ações para assegurar a ida e a volta**",** Curitiba, Paraná, Brasil – 12 a 15 de outubro de 2016.

1.6. Metodologia

A metodologia utilizada é a pesquisa documental exploratória, seguida de um estudo descritivo do aplicativo Turismo Acessível, levando-se em conta aspectos quantitativos e qualitativos. O estudo possui uma abordagem multidisciplinar, tendo em vista ser esta a natureza intrínseca tanto das atividades da Defesa Civil como as do Turismo.

Para análise dos dados fornecidos pelo App, optou-se por um recorte nas avaliações com foco nos turistas com deficiência física ou motora, por ser o subgrupo maior quantitativamente no universo das pessoas com deficiência no Brasil.

Na fase inicial do estudo, realizou-se uma revisão bibliográfica com o objetivo de clarificar conceitos fundamentais sobre Turismo, Acessibilidade e Redução de Riscos de Desastres. A partir dessa fundamentação, procurou-se compreender a evolução histórica da acessibilidade bem como o escopo da proposta do Min Tur por meio de seu portal eletrônico oficial o "Guia Turismo Acessível" (turismoacessivel.gov.br).

A seguir, verificou-se a usabilidade do App por meio de ferramentas desenvolvidas pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC) que oferece um conjunto de heurísticas em forma de *checklist* para avaliar sistemas em dispositivos *touchscreenphones* (SALAZAR et al., 2012). A avaliação da usabilidade tem como propósito comprovar a facilidade do uso da interface do aplicativo seja por um turista com deficiência ou seu acompanhante, seja por um operador de turismo ou,

ainda, por um agente da Defesa Civil.

No prosseguimento, a pesquisa debruçou-se nos recursos de acessibilidade para o subgrupo estudado e a influência desses recursos na rapidez de evacuação de pessoas com deficiência em cenários de desastres súbitos. Os recursos utilizados refletem as normas da ABNT e se revelam uteis tanto ao Turismo para pessoas deficiências como para o planejamento e condução de planos de contingências pela Defesa Civil (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017). A seguir, verificou-se o volume de avaliações realizadas desde o lançamento do App (julho 2014) até setembro de 2018. Além disso, examinou-se qualitativamente os indicadores de acessibilidade e como eles refletem a realidade dos locais de interesse turísticos avaliados.

Após a discussão dos resultados obtidos sobre o App brasileiro estabeleceu-se uma comparação entre este e seu similar belga *On Wheels,* visando verificar eventuais possibilidades de melhoria para o App brasileiro.

Finalmente, o estudo propõe reajustes técnicos no App no que se refere aos indicadores de acessibilidade e a participação do Sistema de Proteção e Defesa Civil como parceiro na realização de avaliações técnicas, visando completar o banco de dados do App com informações confirmadas que viabilizem o emprego tanto para o Turismo como para a Defesa Civil na elaboração de planos de contingências e a execução de evacuações rápidas em cenários de desastres súbitos.

2. TURISMO ACESSÍVEL E OS RISCOS DE DESASTRES

2.1 A Natureza da Atividade Turística

Segundo Panosso Netto (2013), "*o termo turismo vem das palavras tour e turn (Inglês), com raiz no Latin: tornus e tornare. Com o tempo, foi assumindo o significado de tornar, retornar, girar, dando a ideia de viagem de ida e volta."* Este conceito possui relevância especial no presente estudo e será revisitado quando for tratada a questão das vulnerabilidades do turista com deficiência.

Em seu livro "O que é Turismo", Panosso afirma que, no início do Século XX, os primeiros estudos científicos sobre turismo se ocuparam de questões estatísticas sobre fluxo de turistas, origem e destino, quanto gastam no local de destino, caracterizando com isso um forte enfoque econômico das pesquisas iniciais sobre o tema.

Atualmente, a Organização Mundial do Turismo (OMT), que é uma agência especializada integrante do sistema ONU, continua considerando o viés econômico da atividade turística: *"Compreende as atividades de pessoas em viagem e sua permanência nos lugares fora de sua residência habitual, por não mais que um ano consecutivo por lazer, negócios e outros propósitos não relacionados ao exercício de uma atividade remunerada no local visitado"* (OMT/ONU, 1991).

No Brasil, a Lei 11.771, de 17 de setembro de 2008, intitulada "Lei Geral do Turismo", considera, em seu Art. 2º, como turismo: *"as atividades realizadas por pessoas físicas durante viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um período inferior a 1 (um) ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras".* No entanto, em seu parágrafo único, acrescenta que essas atividades: *"[...] devem gerar movimentação econômica, trabalho, emprego, renda e receitas públicas, constituindo-se instrumento de desenvolvimento econômico e social, promoção e diversidade cultural e preservação da biodiversidade" (BRASIL, 2008)."*

Panosso Netto (2005) em seu livro "A Filosofia do Turismo", identifica no turismo oito princípios fundamentais e outros sete que considera desejáveis. Para a finalidade deste trabalho destacou-se apenas os cinco seguintes: movimento, retorno, hospitalidade, tecnologia e alteridade. O movimento e o retorno estão ligados à própria etimologia da palavra turismo. A hospitalidade engloba o alimento, a bebida e a hospedagem. Sobre a tecnologia existe o entendimento de que qualquer tipo de turismo prescindirá de tecnologia para ser desenvolvido. As tecnologias de comunicação e transporte estão entre as que mais se destacam no estágio da globalização atual. O principio da alteridade, finalmente, se refere ao diferente, aquilo que se opõe a identidade, relativo ao outro.

Além de ser importante para o turismo em geral, o princípio da alteridade possui especial relevância quando se trata de se oferecer o turismo acessível. Somente por meio de empatia tornasse possível perceber, em alguma medida, o impacto das barreiras enfrentadas pelos deficientes. Nisso consiste o necessário exercício de alteridade para a promoção da modalidade do turismo que se está a tratar.

Panosso Netto (2013), em sua obra "O que é turismo?", enfatiza que o Centro Internacional para o Turismo Responsável tem divulgado a ideia de promover acesso para pessoas com dificuldades físicas como uma demanda não apenas comercial, mas antes de tudo ética.

Sob uma ótica de produto a ser vendido, a OMT (2006) afirma que um produto se classifica como turístico se o visitante o utiliza, e não em função da natureza do serviço em si. De tal afirmativa é possível inferir que um estabelecimento que não ofereça condições de acesso ao visitante não fica caracterizado como produto turístico para aquele público.

A atividade turística, estando diretamente associada ao deslocamento, demanda mobilidade. Por sua vez, para pessoas com deficiência a mobilidade requer condições de acessibilidade, ou seja, *"facilidade em atingir os destinos desejados"* (COCCO, 2011). Allis (2012) afirma que: *"Para que a acessibilidade seja implementada, são necessários investimentos em recursos de infraestrutura como, por exemplo, transporte público, estruturas de transporte e espaços de circulação para o desenvolvimento das atividades humanas"* (apud PANOSSO NETTO, 2013).

Além disso, são fundamentais também as interações socioespaciais dos grupos humanos que constroem o espaço e devem ser planejadas para que não haja sobrecarga do sistema, o que prejudicaria, assim, a comunidade local e os turistas (COCCO, 2011; LOHMANN, 2012).

Entretanto, conforme destacam Hobson e Uysal (1992 apud PAGE, 2008), o que se nota é que a infraestrutura de apoio não tem sido capaz de acompanhar o desenvolvimento do turismo, gerando assim, o congestionamento, um dos maiores empecilhos do novo milênio.

2.2 Acessibilidade

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT:

> "acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privado de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida" (NBR 9050, 2015).

O Min Tur, ao tratar de acessibilidade em publicações de seu site oficial, expande o conceito da ABNT e considera que:

> "a acessibilidade é uma característica do ambiente que garante a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Deve estar presente nos espaços, no meio físico, no transporte, na informação e na comunicação, inclusive nos sistemas e nas tecnologias da informação e da comunicação, bem como em serviços e instalações abertos ao público ou de uso público, tanto na cidade como no campo. Dessa forma, acessibilidade é um direito universal e não se refere apenas à pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. Ela gera resultados sociais positivos e contribui para o desenvolvimento inclusivo e sustentável, sua implementação é fundamental, dependendo, porém, de mudanças de cultura e atitude" (Min Tur, 2013).

O autor, nesse estudo, optou por recepcionar ambos os conceitos de acessibilidade citados anteriormente por reconhecê-los úteis e complementares. Assim, a precisão técnica na definição da ABNT se mostra fundamental para aplicação objetiva dos protocolos e recursos de acessibilidade utilizados pelo App Turismo Acessível. Por outro lado, a expansão do conceito defendida pelo Min Tur favorece o envolvimento de toda a sociedade em uma mudança cultural que beneficie o acesso dos cidadãos com deficiências a locais turísticos bem como a evacuação rápida dessas pessoas em cenários de desastres.

Um outro conceito relevante para a inclusão da pessoa com deficiência é o de "tecnologias assistivas". Essas se caracterizam como:

> "produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida, visando a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social." (ABNT, 2015).

Cabe dizer que, considerando uma quarta revolução industrial em curso no Planeta, as tecnologias assistivas merecem atenção, pois balizam prováveis caminhos futuros.

Para um melhor entendimento das dificuldades que afetam as pessoas com deficiência é mister identificar as diversas barreiras que enfrentam em seu cotidiano. De acordo com Sassaki (2009), existem seis dimensões da acessibilidade: arquitetônica, comunicacional, metodológica, programática, instrumental e atitudinal.

Quando se fala de barreira arquitetônica refere-se a alguns obstáculos encontrados no percurso escolhido pela pessoa, no ambiente externo, nas residências, nos edifícios, nos equipamentos urbanos, nos meios de transporte individual ou coletivo. Estes obstáculos construídos acabam impedindo ou dificultando o acesso de pessoas com deficiência.

No que tange ao acesso ao posto de trabalho, o poder público tem o dever de viabilizar o acesso aos meios de transporte e as empresas de disponibilizarem estrutura física adequada. No entanto, esse direito não tem sido respeitado, nem mesmos nas capitais brasileiras com maiores índices de desenvolvimento humano.

A barreira comunicacional impossibilita a pessoa com deficiência de interagir socialmente por falta de ferramentas, prejudicando seu desempenho profissional e interpessoal.

A falta de estruturas de educação inclusiva priva o deficiente de desenvolver competências profissionais essenciais, bem como o exclui de muitas atividades de cultura e lazer.

As barreiras metodológicas decorrem da inadequação de um sistema geral de ensino às necessidades específicas dos deficientes e da falta de opções alternativas que proporcionem um caminho de aprendizagem de qualidade.

A barreira instrumental, por sua vez, não permite o acesso aos equipamentos, instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo, de trabalho, de lazer e recreação. Não há adequação nos aparelhos ou nas coisas mais simples como no uso de um lápis, uma caneta, régua e todos os demais instrumentos de escrita, normalmente utilizados em sala de aula, na biblioteca, no trabalho.

Existem ainda barreiras programáticas que se caracterizam pela ignorância do que é previsto na Lei do Acesso e em outras normas correlatas. Disso resulta a impossibilidade de o cidadão exigir o cumprimento da legislação por desconhecimento de seus direitos. Tudo isso fere frontalmente o direito da igualdade de oportunidades.

Finalmente, e não menos impactante, existem as barreiras atitudinais, fruto de arraigados preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações com relação às pessoas com deficiência. Essa modalidade de barreira, por ser imaterial, não pode ser demovida pelas engenharias tradicionais e demandam abordagens socioeducativas para conscientização da sociedade a esse respeito.

Com relação a essa última categoria de barreira, merece destaque positivo a contribuição que o esporte paraolímpico tem oferecido em prol da acessibilidade no Brasil. Seria ideal que todo cidadão não precisasse atingir a terceira idade ou sofrer um acidente pessoal ou com familiar para, finalmente, comprovar que todos, sem exceção, tem ou terão, em algum momento no prosseguimento de suas vidas, que lidar com diferentes graus de deficiência.

Segundo um estudo feito por Sassaki (2009), o termo acessibilidade é de uso relativamente recente. Historicamente, esse termo surgiu no século XX, final da década de 40, para designar a condição de acesso das pessoas com deficiência a partir do surgimento dos serviços de reabilitação física e profissional.

Durante os anos 50, profissionais de reabilitação perceberam e estudaram o impacto das barreiras físicas nos espaços urbanos, edifícios e meios de transporte coletivos que impediam ou dificultavam a locomoção de pessoas com deficiência.

Na década de 60, algumas universidades americanas iniciaram a eliminação das barreiras arquitetônicas existentes em seus recintos: áreas externas, estacionamentos, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, lanchonetes, etc.

A década de 70, apresentou uma inovação significativa com o surgimento do primeiro centro de vida independente do mundo em Berkeley, Califórnia, EUA, fortalecendo a independência (tomada de decisões) e a autonomia (funcionalidade) das pessoas com deficiência.

Na década seguinte, o ano de 1981, foi considerado o Ano Internacional das Pessoas com deficiências, quando se promoveu uma verdadeira campanha, em âmbito mundial, para alertar a população em geral a respeito das barreiras arquitetônicas e exigir não apenas a eliminação das mesmas (desenho adaptável) como também a não inserção de barreiras já nos projetos arquitetônicos (desenho acessível).

Nos anos 90, originou-se o conceito de desenho universal, segundo o qual os ambientes, os meios de transporte e os utensílios fossem projetados para todos e não apenas para as pessoas com deficiência. Sob uma perspectiva de inclusão, entende-se que a acessibilidade não é apenas arquitetônica, pois existem outras barreiras que impedem o acesso e liberdade de ir e vir da pessoa com deficiência como já se mencionou.

Segundo os autores Fernandes e Orrico (2001), o termo acessibilidade também representa uma alternativa possível para se atingir metas e a virtude de dar a cada um aquilo que é seu por direito. Percebe-se, portanto, que ambos os autores mencionados definem acessibilidade como direito de todos, como uma facilidade de acesso que desejamos ver em prática e que, se projetada sob princípios do desenho universal, beneficiaria todas as pessoas.

Para Lamônica (et.al., 2008), embora a acessibilidade seja um direito reconhecido e assegurado pela lei brasileira, muitos ambientes não são preparados, minimamente, para receber deficientes. Por esta razão, além da legislação, se torna relevante a fiscalização e a melhor gestão dos recursos disponíveis. Dessa forma, se faz imperioso criar mecanismos eficientes para a implantação e manutenção de estruturas que facilitem a acessibilidade.

A Lei Nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000, ou "Lei do Acesso" que estabeleceu normas e critérios para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência em seu Artigo 2º, inciso I, diz que:

> "a acessibilidade é a condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos

> urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida" (BRASIL, 2000).

Pode-se, portanto, identificar a coincidência do conceito de acessibilidade na legislação brasileira com a definição encontrada na Norma Técnica da ABNT. Merece destaque nesse trabalho a menção da palavra "segurança" nos critérios de promoção de acessibilidade. Mais adiante, se dará ênfase a esse aspecto ao ser abordada a correlação da acessibilidade com a redução de riscos de desastres.

Ainda, segundo a Lei do Acesso, em seu Artigo 2º, inciso II, ficam estabelecidas as seguintes definições:

II- barreira: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas, classificadas em barreiras:

a. arquitetônicas urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público;

b. arquitetônicas na edificação: as existentes no interior dos edifícios públicos e privados;

c. arquitetônicas nos transportes: as existentes nos meios de transportes;

d. nas comunicações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa.

A partir do texto legal, evidencia-se uma preocupação maior em garantir um ambiente acessível sob todos os aspectos. A referida lei considera ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologias adaptadas ou que pelo menos garanta autonomia pessoal total ou parcial assistida da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. A ABNT, por sua vez, usa o termo "tecnologias assistivas" e "ajuda técnica" como conceitos sinônimos.

Nota-se, pelo exposto, que a evolução da acessibilidade ocorreu de forma lenta e gradativa. Talvez a explicação mais plausível para essa lentidão seja identificada na própria barreira atitudinal que, por estar associada à visão de mundo dos indivíduos, costuma requerer mais tempo para ser superada coletivamente do que as barreiras arquitetônicas.

Além da importância de uma atitude coletiva favorável à acessibilidade, é necessário considerar os custos envolvidos. Quando se fala em igualdade de oportunidades, vale lembrar que a acessibilidade sofre impacto considerável do poder de compra do cidadão. Conforme BAUMAN (2001, p. 28): *"os tradicionais espaços públicos são cada vez mais suplantados por espaços de produção privada, de propriedade e administração privadas, para reunião*

pública, isto é, espaços de consumo". Desta forma, e levando em conta os custos elevados das tecnologias assistivas mais avançadas, as desigualdades socioeconômicas condicionam fortemente o nível de acessibilidade e mobilidade do cidadão. Essa simples constatação justifica a conveniência de o Estado investir na acessibilidade dos espaços públicos e fiscalizar aqueles privados de acesso ao público em geral. Isso possibilitaria que os recursos de acessibilidade fossem democratizados, minimizando o efeito das desigualdades.

No entanto, o Estado como representante do 1º setor não terá vantagens em enfrentar essa empreitada sozinho. Pelo contrário, fica evidente que o 2º setor tem atrativos de mercado para mobilizar a iniciativa privada seja por meio do empreendedorismo social seja, ao menos, pelo fato da acessibilidade fazer circular pessoas e outras riquezas. O cabimento da contribuição do 3º setor é evidente à medida que o Estado, até o momento, não revelou capacidade de criar sozinho espaços acessíveis.

2.3 Turismo Acessível e os Desastres Súbitos

Para deixar mais clara a conexão entre turismo acessível e os riscos de desastres súbitos, serão apresentados alguns conceitos básicos do Glossário de Defesa Civil (Castro, 2009)[1] , e da NBR 9050 (ABNT, 2016) acrescidos de considerações complementares.

Desastre:

> "resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável*),* causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Quanto à evolução, os desastres são classificados em: desastres súbitos ou de evolução aguda; desastres graduais ou de evolução crônica; desastres por somação de efeitos parciais" (Castro, 2009).

Das categorias de desastres especificadas no referido glossário, é de especial interesse para o presente estudo os desastres súbitos ou de evolução aguda. Esses eventos caracterizam-se pela grande velocidade de evolução e pela violência de seus efeitos.

Tendo em vista que na legislação atual de Defesa Civil a CODAR (Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos) foi substituída pela COBRADE (Codificação Brasileira de Desastres) e que esta, adota, integralmente, a classificação de desastres do Banco de Dados Internacional de Desastres (EM-DAT), do Centro para Pesquisa e Epidemiologia de Desastres (CRED) da Organização Mundial de Saúde (OMS/ONU), o conceito de desastre considerado pelo EM-DAT consiste em: *"Situação ou evento, que ultrapassa a capacidade local,*

[1] Embora haja previsão de lançamento de novos manuais de defesa civil pela SEDEC, até setembro de 2018, os mesmos não estavam disponíveis, razão para pela qual serão ainda utilizados alguns dos conceitos do referido Glossário de Defesa Civil (CASTRO, 2009).

necessitando de solicitação de assistência externa em nível nacional ou internacional; um evento imprevisto e frequentemente repentino que causa grandes danos, destruição e sofrimento humano". O conceito adotado pelo EM-DAT considera somente os desastres de evolução súbita, o que se reflete na sua classificação de desastres quanto à origem (naturais e tecnológicos).

Vulnerabilidade:

> "Condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. Vulnerabilidade é o inverso da segurança. Um sistema é considerado vulnerável se os fenômenos que sobre ele incidam implicarem em risco ao desempenho adequado de suas funções. O maior ou menor grau de risco em face dos eventos adversos implica em maior ou menor vulnerabilidade do sistema àqueles eventos" (Castro, 2009).

Risco:

> "Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos. Risco é a medida da probabilidade e severidade de um efeito adverso para a saúde, propriedade ou ambiente. O risco é, normalmente, o produto da probabilidade pela consequência. São avaliados para os elementos naturais ou antrópicos, frente a um evento perigoso condicionado a uma área e a um espaço de tempo" (Castro, 2009).

Risco aceitável:

> "Risco aceitável é o risco muito pequeno, cujas consequências são limitadas, associado a benefícios percebidos ou reais tão significativos, que grupos sociais estão dispostos a aceitá-lo. A aceitabilidade do risco diz respeito a informações científicas, fatores sociais, econômicos e políticos, assim como aos benefícios decorrentes desta condição" (Castro, 2009).

Em complemento a essa definição, a norma técnica Avaliação de Segurança e Saúde Ocupacional (*Ocupacional Health and Safety Assessments* - OHSAS - 18.001:2009) considera que risco aceitável é aquele minimizado em níveis aceitáveis pela organização e governo, considerando aspectos legais, política interna e limitações tecnológicas. Tal norma faz parte de uma série oficialmente publicada pela *British Standards Institution* – BSI, sendo uma norma associada ao Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) que

visa proteger e assegurar que os colaboradores de uma organização tenham um ambiente de trabalho saudável e seguro.

Isto posto, entende-se que, para a promoção do turismo acessível, existe a necessidade de ponderação entre incentivar uma pessoa com deficiência a alcançar um local turístico e oferecer a ela um nível adequado de segurança. Esse equilíbrio não visa limitar o direito à sua liberdade de ir e vir, mas antes, assegurar seu direito primordial à vida. Essa premissa para a condução responsável do turismo se torna imprescindível tanto para o cumprimento das normas legais como para a própria sustentabilidade da atividade turística.

Não se pode minimizar o fato de que o turista, por definição de sua condição, não está plenamente familiarizado com o espaço que irá visitar e que uma atração turística é, via de regra, um local de concentração de pessoas. Por conseguinte, não é razoável esperar-se do turista com deficiência a percepção precisa dos riscos em um local que não domina a não ser que existam ações preventivas pelos que organizam essa atividade. Como a escolha de ir ou deixar de ir a um local é influenciada pelas informações disponíveis *a priori,* fica evidente que a tomada de decisão pelo turista fica prejudicada se ele não dispuser de informações corretas e relevantes. *"O risco que não é percebido, independentemente do nível de legitimidade ou perigo não influencia no comportamento do consumidor. Os indivíduos só são influenciados pelos riscos que percebem"* (SCHIFFMAN; KANUK, 1997).

Avaliação de Risco: *"Metodologia que permite identificar uma ameaça, caracterizar e estimar sua importância com a finalidade de definir alternativas de gestão do processo"* (Castro, 2009).

Área de resgate: *"Área com acesso direto para uma saída, destinada a manter em segurança pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, enquanto aguardam socorro em situação de sinistro"* (Castro, 2009).

Gerência de Risco*: "Processo decisório envolvendo a aceitação do risco ou a redução das suas consequências ou a probabilidade de sua ocorrência"* (Castro, 2009).

Em acréscimo a esses conceitos do Glossário de Defesa Civil vale destacar três definições existentes na norma técnica NBR 9050 que evidenciam estreitas relações de recursos de acessibilidade com aspectos relevantes de segurança relacionadas à redução de riscos de desastres:

Rota acessível:

> "Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado, que conecta os ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que possa ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos,

> calcadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres, rampas, etc. A rota acessível interna pode incorporar corredores, pisos, rampas, escadas, elevadores, etc "(ABNT, 2016).

Rota de fuga:

> "Trajeto contínuo, devidamente protegido, constituído por portas, corredores, antecâmaras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de sinistro de qualquer ponto da edificação, até atingir uma área segura" (NBR 9050, 2015).

Tecnologia assistiva:

> "Conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam auxiliar a mobilidade, percepção e utilização do meio ambiente e dos elementos por pessoas com deficiência" (ABNT, 2016).

Visto esses conceitos fundamentais, tornam-se mais claras as orientações da atual Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC que estabelece, entre outros objetivos: promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência; integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente.

Dessa forma, a atual PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e Defesa Civil.

De acordo com a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), os desastres se classificam como naturais e tecnológicos. No entanto, existe o entendimento atual de vários pesquisadores dedicados ao estudo de defesa civil, de que seria mais adequado salientar que a origem do evento ao qual está associado o desastre pode ser natural, mas isso não exclui a participação de pessoas no processo. Tal entendimento se fundamenta no fato de que, para a proteção e a defesa civil, um evento para ser considerado propriamente um desastre deve ocorrer em um local com a presença humana onde, então, se produzirá algum efeito adverso.

Qualquer que seja a categoria de desastre, a vulnerabilidade de diferentes populações expostas aos seus riscos de desastres sofre grande influência das condições socioeconômicas que determinam locais de moradia e a oportunidade de os cidadãos terem seus direitos atendidos.

Segundo a ONU, as pessoas com deficiência são, proporcionalmente, mais afetadas em situações de desastre, urgências e nos conflitos em geral. Portanto, se torna importante não

negligenciar medidas especificas para pessoas com deficiência nos planos de contingência para que se viabilizar a rápida evacuação (UNIC Rio, 2015).

Além das condições socioeconômicas já referidas, alguns efeitos negativos da conjuntura internacional têm tido papel relevante na vulnerabilidade de turistas. O desenvolvimento da globalização que traz em seu bojo uma série de possibilidades apresenta, também, dificuldades inéditas, no Brasil e no Mundo. Segundo Trigo (2005), o prazer tornou-se mais acessível. Por outro lado, ameaças como o terrorismo apontam para novos perigos envolvendo o turismo.

2.4 A Percepção dos Riscos de Desastres

A relação entre turistas com deficiência física ou motora e as ameaças em um cenário de desastre podem ser evidenciadas pela dificuldade de se proceder à evacuação rápida de uma instalação. Isso se aplica em uma grande variedade de desastres súbitos quando minutos podem evitar uma fatalidade.

Pela impossibilidade de, nesse estudo, trabalhar com mais de 60 tipos de desastres previstos no COBRADE, o autor optou por utilizar-se de uma categoria de desastre súbito pouco estudada no Brasil, mas que tem merecido atenção crescente no Mundo. Trata-se da ameaça terrorista que, por ocorrer de forma repentina, inesperada e brutal, exemplifica de maneira radical o caráter súbito e a vulnerabilidade de um turista deficiente.

Embora, o COBRADE apresente em sua classificação de desastres uma omissão no que se refere ao Terrorismo, essa possibilidade havia sido considerada na classificação brasileira anterior (antiga Codificação de Desastres – CODAR). Não sendo objetivo desse estudo discutir o mérito dessa mudança de classificação, há que se reconhecer o fenômeno do terrorismo como uma possibilidade real quando se fala de desastres no Brasil. Omitir essa possibilidade geraria um aumento ainda maior da vulnerabilidade do turista com deficiência.

Nas fases preparatórias da Copa do Mundo de 2014 e com intensidade crescente nos meses que precederam os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos de 2016, observou-se uma movimentação significativa do Estado brasileiro em torno das ameaças terroristas em grandes eventos.

Somente em 16 de março de 2016 foi aprovada a Lei Nº 13.260, que tipifica o crime de terrorismo no Brasil. Superada essa fase, houve a necessidade de informações públicas a respeito para quebrar a percepção errônea que levava parcela da população e de autoridades a supor de que o Brasil seria um país isento desse tipo de ameaça. Independente dos aspectos legais e políticos, para efeito de Defesa Civil é fundamental que se admita o risco para possíveis vítimas, muitas vezes, sem qualquer relação com os conflitos envolvidos.

Nos esforços dos responsáveis pela segurança da Copa do Mundo para informar à população brasileira sobre a ameaça terrorista como fenômeno global, buscou-se mostrar que o Brasil, ao sediar um evento internacional, não poderia excluir tal possibilidade. Como anfitrião de delegações que já tinham sido alvos de ataques no passado por motivações que persistiam até hoje, o Brasil precisou assumir uma postura mais ativa com relação a esse tipo de ameaça.

Na campanha de informação pública sobre esse delicado tema, foi enfatizado que o risco de um ataque terrorista não decorre, necessariamente, de uma característica intrínseca do Brasil. Sendo os jogos um evento com cobertura máxima da mídia internacional e presença de turistas estrangeiros, seja como atletas, autoridades ou expectadores, a ameaça estaria sempre presente em algum nível e os riscos precisavam ser mitigados.

Um dos piores cenários de risco se conforma quando se ignora por completo a sua possibilidade porque, nesse caso, o preparo para seu enfrentamento é nulo. O terrorismo, nos dias atuais, extrapola antigos paradigmas e ações danosas que eram antes impensáveis precisam ser consideradas. Na vasta lista de atentados encontram-se vários que foram perpetrados contra turistas e em áreas de grande visibilidade e concentração de público.

Para Pearce (1991), uma atração turística caracteriza-se como: *"um dado local com uma característica específica natural ou construída, que é foco de atenção do turista"*. A fim de mensurar a importância de uma atração turística, Ruschmann (1990) apresentou quatro níveis na hierarquia das atrações turísticas. A mais elevada foi definida como: *"atração excepcional, altamente significativa para o mercado turístico internacional e capaz de, por si só, motivar um grande número de turistas."*

Sob o enfoque da análise de riscos, Visacro (2009) explica que *"[...] o terrorista age premeditadamente em busca de publicidade, pois é ela que fornece a ligação entre o efeito do ataque ao alvo primário e o público-alvo"*. Além disso, Visacro destaca: *"Sem a divulgação do ato de violência e de seus resultados imediatos, um atentado terrorista é inócuo"*.

Uma vez que a busca por visibilidade é tão importante para a ação terrorista, é lícito supor que um local que desperta a atenção pública e concentra grande número de pessoas, possa ser um alvo atrativo para um ataque. Isso implica dizer que operadores de turismo precisam considerar que deficientes, ao adentrarem um estabelecimento turístico, enfrentarão dificuldades adicionais para evacuarem o local na eventualidade de um ataque. A rapidez dessa evacuação determinará, muitas vezes, a chance de sobrevivência.

Do exposto, pode-se concluir, parcialmente, que a combinação da deficiência física ou motora com a condição de ser um visitante eventual representa um aumento significativo da vulnerabilidade de um turista em cenários de desastres. Seja em um ataque terrorista ou em

outros tipos de desastre súbito como: incêndios, enxurradas, explosões, ruptura de barragens, entre outros.

Fica claro, portanto, a correlação da acessibilidade com riscos em eventos súbitos, sendo o terrorismo apenas um dos tipos de desastres com evolução repentina. Verifica-se, também, que deva existir um tríplice equilíbrio entre: a força de um mercado lucrativo que estimula o acesso de turistas, o direito de pessoas com deficiência física ou motora de dispor de recursos de acessibilidade para alcançar locais turísticos e, finalmente, a necessidade irrefutável de proteção à vida dessas pessoas que devem retornar a salvo a seus locais de origem.

3. O APP TURISMO ACESSÍVEL E SEU POTENCIAL DUAL

3.1 A Concepção Original de Emprego do App

As informações disponíveis no portal eletrônico "Guia Turismo Acessível" do Min Tur revelam que a concepção do App Turismo Acessível levou em conta as resoluções da ONU a respeito de acessibilidade e foi precedido pelo "Estudo de perfil do turista: pessoa com deficiência" (Min Tur, 2013), realizado por empresa contratada pelo Min Tur, enquanto transcorriam os preparativos para a Copa do Mundo FIFA 2014.

O levantamento do referido perfil dos turistas com deficiência, feito por meio de questionários estruturados colheram dos entrevistados declarações do tipo:

a. "Os turistas com deficiência apontam que não existe um canal de informações turísticas eficiente e que atenda a suas especificidades."

b. "As informações precisam ser garimpadas [...]".

c. "Não existe um canal que as organize e as centralize [...]"

d. "Nem sempre as informações buscadas são encontradas."

e. "Quando se encontra alguma coisa, nem sempre a informação apresenta o grau de especificidade e detalhamento necessários."

Nos cinco aspectos destacados nessa listagem, percebe-se a escassez e a superficialidade dos dados de interesse dos deficientes. Nos dizeres de um dos entrevistados em Belo Horizonte registrou-se:

"Suficientes as informações não são. Quando você chega lá, você pensa que é uma coisa, mas não é. O transporte não é aquilo. Falaram que o local é adaptado, mas é só uma pequena área. Não é totalmente adaptado como previsto, como eu precisaria que fosse" (Min Tur, 2013).

O Perfil do Turista aponta, ainda, como destaque positivo o município de Socorro, SP, inclusive para o turismo de aventura. Segundo os respondentes dos questionários, Socorro é um modelo de Turismo Acessível para o Brasil, pois é a cidade que oferece atrações turísticas com o maior numero de recursos de acessibilidade disponíveis em pontos turísticos, restaurantes e hospedagem, bem como apresenta pessoas especialmente preparadas para auxiliar pessoas com deficiência nos locais turísticos que incluem atividades de risco maior que são próprias do turismo de aventura. (Min Tur, 2013).

Os entrevistados relataram, ainda, os seguintes tópicos como recomendações/sugestões aos gestores responsáveis pelo turismo:

a. É preciso pensar em adaptação e não esquecer da correta divulgação do que foi feito. Informações coerentes com a realidade, nem mais e nem menos.

b. Investir, intensivamente, na adaptação dos principais pontos turísticos das cidades: museus, cinemas, teatros, praias, etc.

c. Investir também de modo efetivo na adaptação dos transportes públicos, preparando os motoristas para lidarem com as situações e os diversos tipos de deficiência.

d. Utilizar mais a mídia (mídias tradicionais, digitais e alternativas) para a comunicação do processo de adaptação, assim como programas e leis.

e. Criar um canal específico para turistas com deficiência, com informações sobre os locais e dicas para a realização com sucesso de uma viagem. Ou seja, um canal de comunicação direta.

Nota-se, portanto, que o Min Tur já tinha ciência em 2013 do tipo de informação sobre acessibilidade que demandavam as pessoas com deficiência para realização de atividades turísticas.

Vale ressaltar que a Lei Nº 11.771/08, de 17 de setembro de 2008, conhecida como "Lei Geral do Turismo", traz como um dos objetivos da Política Nacional de Turismo: *"[...] democratizar e propiciar o acesso ao turismo no País a todos os segmentos populacionais, contribuindo para a elevação do bem-estar geral [...]"* (BRASIL, 2008).

Além disso, um dos intuitos expressos no Plano Nacional de Turismo é promover a incorporação de segmentos especiais de demanda ao mercado interno, em especial os idosos, os jovens e as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Nesse contexto, em junho de 2014, foi divulgado o App Turismo Acessível pela Assessoria de Comunicação Social do Min Tur. Na ocasião, foi utilizado material específico para as redes sociais em forma de campanha publicitária inserida no programa de mesmo nome. Tal fato ocorreu no transcorrer de um período diferenciado no qual o Brasil estava sob o foco internacional por estar se preparando para sediar uma sequência de grandes eventos esportivos internacionais que incluiu a Copa do Mundo de 2014 e que culminaria com as Olimpíadas e Paralimpíadas em 2016.

Em seu escopo maior, o "Programa Turismo Acessível" (do qual o App homônimo é uma ferramenta) apresentou como proposta um conjunto de ações para promover a inclusão social e o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida à atividade turística com segurança e autonomia. Como principal ferramenta foi criado um portal na Internet denominado "Guia Turismo Acessível". Portanto, note-se que são três expressões que se valem do termo "turismo acessível" e que verticalmente se relacionam: o Programa com seus vários projetos e ações abrange o Guia que se presta a divulgação das iniciativas inclusive do App que pode ser baixado a partir do portal e que, por sua vez, é a ferramenta que permite ao usuário acessar às avaliações de locais de interesse turístico.

Na ocasião, o Min Tur informou que a iniciativa era direcionada aos gestores públicos e privados, profissionais da linha de frente do turismo, empreendimentos turísticos, destinos turísticos e, particularmente, às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Em sua propaganda institucional destinada às redes sociais, como exemplifica a Figura 3, os conteúdos divulgaram a ideia central de inclusão social.

Figura 3: Propaganda do Turismo Acessível

Fonte: Min Tur (2014)

No material publicitário foram disponibilizados os links para se baixar o App Turismo Acessível nas versões para os sistemas Android e IOS. Como atrativo para uso do aplicativo, foi divulgada a característica colaborativa do mesmo.

No entanto, mesmo nas capitais como o Rio de Janeiro que receberam recursos adicionais para grandes eventos, a melhoria da acessibilidade está à espera de ações concretas e não apenas de discursos politicamente alinhados. No que tange a execução de obras se tornou do conhecimento público que o legado físico desses grandes eventos não correspondeu às expectativas. No entanto, as informações do App não dependiam de nenhuma dessas obras

pois as informações a serem geradas deveriam retratar a realidade e o produto era informacional.

Nesse entendimento, o programa Turismo Acessível, além de divulgar conceitos válidos sobre acessibilidade, precisaria efetivamente contribuir com avaliações significativas para o usuário conforme prometido em sua campanha promocional. Isso não apenas estimularia o turismo acessível, mas geraria a possibilidade de oferecer dados para gestores que, entre outros aspectos, valorizassem a correlação dos recursos de acessibilidade com a segurança dos turistas.

A proposta do App era, pois, a de oferecer ao visitante com deficiência informações que permitissem escolher e priorizar locais a serem visitados em função dos recursos de acessibilidade. Para tanto, o aplicativo disporia de um banco de dados com cadastros de instalações turísticas bem como aquelas que apoiam a atividade com serviços correlatos como hospedagem, alimentação etc.

Em seu menu, como mostrado na figura 4, o aplicativo Turismo Acessível separa em quatro grupos as opções de acessibilidade com informações orientadas para pessoas com deficiência auditiva, visual, física ou motora e com mobilidade reduzida.

Figura 4: Opções de acessibilidade

Fonte: Min Tur (2014)

Interessa ao presente estudo o que se refere a deficiência física ou motora que inclui pessoas em cadeira de rodas, com membros amputados, com nanismo, entre outros.

Os parâmetros considerados pelo App nos recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física ou motora são fundamentados nas respectivas normas técnicas da

ABNT. O sitio eletrônico do Guia Turismo Acessível informa que o questionário usado no App para a avaliação das instalações não constitui uma lista exaustiva, o objetivo seria deixar a avaliação simples para qualquer pessoa, não necessariamente técnicos.

Por oportuno, cabe ressaltar que a forma concebida para tornar o App colaborativo acabou por transferir a responsabilidade completa da alimentação de um banco de dados a pessoas com deficiência. Os resultados da análise dos dados disponíveis no App, (acumulados entre junho de 2014 e setembro 2018) serão apresentados adiante e darão conta de mostrar o que resultou de tal concepção em termos práticos.

3.2 O Potencial Dual do App

A possibilidade do uso dual do App requer:

a. Nível pelo menos razoável de usabilidade (facilidade de uso) do App

b. Informação sobre recursos de acessibilidade que favoreçam a evacuação

c. Número razoável de avaliações de locais de interesse turístico disponíveis no App

d. A utilidade das informações disponibilizadas pelos indicadores do App, tanto para turistas como para as atividades de RRD.

3.2.1 Usabilidade

Quanto a usabilidade, é relevante citar que a norma internacional ISO 9241, de 2011, segundo a qual a usabilidade é *"a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso".*

Alguns fatores típicos envolvidos no conceito de usabilidade são: facilidade de aprendizado, facilidade de uso, eficiência de uso e produtividade, satisfação do usuário, flexibilidade, utilidade, segurança no uso (PREECE et al., 2002).

3.2.2 Recursos de acessibilidade

Quanto aos recursos de acessibilidade interessa saber se eles podem contribuir para uma evacuação mais rápida em situações de desastres súbitos reduzindo os riscos de desastres.

3.2.3 Avaliações do App

As avaliações do App estão previstas para refletirem a condição de acessibilidade em quatro categorias distintas de pessoas com deficiência. Nesse estudo onde a categoria selecionada foi a de pessoas com deficiência física ou motora, o App apresenta em sua base

de dados um total de 28 recursos de acessibilidades a serem verificados conforme a natureza do local a ser avaliado.

3.2.4 Utilidade das informações

Tendo em conta que o Min Tur age como motivador de um processo que influencia pessoas com deficiências a participarem de atividades turísticas, o órgão não pode ignorar os riscos envolvidos nem o valor de oferecer as informações sobre recursos que facilitem a ida e a volta do turista deficiente.

No caso de conflito de interesse entre o resultado lucrativo de uma atividade e a segurança do turista não cabe dúvida sobre qual a posição oficial de um órgão público. Nesse caso, a perspectiva de turismo responsável e sustentável será função de uma ação conjunta de órgãos e setores que garanta informações confiáveis e fiscalização dos estabelecimentos para que a legislação se cumpra e a própria atividade economicamente seja sustentável.

Portanto, a medida que o App cumpra a finalidade originalmente proposta pelo Min Tur, oferecendo informações confiáveis ao turista com deficiência ele estará, simultaneamente, disponibilizando dados relevantes para gestão de risco de desastres e permitindo melhores planejamentos e execução nos procedimentos de evacuação. Além disso, poderá promover uma fiscalização que reduza a lacuna entre o que prescreve a legislação e o que se oferece no terreno ao deficiente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No ano do maior evento esportivo sediado no Brasil a jornalista Constança Rezende, escreveu que:

> "Em contraste com a infraestrutura oferecida aos atletas paralímpicos, que estarão em atividade na Paralimpíada a partir de quarta, os deficientes físicos enfrentam no Rio dificuldades de locomoção e circulação decorrentes da carência de equipamentos facilitadores de acessibilidade". (O ESTADO DE SÃO PAULO; 2016).

O simples ato de circular pela cidade do Rio de Janeiro mostrou-se uma realidade desafiadora nos Jogos Olímpicos de 2016. Os deficientes paraplégicos encontraram dificuldades para ultrapassar buracos e desníveis da Zona Norte (Praça da Bandeira) até o centro da cidade. Os ônibus não possuíam elevadores para cadeirantes. Outros dispunham do dispositivo de acessibilidade, porém, encontrava-se em estado precário por falta de manutenção. Segundo relatos de pessoas com deficiência motora, no Rio de Janeiro as rampas de acesso às praias só são disponibilizadas no verão, durante o programa "Praia para todos".

Em síntese, passada a série de grandes eventos, muito pode-se questionar sobre o que subsistiu como legado. De certo, o da acessibilidade não pode ser incluído como resultado positivo se forem considerados os valores, objetivos e metas proclamados pelo Projeto Turismo Acessível. Isso porque, estratégias preventivas e sustentáveis se materializam a partir de uma visão de médio e longo prazo, acompanhadas por ações continuadas que vão muito além da propaganda.

Paradoxalmente, os fracos resultados de mobilidade urbana e acessibilidade constatados após os grandes eventos fortalecem em muito os argumentos sobre a necessidade de um aplicativo que apoie de fato as pessoas com deficiência.

No que tange aos resultados do presente estudo sobre o potencial dual do App Turismo Acessível constatou-se que a estrutura do aplicativo favorece o emprego dual desde que se reformulem os processos que alimentam o seu banco de dados com as necessárias avaliações. Foi identificada uma lacuna na concepção do projeto e uma descontinuidade na implementação de ações que comprometem a proposta original do Min Tur.

Todos os resultados apresentados a seguir estão baseados na interface, nas funções e, particularmente, no banco de dados colaborativo do App em estudo. Os valores numéricos apresentados em tabelas a seguir foram obtidos com base nas 48 perguntas fornecidas pela Heurística (da ferramenta MATch/GQS) já referida anteriormente cujos quesitos valorados são mostrados no Apendice II.

4.1 Nível de Usabilidade do App Turismo Acessível

Da análise de usabilidade do App em questão, por meio das heurísticas contidas na ferramenta desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC), obteve-se o resultado que se encontra no Apêndice III mas que pode ser sintetizado pela pontuação seguinte: 54,5 pontos (de 60 possíveis) o que corresponde a uma acessibilidade alta. Isso favorece o emprego dual.

Segundo os critérios da heurística empregada esse resultado se traduz por uma lista de características técnicas atendidas pelo App Turismo acessível conforme especificada nos Apêndices II e III.

Com as condições técnicas apresentadas, um turista deficiente físico ou motor, podendo manipular o celular com pelo menos uma das mãos, estaria apto a obter as informações disponibilizadas pelo App. Em caso contrário restaria a opção de viabilizar o uso do App por um acompanhante.

Visualizando-se o emprego dual, essa elevada usabilidade do App favorece também um agente da Defesa Civil em cenários de desastres onde o fácil e rápido acesso aos dados ajuda nas tomadas de decisão.

Com esse primeiro entendimento firmado, a confirmação da possibilidade do uso dual do App Turismo Acessível fica dependente da suficiência qualitativa e qualitativa das avaliações feitas nos locais de interesse que devem ser úteis ao turista com deficiências e também à Defesa Civil na redução de riscos de desastres.

4.2 Recursos de Acessibilidade

Os recursos de acessibilidade são listados no App Turismo Acessível e constituem a base para informações essenciais para orientar o turista com deficiência na hora de decidir realizar uma visita a um estabelecimento bem como oferece subsídios muito uteis à Defesa Civil para o planejamento de simulações e execução de evacuação de pessoas que apresentem deficiências físicas ou motoras na ocasião de um desastre. O Quadro I, a seguir, reproduz o quadro do App Turismo Acessível que lista em formato de perguntas (*check list*) o que deveria se encontrar disponível em cada estabelecimento para apoiar a pessoa com deficiências. Os itens marcados com (x) na coluna “Deficiência Física” referem-se aos 28 itens específicos que deveriam ser oferecidos às pessoas com deficiência física ou motora para que tivessem o nível de acessibilidade preconizado pelas normas técnicas previstas.

Quadro I: Recursos de Acessibilidade do App Turismo Acessível

Nº	RECURSOS DE ACESSIBILIDADE	DEFICIÊNCIA FÍSICA	DEFICIÊNCIA VISUAL	DEFICIÊNCIA AUDITIVA	MOBILIDADE REDUZIDA
1	Existem vagas de veículos reservadas para idosos perto do acesso?				x
2	Existem vagas de veículos reservadas para pessoa com deficiência perto do acesso?	x	x		
3	As calçadas são antiderrapantes e antitrepidantes?	x	x		x
4	As calçadas possuem inclinações aceitáveis e não possuem obstáculos?	x	x		x
5	Há rebaixamento do meio-fio (rampa) nas calçadas?	x	x		x
6	A rampa de acesso possui inclinação aceitável e corrimões em 2 alturas?	x			x
7	As portas de acesso estão livres de barreiras?	x	x		
8	Os corredores são acessíveis?	x			
9	Os pisos da edificação são antiderrapantes?	x	x		x
10	A escada possui corrimão dos dois lados e piso antiderrapante?	x			x
11	A escada possui faixa constrastante nos degraus, braile e anel nos corrimões?		x		
12	Existe elevador para cadeira de rodas ou plataforma elevatória?	x			x
13	O elevador possui braile na botoeira e anúncio verbal?		x		
14	Há piso tátil de alerta nos obstáculos suspensos, desníveis, escadas, rampas e elevadores?		x		
15	Existe piso tátil direcional até o local de informações ou pontos relevantes?		x		
16	Os balcões de atendimento são acessíveis, incluindo caixas, guichês e bilheterias?	x			
17	Os balcões de auto-serviço (buffet) são acessíveis?	x			
18	Os equipamentos de auto-atendimento são acessíveis?	x	x		
19	Existem sanitários de uso público acessíveis?	x			
20	A área de lazer é adaptada (piscina, brinquedos, quadras, etc.)?	x			
21	Existem assentos para obesos?				x
22	Existem assentos reservados para pessoa com mobilidade reduzida?	x			x
23	Há espaços reservados para pessoa em cadeira de rodas com seu acompanhante?	x			
24	Existem mesas reservadas e com altura adequada?	x			
25	Existem dormitórios acessíveis?	x	x	x	
26	O banheiro do dormitório é acessível?	x	x		x
27	O mobiliário do dormitório é acessível?	x			
28	Há dispositivo de chamada nos sanitários para casos de emergência?	x	x	x	x
29	Existe vestiário acessível?	x			
30	Existe fraldário infantil?				x
31	Há sinalização de emergência luminosa nas áreas comuns?			x	
32	Há sinalização de emergência sonora nas áreas comuns?		x		
33	Há sinalização luminosa nos apartamentos?			x	
34	Há sinalização sonora nos apartamentos?		x		
35	Há sinalização dos locais e equipamentos acessíveis com os símbolos internacionais?	x	x	x	
36	Há sinalização em braile e auto-relevo nas áreas comuns e junto a informações relevantes?		x		
37	Há sinalização em braile e auto-relevo nos apartamentos?		x		
38	O site é acessível para leitores de telas?		x		
39	Existe cardápio em braile?		x		
40	Todo material impresso está disponível em formato digital para leitores de tela ou em braile?		x		
41	Há intérprete de LIBRAS disponível?			x	
42	Possui pessoal treinado para atendimento à pessoa com deficiência ou mob. Reduzida?	x	x	x	x
43	Oferece produto ou serviço turístico customizado para a pessoa com deficiência?	x	x	x	x
44	Existe telefone com transmissão de texto?			x	
45	Há piso fixo ou removível, vinculado às rampas de acesso, que se prolongue até o mar?	x			
46	Existe cadeira flutuante apropriada para acesso ao mar?	x			
47	Possui áudio-guia?		x		
48	Possui mapa tátil ou maquete?		x		
	TOTAL	28	26	9	15
		FÍSICA			

Fonte: Editada pelo autor com base em imagem do App Turismo Acessível

Embora na ótica do Turismo a demanda por informações sobre recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física ou motora esteja orientada, primordialmente, para alcançar o local de destino, o retorno é parte inerente da movimentação turística. Assim, todos os recursos de acessibilidade considerados para facilitar a ida foram examinados no presente estudo com a perspectiva de verificar se os parâmetros estabelecidos tornariam os recursos de acessibilidade úteis ao retorno seguro por meio de uma evacuação mais rápida das pessoas com deficiência.

No que se refere à Defesa Civil, esse cuidado com a segurança já faz parte da forma de trabalho dos agentes que estão familiarizados com a utilização de *checklist* e com o uso de parâmetros técnicos que auxiliam nas avaliações de risco e em outros planejamentos operacionais.

Sob o olhar de um profissional que trabalhe com segurança fica muito claro que recursos extras que permitam alternativas de locomoção ou uma melhor movimentação podem ser uteis para agilizar a evacuação ou resgate de vítimas de desastres. A título de exemplificação, um elevador público seria um exemplo simples de um recurso comum que facilita alcançar locais elevados, mas que, durante um desastre súbito como um incêndio ou atos terroristas, esse recurso poderia ter seu uso restringido. Portanto, as informações sobre recursos adicionais de acessibilidade que servem ao turista com deficiência poderão ser alternativas usadas para acelerar a evacuação preventiva ou mesmo o resgate em casos em que não seja possível usar o citado elevador.

Por isso, a princípio, todas as opções possíveis devem estar disponíveis para quem conduz simulados de emergência ou tenha a incumbência de orientar uma evacuação ou um resgate, envolvendo pessoas com deficiência. Tal recomendação, inclusive consta no modelo vigente de Elaboração de Plano de Contingência distribuído pela SEDEC (MIN, 2017).

A análise dos recursos de acessibilidade referente ao grupo de pessoas com deficiência física ou motora constantes do App Turismo Acessível identificou a utilidade dos mesmos para a RRD uma vez que 23 deles (dentre um total de 28) se referem à aspectos que facilitam a evacuação ou o resgate de vítimas de desastre. A existência plena dos recursos recomendados permitiria o planejamento e uso de uma “rota acessível” o que permitiria a saída autônoma de deficientes de locais sob risco de desastre mesmo antes da chegada do socorro de terceiros.

A norma NBR 9050 tem em seu Item 1.3 o propósito de:

> “[...] proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou

> percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos" (ABNT, 2015).

Assim, verifica-se que a correlação entre acessibilidade e segurança se encontra no cerne da norma de onde provem 80% dos recursos de acessibilidade considerados pelo App Turismo Acessível.

Analisando individualmente os 5 recursos de acessibilidade que não se enquadram na NBR 9050 e perfazem o total de 28 utilizados pelo App (itens 2, 12, 19, 42 e 43 do Quadro I), verifica-se também a correlação, em algum grau, com aspectos que contribuem para uma evacuação ágil e segura.

- No item 2, a pergunta associada para avaliação da acessibilidade indaga: "existem vagas de veículos reservadas para pessoa com deficiência perto do acesso?" Embora na perspectiva turística haja a tendência de se referir a acesso como local de chegada, na perspectiva de Defesa Civil o essencial é assegurar a fácil saída. A conhecida "hora de ouro" dos paramédicos pode ser determinante entre a vida ou a morte de um acidentado. Portanto, embora não seja um quesito específico de segurança, poderá facilitar a saída mais rápida de um deficiente físico de um local de desastre.

- No item 12, questiona-se: "existe elevador para cadeira de rodas ou plataforma elevatória?" Esse aspecto se enquadra na NBR 15655-1 (2009) e especifica regras de segurança, dimensões e a operação de plataformas elevatórias. A norma se aplica, particularmente, aos locais onde não existam elevadores ou rampas de acesso. A inexistência de rampa tem grande impacto na capacidade de evacuação dos deficientes, principalmente quando o efetivo a ser evacuado for grande ou em caso de incêndio. Porém, se além disso não houver uma plataforma elevatória em funcionamento as opções para evacuação rápida estariam restringidas.

- No item 19, pergunta-se: "existem sanitários de uso público acessíveis?" Com relação a esse quesito há que se considerar, que a entrada ou saída de uma pessoa com deficiência física de um banheiro não adaptado se torna algo demorado e bastante dificultoso. A possibilidade de sair rapidamente desses locais contribui com a proteção de pessoas com deficiência em cenários de desastres.

- No item 42, a pergunta é: "O local possui pessoal treinado para atendimento à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida?" A existência de pessoal treinado que possa auxiliar na evacuação rápida de deficientes agregaria maior segurança ao turista. Em caso negativo a própria Defesa Civil poderia, em parceria, prover treinamentos uteis.

- No item 43, questiona-se: "O estabelecimento oferece produto ou serviço turístico customizado para a pessoa deficiente?" O produto ou serviço turístico existe em função de seu

uso. A simples existência de uma cadeira de rodas facilitará a retirada de um deficiente ou mesmo de alguém que tenha se tornado deficiente em função de um desastre súbito. Portanto, esse quesito reflete diretamente na agilidade e no nível de segurança de uma eventual evacuação.

- No item 46, tem-se a pergunta: "Existe cadeira flutuante apropriada para acesso ao mar?" Este é o único quesito que foi inserido pelo aplicativo Turismo Acessível que não se relaciona a nenhuma NBR de acessibilidade. No entanto, é evidente que a entrada no meio aquático poderá ser a única alternativa de evacuação rápida em alguns cenários e sempre afeta a segurança do turista. A Defesa Civil, particularmente os bombeiros possuem ampla experiência no uso desse recurso para evacuações e resgates.

Por essa sequência de itens pode-se confirmar a existência de uma estreita correlação entre recursos de acessibilidade com a redução de riscos de desastre proporcionada por uma evacuação mais rápida e segura. Dessa forma, se visualiza a possibilidade de emprego dual para o App desde que o mesmo disponibilize avaliações que reflitam a realidade.

4.3 Avaliações Disponibilizadas pelo App Turismo Acessível

Uma vez constatada pela analise do item anterior a utilidade dos recursos de acessibilidade para o Turismo e Defesa Civil, cabe verificar a existência de um número razoável de avaliações realizadas e se os indicadores utilizados refletem a realidade dos locais avaliados.

No Programa Turismo Acessível, o Min Tur definiu cinco áreas de atuação: estudos e pesquisas, serviços turísticos, apoio ao turismo, promoção e apoio à comercialização de produtos turísticos, infraestrutura turística e informações turísticas. O App Turismo Accessível, sendo parte desse programa maior, responde precisamente pela área de informações turísticas.

O objetivo específico estabelecido na área de informações turísticas foi expresso literalmente como: *"Disponibilizar informações sobre acessibilidade de empreendimentos e atrativos turísticos do Brasil"* (Min Tur, 2013).

Para tanto, estabeleceram-se duas metas:

1. "Implantar um guia de turismo acessível colaborativo, por meio de um portal eletrônico e um aplicativo para telefones móveis, com informações acerca da acessibilidade de empreendimentos e atrativos turísticos de destinos brasileiros."

2. "Realizar uma campanha nacional para incentivar as pessoas com deficiência a utilizarem o portal eletrônico e o aplicativo."

No mesmo sitio eletrônico do Min Tur que apresenta os objetivos e metas para 2014-2015 existe o registro de que as 2 metas supracitadas foram cumpridas.

Quanto à Meta Nº 2, referente à propaganda, não resta dúvida que foi realizada, pois existe a comprovação do material de campanha produzido que pode ser baixado por meio de hiperlink no próprio portal. Além disso, o autor pôde verificar, pessoalmente, que houve chamadas via rádio em cadeia nacional nas vésperas dos Jogos Olímpicos e Paralímpicos de 2016, informando sobre o App. A Rádio CBN em 2016 explorou o tema em um de seus programas sobre as olimpíadas, instruindo como baixar o App para *smartphones*.

No entanto, a Meta Nº 1, referente às informações e que representavam a real entrega do projeto, embora conste como cumprida no portal do Min Tur, não foi completada. O presente estudo constatou que o banco de dados do aplicativo, tanto no aspecto quantitativo de avaliações como na qualidade de seus indicadores, é precário. Isso por si só, explicaria o fato de que desde o seu lançamento em junho de 2014 o App não ter atraído muitos usuários que demandem informações ou queiram colaborar com o App.

No que tange ao campo de infraestruturas turísticas e de apoio ao turismo, o Projeto Turismo Acessível estabelece os seguintes objetivos específicos: *"Apoiar a implantação e adequação de infraestrutura turística e de apoio ao turismo nas 12 cidades sede da Copa do Mundo"* (Min Tur, 2014). Para isso, definiu-se como meta: *"Apoiar 100 (cem) obras de infraestrutur*a *turística e de apoio ao turismo acessível nas 12 cidades sede da Copa do Mundo FIFA 2014"* (Min Tur, 2104).

Para a comprovação das hipóteses desse estudo, não será analisado o que de fato foi realizado no campo de infraestrutura. No entanto, é relevante identificar a prioridade estabelecida para as 12 cidades sedes da Copa de 2014, pois isto serviu de orientação para a seleção do recorte feito no universo amostral dos locais cadastrados pelo App para analisar quantitativa e qualitativamente as informações oferecidas pelo App que constitui objeto desse estudo.

Tanto as metas como a propaganda institucional do Programa "Turismo Acessível" geram uma expectativa no público de que o turista deficiente disporá de informações relevantes e de avaliações úteis sobre o grau de acessibilidade de locais turísticos ou de apoio ao turismo nos diversos municípios brasileiros. Além disso, é feito o convite que cada turista contribua fazendo também avaliações.

Tais informações, se completas e precisas, permitiriam ao turista priorizar os pontos a visitar baseado no nível de acessibilidade de cada local e a Defesa Civil planejar melhor e conduzir simulados que incluíssem evacuação rápida de pessoas com deficiência física ou motora. Com isso, essas informações trariam reflexos diretos no lazer, conforto e na RRD.

No entanto, ao investigar as informações disponibilizadas pelo aplicativo as expectativas não se confirmaram. Afim de verificar esse fato, selecionou-se as cidades brasileiras onde se poderia esperar os melhores resultados já que foram as 12 capitais de estados escolhidas pelo governo para sediar a Copa do Mundo: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Brasília, Cuiabá, Salvador, Recife, Fortaleza, Natal e Manaus.

No caso da cidade do Rio de Janeiro, além da Copa do Mundo, houve uma sequência inédita e extensa de eventos favoráveis ao investimento em acessibilidade. Iniciando em 2007, quando realizaram-se os Jogos Pan-americanos, até culminar com as Olimpíadas e Paralimpíadas em 2016 não faltaram oportunidades.

Em matéria publicada no site oficial do Min Tur (2015) intitulada "64 milhões de turistas estrangeiros visitam o Brasil" é publicado um recorde histórico do turismo brasileiro. Isso significou um crescimento de 10,6% em relação ao ano de 2013.

O então Ministro do Turismo Henrique Alves apontava para a necessidade de aprimorar a infraestrutura bem como mudar o modelo de gestão do turismo. Isso, segundo ele, facilitaria o aumento de parcerias para tornar o Brasil mais competitivo no cenário turístico internacional.

Segundo o Anuário Estatístico do Turismo (Min Tur, 2016), no ano de 2014, com o estímulo da Copa do Mundo, o Brasil registrou a entrada de 6.429.852 turistas internacionais.

Pela primeira vez, o país superou a marca dos 6 milhões de visitantes estrangeiros. A Argentina continua em primeiro lugar na lista de principais países emissores, com 1.743.930 turistas, seguida dos Estados Unidos (656.801). O Chile (336.950) ultrapassou o Paraguai e assumiu a terceira colocação.

Em 2014, o Rio de Janeiro, 2º lugar na lista de receptores (1.597.153), registrou o maior aumento absoluto na entrada de estrangeiros, com 389.353 pessoas a mais que 2013. Um incremento de 32,2% para o período. Já o Rio Grande do Sul passou da 4ª para 3ª colocação no ranking de entradas, ultrapassando o Paraná. Um total de 907.668 turistas internacionais entram no Brasil pelo estado gaúcho

O levantamento do anuário estatístico revela também que 70,6% dos turistas internacionais usaram o avião como meio de transporte para chegar ao Brasil. Quatro em cada dez (27,3%) vieram pelas estradas. O restante usou a via marítima ou fluvial para se deslocar.

A entrada de turistas mês a mês deixa claro que o impacto do mundial de futebol foi decisivo para o aumento registrado em 2014. Em junho, mês da Copa do Mundo, a chegada de turistas internacionais praticamente triplicou. Saltou de 350.025 em 2013 para 1.018.876 em 2014.

Em 2016 esse recorde de turista foi novamente quebrado com a cifra de 6.600.000 turistas. A cidade do Rio de Janeiro, que sediou as Olimpíadas e Paralimpíadas, foi o foco principal do fluxo de turistas.

Diante dos significativos números apresentados sobre a movimentação turística no Brasil no período dos grandes eventos desportivos mencionados, serão analisados alguns dados oferecidos pelo App Turismo Acessível. Utilizando as ferramentas disponibilizadas pelo próprio App, selecionou-se o grupo de pessoas com deficiência física ou motora.

A Tabela I apresenta os locais cadastrados por meio do App, o número de avaliações realizadas e o melhor grau atribuído a um estabelecimento na avaliação de acessibilidade. Esses dados foram inseridos entre junho de 2014 a setembro de 2018 no banco de dados e atualizados em 30/09/2018.

Tabela I: Avaliações de locais de hospedagens e Alimentação nas sedes da Copa FIFA 2014

Capitais que foram sedes da Copa do Mundo FIFA 2014	**Hospedagem**			**Alimentação**		
	Locais Cadastrados	**Número de Avaliações**	**Melhor grau atribuído (0 a 10)**	**Locais Cadastrados**	**Número de Avaliações**	**Melhor grau atribuído (0 a 10)**
1. São Paulo	1	2	6,0	1	1	5,0
2. Rio de Janeiro	12	53	5,5	12	42	7,0
3. Belo Horizonte	198	0	0	1	2	0
4. Porto Alegre	273	0	0	300	0	0
5. Curitiba	1	0	0	302	0	0
6. Brasília	1	5	3,0	6	11	0
7. Cuiabá	187	0	0	300	0	0
8. Salvador	300	0	0	300	0	0
9. Recife	220	0	0	300	0	0
10. Fortaleza	300	0	0	300	0	0
11. Natal	300	0	0	300	0	0
12. Manaus	300	0	0	300	0	0

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados colaborativos do App Turismo Acessível

Os estabelecimentos escolhidos foram, entre outros disponíveis no App, aqueles de uso mais frequente por turistas como: hospedagens, restaurantes, museus e locais com atrativos turísticos. Com esses parâmetros obtiveram-se os seguintes resultados mostrados na Tabela II que considera locais cadastrados, número de avaliações realizadas e o melhor grau atribuído em uma avaliação de acessibilidade.

Tabela II: Avaliações de museus e atrativos turísticos nas sedes da Copa FIFA 2014

Capitais que foram sedes da Copa do Mundo FIFA 2014	Museus e atrativos turísticos		
	Cadastros	Número de Avaliações	Melhor grau atribuído (0 a 10)
1. São Paulo	2	9	10
2. Rio de Janeiro	86	86	9,5
3. Belo Horizonte	1	2	7,5
4. Porto Alegre	9	0	0
5. Curitiba	1	1	2,5
6. Brasília	5	5	9,5
7. Cuiabá	8	0	0
8. Salvador	16	0	0
9. Recife	3	6	6,5
10. Fortaleza	12	0	0
11. Natal	11	0	0
12. Manaus	7	0	0

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados referentes ao período compreendido entre junho de 2014 a setembro de 2018. Atualizado em 30/09/2018.

Nas tabelas I e II as colunas "Número de Avaliações" revelam o reduzido número de levantamentos no terreno que deveriam constituir a parte essencial do que o App precisaria entregar. Com números inexpressivos constata-se que, apesar dos anos decorridos do lançamento do App (junho de 2014), o volume de informações não atingiu um patamar mínimo que tornaria o aplicativo útil para o usuário com deficiência.

Na Tab I, na cidade de São Paulo onde o Anuário Estatístico do Turismo 2015 registra a entrada de 2.219.917 visitantes em 2014, sendo a principal porta de entrada do país, o App oferece apenas 1 hotel de 4 estrelas com avaliação de seus recursos para pessoas com deficiência física ou motora. Considerando que as pessoas de menor renda são os que maiores dificuldades enfrentam, pode-se dizer que nesse item essa informação não possui qualquer utilidade para os que mais precisam na capital mais populosa do Brasil.

Na Tab II, o item que apresentou o maior número de avaliações foi o relativo aos museus e atrativos turísticos na cidade do Rio de Janeiro que teve 86 estabelecimentos cadastrados, mas com somente uma única avaliação para cada local. Sob as condições avaliadas, a nota media dos 86 estabelecimentos da capital carioca é de 2,58 (numa escala de 0 a 10), sendo a moda coincidente com a mediana e, numericamente, igual a 2,0.

Em somente 6 entre as 12 capitais selecionadas o aplicativo apresenta alguma avaliação de museus e atrações turísticas. Com relação a locais de hospedagem só constam avaliações em 25% das cidades e com relação às avaliações em locais de alimentação apenas em 33% das cidades o App oferece alguma avaliação realizada.

Cabe distinguir nesses resultados que o problema das notas baixas nas avaliações não seria em si um problema que deporia contra o aplicativo. Muito pelo contrário, revelariam a princípio, uma deficiência da estrutura turística que só reforça a necessidade de que o aplicativo exista e funcione bem. O que demonstra a fragilidade do App é o baixo volume de dados bem como a baixa qualidade informativa dos indicadores como será apresentado mais adiante na seção 4.4.

Com as informações disponibilizadas pelo App, é fácil entender que uma pessoa com deficiência que baixe o App em seu *smartphone*, dificilmente repetirá a experiência de usa-lo mais de uma vez.

Ainda como resultado da pesquisa, verificou-se que na página eletrônica do Guia Turismo Acessível foram dispostos ícones que permitem baixar o App nas diferentes versões Androide e IOS. Abaixo dos ícones encontra-se o seguinte texto que no site se apresenta com tamanho de fonte reduzido:

> "O Ministério do Turismo não garante, de nenhuma forma, a precisão ou veracidade de quaisquer informações disponibilizadas por usuários neste Portal. O USUÁRIO é o exclusivo e integral responsável pelas avaliações e comentários sobre os estabelecimentos e atrações turísticas aqui postadas" (Min Tur, 2014).

Em termos de oferecimento do App na Internet, observou-se uma descontinuidade que pode ser sintomática e que coloca em risco todo o investimento feito no App Turismo Acessível. Em fevereiro de 2018, verificou-se no portal eletrônico Guia Turismo acessível que 1 das 3 opções, originalmente disponibilizadas para *smartphone* (Windows Phone, Google Play e App Store – Apple/BR), tornou-se inoperante. A App Store deixou de oferecer o App Turismo Acessível para IOS e quando o usuário seleciona o ícone correspondente para baixar o programa se depara com a seguinte mensagem: "Item não disponível. O item solicitado não está atualmente disponível no App Store brasileiro."

Esse procedimento de retirada de produto do site é comum em empresas com gerenciamento ágil quando constatam que um produto não tem saída ou deixa de ser acessado.

Explorando o site da Apple para checar se havia a alternativa de algum outro App, verificou-se que, apesar de ter sido descontinuado o App Turismo Acessível, a Apple passou a disponibilizar para o Brasil um aplicativo similar estrangeiro voltado para pessoas com

deficiência denominado "*On Wheels*" (disponível gratuitamente no endereço eletrônico: https://www.onwheelsapp.com/).

Esse segundo aplicativo trouxe elementos de interesse à presente investigação por compartilhar o propósito de facilitar a acessibilidade, mas ter sido concebido de forma bastante distinta do similar brasileiro. Por esta razão serão apresentados alguns resultados do que se pesquisou a respeito, visando enriquecer as conclusões desse estudo.

4.4 Os Indicadores de Acessibilidade

Após analisar quantitativamente as informações disponibilizadas pelo App Turismo Acessível, cabe abordar o aspecto qualitativo da informação oferecida aos usuários para que se possa entender o motivo para a baixa adesão ao App em questão.

Antes de analisar as principais causas que, segundo especialistas, costumam explicar a baixa adesão aos aplicativos para *smartphone*, vale citar algumas variáveis positivas que o estudo revelou referentes ao App Turismo Acessível que merecem ser, a priori, descartadas da lista das prováveis causas desse resultado desfavorável até o momento.

Iniciando-se pela possibilidade do usuário em dispor de um *smartphone* (*hardware*), requerido para uso do App, vale notar que os aparelhos celulares têm se tornado cada vez mais populares e que desde 2015 têm sido responsáveis pela maior parte dos acessos da população brasileira à *Internet*. Desde que foi implantada a telefonia celular no Brasil, iniciando pela cidade do Rio de Janeiro em 1990, a as pesquisas do IBGE demonstram que a tendência favorável ao uso crescente de aplicativos de celulares enquanto tem se reduzido o número de linhas de telefones fixos.

Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE), o contingente de pessoas com 10 anos de idade ou mais que tinham telefone celular para uso pessoal, em 2015, era de 139,1 milhões, o que corresponde a 78,3% da população do país nessa faixa etária. Em relação a 2005, quando 56 milhões de pessoas tinham celular, esse contingente havia aumentado em 147,2% por ocasião dos Jogos Olímpicos de 2016. Entre a Copa de 2014 e as Olimpíadas de 2016, o aumento chegou a 1,8% a despeito da situação econômica desfavorável na economia. As informações constam do Suplemento de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) da PNAD, divulgado em dezembro de 2016 pelo IBGE. Segundo a mesma pesquisa, 82,8% das pessoas da área urbana têm celular e, na área rural, 52,8%.

Portanto, é notório a tendência de aumento crescente de celulares com cada vez mais tecnologias e funcionalidades embarcadas. Isso indica que a disponibilidade do hardware tem

sido um fator facilitador e, por consequência, merece ser descartado como causa de não adesão ao uso do App. (IBGE, 2017).

Quanto à propaganda e a oportunidade de divulgação, pode-se dizer que o lançamento do App Turismo Acessível se deu em um momento histórico que muito favoreceu sua visibilidade no contexto da necessidade de acessibilidade e mobilidade urbana. Houve no período inúmeras reportagens e debates em torno da acessibilidade nas cidades sedes dos grandes eventos. Além do que, foi previsto nas metas do Guia do Turismo Acessível. A própria FIFA e o Comitê Olímpico Internacional impuseram padrões de acessibilidade e pressionaram o governo brasileiro para que a acessibilidade fosse incluída nas pautas dos debates políticos e sociais.

Pelo exposto, dificilmente se obteria momento mais favorável à divulgação do App Turismo Acessível na grande mídia ou nas redes sociais. Adicionalmente, a campanha institucional do App teve material especialmente elaborado para divulgação nas redes sociais, direcionadas ao setor turísticos, ONGs e o público em geral. Se não bastasse tudo isso, as Paralímpiadas foi um fator que contribuiu para a divulgação do tema, tendo os atletas brasileiros agregado valor para esse propósito pelos seus excelentes resultados nos jogos Paralímpicos de 2016.

Com relação aos custos de aquisição do App não houve obstáculo específico a ser considerado já que o mesmo foi disponibilizado, sem custos para o usuário, com versões para os sistemas Android e IOS.

Quanto a existência de público para o aplicativo, foi demonstrado que o número de deficientes no Brasil é bastante elevado não sendo plausível supor que haja falta de potenciais usuários que pudessem se beneficiar de informações sobre acessibilidade. Ademais, vale destacar que, segundo o IBGE, mais de 14% da população brasileira possui 60 anos ou mais o que aumenta a tendência de expansão do público alvo desse App.

Descartando os fatores supracitados que contam a favor da viabilidade do aplicativo, foram investigadas possíveis causas para a falta de adesão ao App Turismo Acessível.

Segundo a empresa Google, em artigo intitulado “Apps: o desafio de ir além do download”, especialistas em desenvolvimento de Apps afirmam de forma categórica que: “Em primeiro lugar, o aplicativo deve ser útil”. No entanto, a despeito dessa obviedade, pesquisas da mesma empresa demonstram que, dos aplicativos lançados na Internet em 2017, 25% foram utilizados uma única vez antes de serem descartados. (GOOGLE, 2017).

Na opinião de Matt Goldhill, estrategista de criação da empresa Mobile 5, é tudo sobre foco:

> "Foque nas coisas que você quer que o seu aplicativo alcance e comprometa-se totalmente com essas questões. A tendência no momento é que um aplicativo faça uma coisa muito, muito bem – é por esse motivo que ele existe. Faça do aplicativo o mais fácil, convincente e gratificante possível. Ao focar nesses pontos, ele será engajador sob qualquer circunstância". (GOLDHILL, 2015).

Como se pode depreender dessas declarações, a não adesão a um aplicativo mobile não ocorre à toa. Existem muitos fatores que minam o sucesso de um App e fazem com que se perca todos os recursos investidos em seu desenvolvimento. No entanto, parece existir algumas lições aprendidas fruto de repetidos erros que devem e podem ser evitados.

A empresa Solvus, sediada em Florianópolis e especializada no desenvolvimento de aplicativos Android e IOS sob encomenda, considera que existem três causas principais para que um aplicativo mobile fracasse (SOLVUS, 2016):

a. não possuir uma interface intuitiva;

b. não atender às necessidades dos usuários;

c. gerar pouco ou nenhum valor.

Verifica-se que a primeira hipótese, relativa à interface, não se aplica ao caso. Pelo contrário, o App Turismo Acessível atende satisfatoriamente a esse quesito, estando implícita essa propriedade na discrição do elevado nível de usabilidade do App (54,6 pontos de 60 possíveis). Por esse quesito, como já foi demonstrado, não se pode identificar relação de causa e efeito que explique a baixa adesão ao aplicativo.

Quanto à segunda hipótese, relacionada ao atendimento das necessidades dos usuários, verificou-se que houve por parte do Min Tur um estudo pormenorizado do turista com deficiência no Brasil como demonstra o já citado "Estudo do Perfil do Turista: pessoas com deficiência" (Min Tur, 2013).

Nota-se, ainda, que todas as justificativas do projeto estão respaldadas e alinhadas com o preconizado nas resoluções da ONU a respeito de acessibilidade, seja na valorização do turismo como dos direitos humanos.

Tecnicamente, verifica-se que as normas da ABNT foram incorporadas ao projeto nas planilhas de parâmetros sobre recursos de acessibilidade do App o que garante a possibilidade de mensuração objetiva das necessidades especiais requeridas para turistas com deficiências.

Sob o aspecto legal, foi devidamente considerado o dever dos estabelecimentos de prover atendimento mínimo às necessidades dos deficientes. Verifica-se, também, que os

dispositivos legais que regulamentam essa prática foram citados e referenciados no projeto do App.

Convergindo ainda nesse mesmo sentido, a propaganda institucional corrobora o fato de que o Min Tur ter tido conhecimento das demandas por informações pelos deficientes quando, explicitamente, se referem a elas nas promessas feitas por ocasião do lançamento do App. A única omissão verificada nesse sentido se refere ao grupo das deficiências mentais que, por serem de complexidade muito elevada, o próprio Min Tur excluiu do escopo do aplicativo admitindo a dificuldade de serem superadas em um primeiro momento.

Entende-se, por tudo isso, que havia conhecimento suficientemente por parte dos idealizadores do projeto de quais são as principais necessidades dos turistas com deficiência.

Entretanto, embora todos os fatores anteriormente citados fossem favoráveis às iniciativas, o essencial deixou de ser feito: as avaliações não foram realizadas em quantidade mínima para o que propunha e o banco de dados não foi alimentado com indicadores significativos que retratassem a realidade dos locais as serem visitados.

Pelos que foi analisado, faltou na concepção do projeto do App Turismo Acessível definir melhores indicadores a serem estabelecidos por regras mais claras e que dessem conta do que é objetivo em um espaço de registro e em paralelo pudesse acolher a subjetividade das pessoas com deficiências que desejassem colaborar com o olhar do usuário. Ficou vago quem confirmaria as informações. Ao invés disso, o Min Tur atribuiu a tarefa de avaliar os estabelecimentos aos turistas com deficiência em caráter voluntário e sem definir prioridades ou prazos de atualização dos dados. Tais omissões afetam a tomada de decisão por parte dos usuários em visitar ou não um estabelecimento, tendo impacto em seu lazer, bem-estar e segurança.

Como terceiro e último quesito elencado entre as causas mais comuns da não adesão ao uso de um de aplicativos para *smartphone* está a geração de valor. A pergunta a ser respondida nesse quesito pode ser resumida da seguinte forma: que valor o App Turismo Acessível agrega aos usuários?

Ficando a base de dados do aplicativo exclusivamente dependente das avaliações dos usuários deficientes, os primeiros usuários de um município terão, inevitavelmente, uma experiência muito pobre por falta de informações ao ver a imensa maioria dos locais sem qualquer avaliação. Situação essa que, pela falta de adesão ao App, persistiu até a ultima atualização de dados feita nesse estudo em 30 de setembro de 2018.

Passados mais de 4 anos do lançamento do App, um usuário ao consultar sobre os recursos de acessibilidade em restaurantes na cidade de Socorro (SP) por exemplo, vai ao Menu do App, seleciona o município pelo nome, seleciona o grupo de deficiência física ou

motora e o aplicativo, ao invés de lhe oferecer opções de locais de alimentação em ordem de prioridade baseada na disponibilidade de recursos de acessibilidade.

Um resultado comum exibido na tela para esse tipo de consulta é o representado pela Figura 5. No caso exemplifica o município de Socorro (S.P.) apontado pelo já citado "Estudo de Perfil do Turista" como um dos melhores municípios do Brasil em termos números de percentual de estabelecimentos acessíveis cadastrados. Atualizado em 30 de setembro de 2018.

Resultado da Pesquisa por Cidades - Guia Turismo Acessível PÁGINA INICIAL>Você está aqui: Resultado da Pesquisa por Cidades Não existem estabelecimentos avaliados sob o critério selecionado. Seja um dos primeiros a avaliar um dos estabelecimentos listados abaixo. Existe(m) 105 locais de Alimentação cadastrado(s) em SOCORRO, São Paulo.

Figura 5: Resultado de pesquisa por locais de alimentação

Fonte: App Turismo Acessível

O mesmo resulta em buscas feitas em 50% das 12 cidades sedes da Copa de 2014 como demonstra as células da Tabela II onde se verifica o algarismo "0" na coluna referente ao número de avaliações. Vale dizer que o grupo "Deficiência Física ou Motora" escolhido para esse recorte corresponde ao de maior número de avaliações entre os 4 grupos de deficiências definidos pelo aplicativo.

Pelas considerações já feitas sobre as necessidades do cliente, a ausência de dados em si já inviabilizaria o projeto, independente da plataforma que o usuário estivesse operando. Sem informações adequadas, tanto utilizando o *smarthphone* como no *desktop* o aplicativo não agregará valor ao usuário.

Portanto, para que se possa completar a avaliação de maneira sistemática sobre as informações disponibilizadas pelo App é conveniente, a partir daqui, isolar a variável quantidade e analisar a qualidade dos dados que o alimentam. Para tanto, nesse estudo descritivo, faz-se necessário um pequeno exercício de abstração. Considere-se, hipoteticamente, a situação na qual o banco de dados esteja plenamente alimentado com avaliações dos diferentes tipos de estabelecimentos, todas elas preenchidas de acordo com as regras prescritas no App, e incluindo a totalidade dos 5.570 municípios que compõe o Estado brasileiro (IBGE, 2013). Nessas novas condições, retorne-se a pergunta: que valor o App agregaria aos usuários?

Para que se esclareça a raiz do problema se faz necessário analisar as orientações do App para a elaboração das avaliações.

As regras de avaliação do App constam portal eletrônico do Guia Turismo Acessível e consideram um total de 48 recursos de acessibilidade que podem ser selecionados conforme as necessidades dos subgrupos considerados pelo App, podendo cada recurso se repetir ou não em outro subgrupo, sendo:

- 28 recursos para acessibilidade física ou motora;
- 26 recursos para acessibilidade visual;
- 09 recursos para acessibilidade auditiva; e
- 15 recursos para pessoa com mobilidade reduzida

No que diz respeito à deficiência física ou motora, que é o recorte desse estudo, os 28 parâmetros de avaliação de acessibilidade são distribuídos, diferentemente, conforme a categoria do estabelecimento da forma apresentada na Tab III. No App constam os recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência física ou motora em subgrupos, conforme o tipo de estabelecimento. A especificação precisa dos tipos de recursos existentes no local é mais relevante para a Defesa Civil, interessada na RRD (planejamento e execução de evacuações rápidas), do que o indicador de acessibilidade que acaba por passar uma informação vaga do local apesar de usar um referencial numérico.

Tabela III: Parâmetros de acessibilidade por tipo de estabelecimento

Categoria de Estabelecimento ou Atrativo Turístico	**Número de recursos de acessibilidade (deficiência física ou motora)**
Hospedagem	19
Alimentação	18
Eventos e Lazer	17
Museus e atrativos históricos	6
Parques e zoológicos	16
Praias	13
Compras	15
Serviços Turísticos	17

Fonte: Guia Turismo Acessível

As regras do App prescrevem que: Para que cada facilidade seja sinalizada como "Existente" no empreendimento ou atrativo, a quantidade de avaliações dos usuários como *Sim* deve ser superior à quantidade de usuários que informaram *Não*. Ou seja, o total de marcações positivas descontado do total de marcações negativas, deve gerar um resultado positivo.

No exemplo extraído na íntegra do texto explicativo das regras do App (no caso refere-se à deficiência visual, mas permite por indução perceber o problema que geraria se fosse aplicada a mesma lógica para o deficiente físico ou motor) encontra-se:

- 10 pessoas avaliaram um empreendimento no que diz respeito à deficiência visual.

- 8 responderam "sim" ao recurso "cardápio em braile" e 2 marcaram "não" (não possui cardápio em braile). Assim, 8 – 2 gera um resultado positivo (6). Conclui-se, então, que o empreendimento possui o item "cardápio em braile".

- 6 responderam "sim" ao recurso "áudio-guia" e 8 marcaram "não" (não possui áudio-guia). Assim, 6 – 8 gera um resultado negativo, ou seja, é considerado que o empreendimento não possui o recurso em análise.

- 7 responderam "sim" ao recurso "piso tátil" e 7 marcaram "não" (não possui piso tátil). Assim, 7 – 7 gera um resultado neutro (zero), ou seja, o recurso ficará em branco, sem conclusão.

As notas finais variam de 0 a 10 pontos. A nota por tipo de deficiência é calculada com base na fórmula:

$$\text{Nota} = \frac{\text{Total Existente}}{\text{Total possível x 10}}$$

Total existente: total de itens (recursos de acessibilidade) que o empreendimento ou atrativo turístico possui para a deficiência avaliada, de acordo com as avaliações dos usuários. Ou seja, quantidade de itens que o empreendimento ou atrativo recebeu SIM.

Total Possível: número total de recursos/facilidades de acessibilidade que o empreendimento ou atrativo turístico deveria possuir de acordo com a legislação correlata, conforme figura 5, item de número 3.

Ex: Se um determinado hotel apresenta Nota 7 para a deficiência visual, conclui-se que do total de 22 recursos de acessibilidade que o empreendimento deveria possuir para deficiência visual, este empreendimento só possui 15 itens, pois a nota seria:

Nota = (15/22) x10 = 6,81 que, por aproximação, resultaria na Nota = 7,0

No entanto, toda essa sistemática de avaliação fica prejudicada quando se constata que cada item de acessibilidade a ser avaliado está associado a uma pergunta e que para cada pergunta os deficientes devem selecionar entre uma das 3 opções: "sim", informando que o empreendimento possui o recurso listado; "não", informando que tal recurso não está disponível ou não foi identificado e "pular questão" no caso de o deficiente não ter conhecimento sobre a existência do item de acessibilidade inquerido. Nessa última

possibilidade, a regra prescreve que: “por ser uma resposta neutra, não é considerada para efeitos de composição da nota”.

Ora, inicialmente, vale lembrar que um visitante com deficiência motora não estará, necessariamente, motivado a interromper sua visita para se deter no preenchimento de uma série extensiva de quesitos. Além disso, a segunda opção de resposta “não”, iguala o “não existir” com o “não saber a respeito da existência”, gerando uma imprecisão sem possibilidade de correção posterior ao não ser pela revisitação do local avaliado. De fato, uma avaliação objetiva exigiria deslocamentos do avaliador para inspecionar locais do estabelecimento em uma sequência que não seguiria, necessariamente, a intenção de um visitante com deficiência, ou mesmo um roteiro pré-estabelecido de visitação turística.

Em uma segunda consideração, verifica-se que o valor numérico da nota possui outra imprecisão de origem uma vez que a terceira opção de resposta ao quesito possibilita ao respondente “pular questão”. A mesma regra orienta que itens onde se escolha “pular questão” serão considerados “em branco” e não serão computados.

Como consequência dessas regras se o deficiente quiser pular a metade das perguntas pela sua conveniência, o valor da nota não indicará que 50% dos requisitos de acessibilidade foram omitidos. Seria como se ter em um teste escrito 50% de questões anuladas, gerando uma nota que poderia chegar a 10 (nota máxima na escala). Nesse caso, uma nota 10 estaria sendo atribuída a um estabelecimento onde a metade dos requisitos de acessibilidade não existem ou foram desprezados na avaliação o que jamais corresponderia a situação ideal de acessibilidade para visitação de um deficiente.

Em uma outra situação, considere-se hipoteticamente que um museu foi visitado em 2015, quando não possuía uma rampa para cadeirantes na calçada de acesso ao imóvel. Naquele ano, o museu recebeu 3 avaliações, informando a ausência desse quesito (opção “não” no formulário de avaliação). Em 2016, admita-se que a administração do estabelecimento construiu uma rampa para adequar-se aos requisitos de acessibilidade. Para que a existência dessa rampa seja refletida no banco de dados do App, seriam necessárias 4 novas avaliações positivas após a conclusão da obra (3 para anular as avaliações negativas anteriores mais uma para que fosse obtido o resultado positivo = +1). Se algum desses novos 4 avaliadores pulassem a questão ou, por engano, marcasse “não” pelo fato de não ter enxergado a facilidade sua avaliação não seria computada para gerar a atualização de que existe, de fato, a rampa no museu. Considerando o ritmo de preenchimento do banco de dados até o presente momento, essa rampa poderia levar anos para ser computada como existente no App.

Como se depreende da análise dessas regras, as três opções de resposta relativas à existência ou não de um requisito de acessibilidade abrem o precedente para imprecisão do cálculo final uma vez que o valor do numerador na fórmula final não reflete se o item existe ou não (o quesito pode simplesmente existir sem que o deficiente tenha percebido). Assim, a avaliação fica sujeita a capacidade ou a disposição do avaliador responder ao quesito. Como, por pressuposto básico do Turismo Acessível, essa capacidade é limitada pela deficiência do usuário e não existe por parte deste compromisso formal em realizar a avaliação completa, a confiabilidade da informação oferecida fica seriamente comprometida.

Assim, a concepção totalmente colaborativa do App revelou-se um fator prejudicial quando associado às regras de avaliação. Com tais distorções, mesmo que não haja falha humana no preenchimento a avaliação será imprecisa e de pouca ou nenhuma utilidade. Verifica-se que um indicador que varia de 0 a 10 ao ser utilizado para avaliar a um estabelecimento representa, tão somente, um quesito burocrático que não agrega real valor para escolhas baseadas em acessibilidade muito menos seria útil à Defesa Civil.

Por tudo isso no estado atual do App Turismo Acessível, não é possível obter resultados favoráveis que correspondessem a proposta original do App pois existe um erro de origem na formulação dos indicadores das avaliações dos recursos de acessibilidade. Mesmo que os dados existissem em quantidade adequada, os indicadores não refletem a realidade que se deseja avaliar. Tal fato inviabiliza a entrega de algo útil ao usuário seja ele turista com deficiência ou agente de Defesa Civil, visando a redução de riscos de desastres.

O conjunto de informação perde de vez a serventia quando se verifica que o Ministério do Turismo, declara por escrito em sua pagina oficial que: “não garante, de nenhuma forma, a precisão ou veracidade de quaisquer informações disponibilizadas por usuários neste Portal. O USUÁRIO é o exclusivo e integral responsável pelas avaliações”.

Tal posição é contraditória e demanda, no mínimo, uma reflexão ética. Não se pode perder de vista que o referido usuário é uma pessoa com deficiência e que está sendo estimulada por um órgão governamental ao turismo. Sendo assim, não parece razoável que se atribua a tarefa de preenchimento de dados exclusivamente aos deficientes e depois se difundam essas informações sem que haja qualquer controle. Considerando as condições de segurança pública no Brasil atualmente, um deficiente que, em sua cadeira de rodas, saque um *smarthphone* em local público para preencher um longo formulário estará se expondo ao risco de ser assaltado muito facilmente.

Portanto, da análise das três principais causas que, de forma recorrente, contribuem para a não adesão ao uso de um aplicativo para *smartphone*, as evidencias apontam no sentido de que o App Turismo Acessível, na forma atual, não atende às necessidades e nem gera valor

devido a insuficiência, a falta de conferencia dos dados e sobretudo á baixa qualidade dos indicadores utilizados para as avaliações.

4.5 Comparando o App Turismo Acessível com o App *On Wheels*

O *On Wheels* é um aplicativo para *smartphone* de origem belga que foi lançado no mesmo ano que o App Turismo Acessível (2014) e teve uma aceitação muito boa na Europa tendo substituído o similar brasileiro no App Store do Brasil. Seu propósito é o de ajudar a acessibilidade de pessoas com deficiência física ou motora (não apenas turistas). No entanto, a forma que foi financiado e as informações que oferece aos usuários são bem distintas de seu similar brasileiro. Por essas características ele foi selecionado nesse estudo, entre vários outros disponíveis no mercado, com o intuito de identificar-se eventuais possibilidades de melhorias para o App Turismo Acessível.

O App *On Wheels* nasceu pela iniciativa de Michiel Desmet, um jovem belga morador na região de Flandres que, em 2013, sofreu um grave acidente de trânsito que o transformou em um cadeirante aos 27 anos de idade.

Após cumprir um programa de fisioterapia, Michiel decidiu convidar um outro jovem cadeirante e mais dois amigos para fundaram juntos uma organização não governamental a ONG *On Wheels.* O propósito dessa organização é trabalhar pela melhoria da acessibilidade das pessoas em geral. Os dois cadeirantes se valeram de suas experiências pessoais na superação de barreiras cotidianas e de outros dois amigos que aderiram ao projeto para agregar competências técnicas à equipe.

Estabelecendo algumas comparações com os resultados obtidos no estudo do App Turismo Acessível, merecem destaque aspectos relativos ao financiamento da iniciativa e o provimento de informações aos usuários.

Similarmente ao App Turismo Accessível, o App *On Wheels* foi concebido para oferecer informações que facilitem o deficiente a ter condições de planejar e priorizar os locais que pretende visitar.

Porém, enquanto o App Turismo Acessível foi uma iniciativa custeada pelo Governo Brasileiro, no *On Wheels,* embora seja também de uso gratuito, não foram empenhados recursos públicos. Os recursos financeiros do projeto *On Wheels* provêm de empresas privadas que incluem: IBM (informática), Coloplast (produtos médicos), Deloitte (consultoria financeira e soluções digitais), Vigo (soluções ortopédicas), Tractbel (engenharia e projetos de infraestrutura), Radio 2 (telecomunicações), Toecomst (Telecomunicações), Zymion (Projetos digitais - Webdesigner), entre outras. Além dos sócios fundadores, a iniciativa faz largo uso

de estudantes universitários voluntários para o levantamento inicial de locais e avaliações de acessibilidade.

Quanto ao escopo do projeto, o App *On Wheels* se concentra apenas no deficiente físico e motor. Entretanto, o App consegue individualizar o suporte de informações por levar em conta as dimensões da cadeira de rodas de cada usuário. A ideia chave na concepção foi iniciar implementando de forma robusta e com indicadores objetivos o banco de dados. Os dados, uma vez confirmados, são disponibilizados aos usuários. Embora a maioria das avaliações estejam concentradas geograficamente em um país de pequenas dimensões, para projetos futuros a empresa manifesta a intenção em expandir globalmente seus trabalhos e prestar assistência às outras categorias de pessoas com deficiência.

Com relação à quantidade de locais avaliados, a diferença entre os aplicativos é muito grande. Enquanto o App Turismo Acessível oferece apenas 225 avaliações na categoria de deficiência física ou motora (somatório das avaliações das tabelas I e II), o App *On Wheels* ao cobrir apenas a região de Frandes nas cidades de Gent, Antuérpia, Bruges, Kortrijk, Hasselt, Brasschaat e Tienen oferece aos seus usuários mais de 22.000 locais avaliados (medidos e verificados) e 15.000 locais para estacionamentos, sendo que boa parte deles são monitorados on line (avisam sobre vagas disponíveis em tempo real).

A cidade de Ghent na Bélgica, por ter o tradicional “Festival da Luz”, possui rotas completas adaptadas aos cadeirantes para turistas e demais cidadãos. O App *On Wheels* também disponibiliza todas as avaliações que cobrem 2 circuitos turísticos tradicionais para a acessibilidade desse público.

Vale notar que o App *On Wheels* foi bem menos ambicioso no escopo e variedade das informações que se propôs a oferecer uma vez que focou exclusivamente nos deficientes físicos e motores e definiu somente os quesitos mais demandados pelos usuários.

Basicamente, após o usuário informar as dimensões de sua cadeira de rodas (largura e altura), o App *On Wheel* mostra, em mapa interativo, todos os locais que lhe serão acessíveis. O App mostra também uma foto da entrada do estabelecimento e disponibiliza, na mesma tela, informações que indicam: a largura em centímetros da porta de entrada, a existência de rampa e/ou número e altura de degraus para o acesso principal, se há espaço interno para a rotação da cadeira (volta completa) e se os banheiros são adaptados para os cadeirantes.

Relevante é o fato de que o App *On Wheels* iniciou os levantamentos de dados, a partir do mapeamento de uma área restrita de um país muito pequeno em relação ao Brasil. No entanto, diferentemente do App Turismo Acessível, o aplicativo belga entrega o que se propõe a fazer. Contém elevado número de avaliações, informações objetivas e exatas

(medidas por estudantes voluntários e posteriormente checadas) ou seja, agrega valor ao usuário.

Além disso, a consulta por meio do App belga oferece resultado individualizado em função das medidas da cadeira a ser utilizada. Dessa forma, aos moldes ilustrados pela Figura 6, o cadeirante de forma customizada ao selecionar a largura (entre 50 cm a 1,30 cm) e a altura da soleira (de 0 a 25 cm), usa o toque no cursor da tela (*touchscream*) para informar as dimensões de sua cadeira de rodas. Dessa forma, o filtro do aplicativo apresentará somente a seleção de locais no mapa onde ele poderá acessar de forma satisfatória com aquela cadeira.

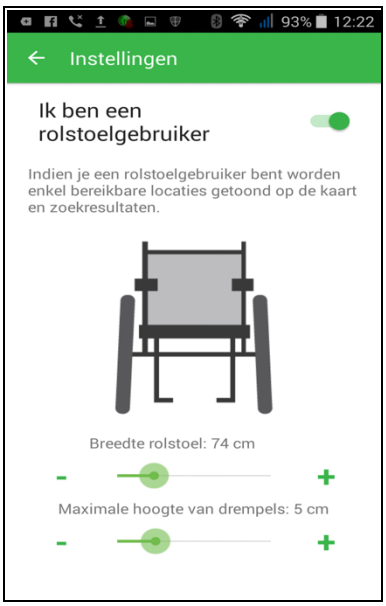


Figura 6 - Customização da pesquisa

Fonte: App *On Wheels*

Além do mais, o aplicativo *On Wheels* oferece a possibilidade de informações colaborativas por parte das pessoas com deficiências o que permite espaço extra para um registro de subjetividade interessante da parte daqueles que vivenciam a rotina das pessoas com deficiência. Porém, antes de alimentar o banco com os dados objetivos fornecidos por um colaborador voluntário, o estabelecimento em questão será visitado e as medidas confirmadas. Dessa forma, o cadeirante voluntário indica que o local foi de interesse para ele e contribui na prioridade de locais a serem mapeados, mas ele não fica com a responsabilidade exclusiva de inserir a informação para os demais como estabelecido no App Turismo Acessível.

Segundo Michiel Desmet (2017), existem outros aplicativos disponíveis na Internet como o *Wheelmate, Wheelmap ou o Wheelcome,* por exemplo, que se destinam a auxiliar na acessibilidade. No entanto, vários oferecem avaliações confusas. Ao referir-se ao App

Wheelcome, Desmet enfatiza: *"Aqui você tem a loja Christine's Tobacco, que possui uma estrela. Mas não está claro o que uma estrela significa. Que beneficio isso lhe trás como usuário?"* (DESMET, 2017). Dessa forma, o criador do App *On Wheels*, ao mesmo tempo que busca ressaltar o diferencial de seu projeto, também oferece seu testemunho de cadeirante sobre quão importante é a clareza das avaliações para que essas sejam úteis ao usuário.

No App *On Wheel,* a consulta pode ser feita diretamente no mapa. Como ilustra a Figura 7, com um simples toque na tela no ícone do estabelecimento surge um "balão" com as informações essenciais de interesse: porta de entrada com 70 cm de largura, degrau de acesso com 8 cm de altura, presença de rampa para cadeirante, existência de banheiro adaptado.

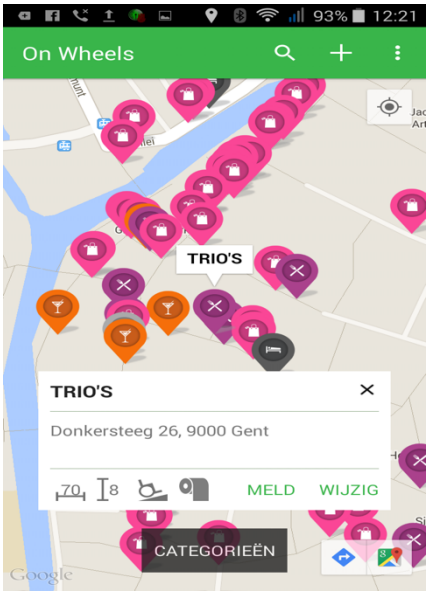


Figura 7: Mapa interativo customizado

Fonte: App *On Wheels*

Com relação às opções de idiomas, ambos os App dispõem de 3 alternativas. Enquanto o Turismo Acessível oferece versões em Português, Inglês e Espanhol, o *On Wheels* disponibiliza seu conteúdo nos idiomas: Holandês, Inglês e Francês.

Um diferencial relevante do aplicativo *On Wheels* é que, embora estimule a cooperação dos usuários (mais de 4500 cadastrados), já contou com a colaboração de mais de 2000 voluntários para o mapeamento e levantamento inicial de dados e avaliações. Com esse modelo, a empresa expressa em sua página eletrônica a intenção de expandir globalmente esse projeto.

Com relação a preocupação com o retorno para o cadeirante, é emblemático o depoimento dado pelo criador do projeto em uma entrevista à mídia: "*As pessoas podem*

upload suas próprias observações em qualquer lugar no Mundo. Você apenas mede a largura da porta, a altura dos degraus, verifica se existe banheiros adaptados para cadeirante e se existe algum local no estabelecimento onde você possa realizar uma meia volta". Diz Desmet, explicando que quando esta ultima ação não for possível, isso significa que será necessário rodar de marcha-à-ré todo o percurso para sair. *"Nos verificamos se essa informação está correta e, se estiver, nos inserimos isso no mapa"* (DESMET, 2011)

Os resultados positivos dessa abordagem são muitos, mas vale destacar que, as resenhas na Internet e o número expressivo de usuários do App *On Wheels* reportam que se surpreendem com a objetividade, precisão e relevância dos dados oferecidos. Portanto, não é por acaso que esse App belga esteja sendo oferecido (ainda sem a versão em Português) pela App Store do Brasil em detrimento do App Turismo Acessível que foi concebido pelo Min Tur.

4.6 Propostas para Operacionalizar o Emprego Dual

Visando obter-se as vantagens de um uso dual do App, sugere-se que:

- Seja inserido um mapa que permita o georreferenciamento dos estabelecimentos cadastrados e a disponibilização mais rápida dos dados de interesse, tanto para o usuário turista como para os agentes de Defesa Civil. Tal implementação seria um passo relevante sob o enfoque do melhor gerenciamento de riscos por permitir uma visão conjunta dos pontos por região geográfica selecionada pelo turista ou afetada por desastres.

- Propõe-se que se mantenha e estimule a colaboração voluntária com sugestões e avaliações dos usuários com deficiência em formato livre por meio de *upload,* via aplicativo, de: textos, fotos ou arquivos de áudio.

- Quanto a execução de avaliações baseadas na lista de recursos de acessibilidade, sugere-se a parceria com o Sistema de Proteção e Defesa Civil para que seus agentes possam preencher as avaliações técnicas e certifica-las, podendo contar para isso, quando disponível nos municípios, com a participação de estudantes universitários ou do nível técnico que sejam voluntários.

- Seja pela lógica humanitária ou pela lógica do mercado turístico, sugere-se a parceria estratégica da SEDEC com o Min Tur e a mobilização por demanda do 2º e 3º setores.

- No caso Brasileiro, diferente do exemplo belga, a manutenção do Estado como o orientador da iniciativa será primordial, tendo em vista as dimensões do território e a quantidade de municípios com potencial turístico que não seriam priorizados pelo capital privado. Além disso, muitos desses municípios ainda não dispõem de organizações do terceiro

setor bem estruturadas. Particularmente nesses casos, o Sistema de Proteção e Defesa Civil, por sua grande capilaridade no território nacional e por suas capacidades multidisciplinares, faria grande diferença.

A integração dos setores da sociedade promove sinergia e reduz custos diminuindo a dependência da iniciativa aos três níveis de governo. O envolvimento da população na transformação na acessibilidade é indispensável, seja na mudança do ambiente físico, seja na quebra das barreiras atitudinais.

Para solução dos problemas apresentados nessa conclusão, propõe-se que o Ministério do Turismo, considere a possibilidade de tomar a iniciativa de convidar as lideranças do Sistema de Proteção e Defesa Civil, das Universidades e do Sistema "S" para que sejam discutidas opções para se completar o banco de dados de acessibilidade do App Turismo Acessível de forma técnica. Assim, o aplicativo não seria descontinuado e ganharia real utilidade pública.

5 CONCLUSÃO

5.1 Confirmando a Possibilidade de Emprego Dual

Do que foi analisado nesse estudo sobre o App Turismo Acessível e a RDD pode-se afirmar que a promoção de melhor acessibilidade, sob ponto de vista da Proteção e Defesa Civil, significa poder afastar o turista com deficiência da fonte de ameaça presente nos cenários de desastres. Portanto, a acessibilidade, possui aspecto dual pois, além de servir ao exercício do direito de ir e vir, contribui para garantia do direito primordial à vida ao permitir uma evacuação mais rápida em desastres súbitos.

Por outro lado, da análise dos riscos a que se expõe um turista com deficiência, ficou evidente que o aumento da concentração dessas pessoas em uma atração turística, sem que se incluam, preventivamente, considerações de segurança pode comprometer seu retorno e a sua integridade em uma contingência. É preciso, pois, equilibrar esses dois aspectos por meio de uma ação conjunta dos operadores de turismo e integrantes da Defesa Civil, sob pena de atividades insuficientemente planejadas conduzirem deficientes a riscos inaceitáveis.

A morte ou a lesão de turistas em decorrência de um desastre será trágica por ceifar vidas humanas e também trará consequências nefastas para o mercado turístico. Por ser amplo o espectro de consequências, o aporte de recursos em projetos com caráter preventivo, visando a melhoria das informações relativas à acessibilidade e a segurança não deve ser prerrogativa exclusiva do Estado. Demonstrou-se, pelo exemplo do App belga *On Wheels*, que maiores investimentos podem ser feitos quando se inclui de forma adequada o setor privado e o terceiro setor.

Retomando à hipótese formulada e aos objetivos desse estudo, conclui-se que:

- Com relação a usabilidade, o App Turismo Acessível atende aos requisitos do uso dual.

- No que se refere a oferecer informações uteis e suficientes, verifica-se que isso irá requerer alguns reajustes tanto nos indicadores como nos envolvidos nas avaliações.

- A análise feita da matriz de recursos de acessibilidade do App deixa clara a existência de uma estreita correlação entre os recursos de acessibilidade e a redução da vulnerabilidade do turista na medida que contribuem com a evacuação rápida e mais segura.

- Os indicadores utilizados pelo App não deram conta de refletir as condições reais dos locais a serem visitados, sendo os números que caracterizavam o nível de acessibilidade pouco uteis para os usuários. Ou seja, a informação original objetiva produzida pelos 28

quesitos relativos aos recursos de acessibilidade produziam um indicador que ao invés de facilitar tornava o dado vago e sem valor prático.

- Existe a necessidade de rever os processos de avaliação e certificação de dados a serem oferecidos aos usuários para que possam contribuir efetivamente para o Turismo e para a RDD.

5.2 Sugestão para Trabalhos Futuros

Para o prosseguimento dos esforços de pesquisa nesse tema sugere-se:

- Explorar aspectos relativos aos outros três grupos de pessoas com deficiência que não foram contemplados nesse estudo como forma de fornecer subsídios à RDD, incluindo a todos nos Planos de Contingências.

- Pesquisar e propor módulos de treinamentos e simulados específicos para atender às necessidades das pessoas com deficiência em cenários de desastre.

- Explorar a viabilidade de se criar um sistema de certificação de acessibilidade baseado nos parâmetros do App Turismo acessível para que os estabelecimentos do setor privado possam diferenciar-se no mercado, investindo mais em acessibilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (NBR 9050:2015, 3ª ed.)*. Disponível em: < http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_164.pdf>. Acesso em: 23 de outubro de 2018.

_____. *Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida:requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical (ISO 9386-1, MOD)*. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_27.pdf >. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

ALLIS, Thiago. *Experiências de mobilidade turística no espaço público urbano*. In: PANOSSO, Alexandre Netto; GAETA, Cecília (Org.). Turismo de experiência. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

ARAÚJO, G. M. *Sistemas de Gestão de Riscos: estudos de análise de riscos "Offshore e Onshore"*. 2. ed, Giovanni Moraes Araújo: Virtual, 2013.

BAN KI-MOON. *Dia Internacional das pessoas com deficiência: para quebrar barreiras e abrir portas. Disponível em*: <http://unicrio.org.br/onubrasil/pessoas-com-deficiencia/>.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida.* Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Tradução de Plínio Dentzien.

BRASIL (a). *Lei 12.608*, *Política Nacional de Proteção e Defesa Civil***. Disponivel em: http://www.mi.gov.br/defesa-civil/pnpdec** 11 de abril de 2012. Acesso em: 10 de junho de 2016.

_____. *Lei 13.146. Lei brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência*. 7 de julho de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm . Acesso em: 10 de junho de 2016.

_____. *Lei 10.098. Lei do Acesso.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis>. Acesso em 10 de junho de 2016.

_____. *Lei 11.771. Lei Geral do Turismo.* Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11771.htm?TSPD_101_R0=0a7b586f898fe48fb7e0b2bebb834902c190000000000000000dbb97abdffff0000000000000000000000000000005b22831d007789c3ef>. Acesso em: 05 de maio de 2016.

_____. *Programa Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – PNGRRD***.** Disponível em <http://www.integracao.gov.br/defesa-civil/programas-e-acoes_sedec/gestao-de-riscos-e-resposta-a-desastres >. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

CASTRO, A.L.C. *Glossário de Defesa Civil, Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*. 5º ed. 2009. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157 >. Acesso em: 22 de agosto de 2016.

CDPD. *Sessão da 9ª conferência dos estados partes*. Disponível em: <http://acessibilidadeviamao.blogspot.com/2016/06/9-sessao-da-conferencia-dos-estados.html>. Acesso em 19 de agosto de 2016.

CEPED. *Novo Marco de Sendai 2015-2030 e Participação Brasileira na III Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Riscos de Desastres*. Disponível em: <http://www.ceped.ufsc.br/informacoes-sobre-o-novo-marco-de-sendai-2015-2030/>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COBRADE. *Código Brasileiro de Desastres*. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f9cdf8bf-e31e-4902-984e-a859f54dae43&groupId=10157 >. Acesso em 25 de agosto de 2016.

COCCO, Rodrigo Giraldi. Verbetes. In: SILVEIRA, Mário Rogério (Org.). *Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 613-614.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de pesquisa em administração.* 7.ed**.** Porto Alegre: Bookman, 2003.

DESMET, Michiel. *Wheelchair mobility app makes the world a bit bigger.* Disponível em: < http://www.flanderstoday.eu/innovation/wheelchair-mobility-app-makes-world-bit-bigger >. Acesso em 23 de junho de 2017.

EM-DAT. *Banco de dados internacional de desastres*. Disponível em: <http://www.endat.be/glossary>. Acesso em 5 de novembro de 2018.

FERNANDES, Edicléia Mascarenhas; ORRICO, Hélio Ferreira. *Acessibilidade e inclusão social.* 2. ed. Rio de Janeiro: Descubra, 2001.

GOLDHILL, Matt. *Think with Google*. 2015. Disponível em: <https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/advertising-channels/aplicativos/four-strategies-for-mobile-app-re-engagement/>. Acesso em 21 de abril 2017.

GOOGLE. *Apps: o desafio de ir além do download.* Disponível em:

<https://www.thinkwithgoogle.com/intl/pt-br/advertising-channels/aplicativos/four-strategies-for-mobile-app-re-engagement/>. Acesso em 20 de abril de 2017.

IBGE. *Cidades*. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330330&search=rio-de-janeiro|niteroi|infograficos:-informacoes-completas>. Acesso em 19 jun. 2016.

_____. *Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação*. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 18 de agosto de 2016.

_____. *Número de pessoas que tem celular*. Disponível em <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-12/numero-de-pessoas-que-tem-celular-aumenta-147-em-dez-anos-diz-ibge>. Acesso em 10 de janeiro de 2017).

Acesso em: 10 de Junho de 2016.

KUAZAQUI, E *et. al. Gestão estratégica para liderança em serviços em empresas privadas e públicas*. São Paulo: Nobel, 2005.

LAMÔNICA, Dionísia Aparecida Cusin et al. *Acessibilidade em ambiente universitário: identificação de barreiras arquitetônicas no campus da USP de Bauru*. Rev. bras. educ. espec., Ago 2008, vol.14, no. 2, p.177-188.

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. *Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas*. 2ª ed. ampliada. São Paulo: Aleph, 2012.

MACHADO, R. A. F. *Manual de adaptações de acessibilidade, contendo o laudo padrão e a cesta padrão*. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_170.pdf>. Acesso em: 16 de junho de 2017.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL *Elaboração de Plano de Contingência –* Livro Base. Brasília, 2017. Disponível em: <http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/II+-+Plano+de+Contingencia+-+Livro+Base.pdf/8bb53620-a1b4-4f3b-ad2d-29bfaac55258>. Acesso em 10 out. 2018.

_____. *Glossário de proteção e defesa civil*. Brasília, 2017. Disponível em:< http://interaguas.ana.gov.br/Lists/Licitacoes_Docs/Attachments/266/%20Produto%207.2_Glossário_27.11.pdf >. Acesso em: 10 out.2018.

MINISTÉRIO DO TURISMO. *Guia do Turismo Accessível*. Disponível em: <http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

_____. *Estudo de perfil do turista: pessoa com deficiência*. Disponível em:< http://turismoacessivel.gov.br/ta/downloads/sobre/Estudo_de_perfil_do_turista_com_deficiencia.pdf>. Acesso em 11out. 2018.

_____. *Mais de 6,4 milhões de turistas estrangeiros visitaram o Brasil em 2014.* Disponível em:< http://www.turismo.gov.br/ultimas-noticias/5227-mais-de-6,4-milhões-de-turistas-estrangeiros-visitaram-o-brasil-em-2014.html>. Acesso em: 8 de julho de 2016.

_____. *Anuário Estatístico do Turismo 2016.* Disponível em: <http://dadosefatos.turismo.gov.br/2016-02-04-11-53-05.html>. Acesso em: Acesso em: 8 de julho de 2016.

_____. *Cartilha Turismo Acessível.* Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/images/pdf/CartilihaTurismoAcessivel145x105cm_WEB.PDF>. Acesso em 14 de junho de 2016).

_____. *Regulamentação, normalização e certificação em turismo de aventura*. Relatório. Brasília, 2005.

MOWEN, J. C.; MINOR, M. S. *Comportamento do consumidor*. Tradução Vera Jordan. 1. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.

OLIVEIRA, A. B. *O fim da guerra fria e os estudos de segurança internacional: o conceito de segurança humana.* Aurora, ano III, n.5, 2009, p.68-79. ISSN: 1982-8004.

OHSAS. *Occupational Health and Safety Management Systems Requirements Norma 18.001.*2009. Disponível em <http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com>. Acesso em: 20 de agosto de 2016.

OMT. *Introdução à metodologia da pesquisa em turismo*. Tradução: Gleide Regina Guerra; Thaís Spiezzi Rinaldi. São Paulo: Roca 2006.

ONU. *Marco de Sendai para a Redução de risco de Desastre.* (2015). Disponível em: <http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/Marco/MarcodeSendaiPortugues.pdf>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

_____. *Alguns fatos e Dados sobre Pessoas com Deficiência*. Disponível em: <https://www.unric.org/pt/pessoas-com-deficiencia/5459>. Acesso em: 19 de agosto de 2016.

UNISDR. *Who we are.* Disponível em: <http://www.unisdr.org/who-we-are. Acesso em: 5 de novembro de 2018.

PANOSSO NETTO, A. *Filosofia do turismo: teoria e epistemologia*. São Paulo: Aleph, 2005.

_____. *O que é turismo*. São Paulo: Brasiliense, 1ª reimpressão, 2013.

PEARCE, P.L. *Analyzing Tourist Attractions*. *Journal of Tourism Studies*, v.2, n.1, p.46-55, 1991.

PREECE, J et al. (2002) *Interaction Design*: *Beyond Human-computer Interaction*. New York, NY: John Wiley & Sons, 2002.

REZENDE, Constança. *Acessibilidade continua sendo grande problema na cidade olímpica.* Disponível em: < https://esportes.estadao.com.br/noticias/jogos-olimpicos,acessibilidade-

continua-sendo-grande-problema-na-cidade-olimpica,10000074049>. Acesso em: 9 de outubro de 2016.

SALAZAR, L. H. A.; *et. al*. *Customizando Heurísticas de Usabilidade Para Celulares*. *In Proceedings* of *Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos Em Sistemas Computacionais*, Cuiabá/Brasil, 2012.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação*. São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SENGE, Peter M. *A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende*. Tradução OP Traduções. 21ª edição. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006.

SOLVUS. *Por que sua ideia de aplicativo mobile é um fracasso?* Disponível em: <http://solvus.com.br/por-que-sua-ideia-de-aplicativo-mobile-e-um-fracasso/>. Acesso em: 23 de fevereiro de 2017.

TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. *Analises Regionais e Globais do Turismo Brasileiro.* São Paulo: Editora Roca, 2005. 719 p.

VISACRO, A. *Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história*. São Paulo: Contexto, 2009.

APÊNDICE I - ARTIGO

Artigo aceito no I Congresso Brasileiro de Redução de Riscos de Desastres, realizado em Curitiba/PR, nos dias 12-15 de outubro de 2016.

REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES E O APLICATIVO TURISMO ACESSÍVEL: INTEGRANDO AÇÕES PARA ASSEGURAR A IDA E A VOLTA

Pedro Aurélio de Pessôa
Universidade Federal Fluminense, papessoa13@gmail.com

Dra. Angela Maria Abreu de Barros
Universidade Federal Fluminense, angelbbarros@gmail.com

RESUMO

O objetivo desse estudo é verificar a existência de emprego dual para o aplicativo (app) Turismo Acessível que possibilite, tanto a sua utilização em benefício do turismo como na redução de riscos de desastres. A pesquisa documental e qualitativa analisa parâmetros de usabilidade do aplicativo, bem como parâmetros de acessibilidade para estabelecimentos turísticos cadastrados. Por meio de revisão bibliográfica correlacionam-se os conceitos de Turismo, Acessibilidade e Redução de Riscos de Desastres. Em seguida, avalia-se, a usabilidade do aplicativo por meio de ferramenta desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC). Confirma-se então a relação dos parâmetros de acessibilidade com aspectos de segurança. Concluiu-se que o aplicativo possui emprego dual e propõe-se a inclusão do Sistema de Proteção e Defesa Civil como parceiro em futuros trabalhos relativos ao Turismo Acessível.

Palavras Chave: **turismo, acessibilidade, redução de risco de desastres (RDD).**

DISASTER RISK REDUCTION AND THE APP "TURISMO ACESSÍVEL": INTEGRATING ACTIONS TO ENSURE A SAFE JOURNEY

ABSTRACT

The aim of this study is to verify the existence of dual employment of the app "Turismo Acessível" (Accessible Tourism) that enables both its own utilization in benefit of tourism as well as the Disaster Risk Reduction. The documentary and qualitative research analyses the standards of usability of the app, as well as standards of accessibility for touristic establishments. Through bibliographic revision, the concepts of Tourism, Accessibility and of Disaster Risk Reduction are correlated. Subsequently, the usability of the app is evaluated by means of a tool developed by the Software Quality Group, from the Federal University of Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC). The relationship between safety and security and the standards of accessibility is, thereupon, confirmed. Therefore, the app carries a dual employment and the inclusion of the Civil Defense in future works related to Accessible Tourism is recommended.

Keywords: Tourism; Accessibility; Disaster Risk Reduction (DDR).

1 INTRODUÇÃO

Segundo o relatório da Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Riscos de Desastres (ONU,2015), os desastres, no período entre 2005 e 2015, continuaram a produzir grandes custos e, como resultado, o bem-estar e segurança de pessoas, comunidades e países como um todo foram afetados. Mais de 700 mil pessoas perderam a vida, mais de 1,4 milhão de pessoas ficaram feridas e cerca de 23 milhões ficaram desabrigadas em consequência de desastres. No total, mais de 1,5 bilhão de pessoas foram afetadas por desastres de várias maneiras. Mulheres, crianças e pessoas em situação de vulnerabilidade foram afetadas desproporcionalmente (ONU, 2015).

Nessa citada Conferência Mundial da ONU, mais de 200 pessoas com deficiência estiveram presentes e participaram ativamente como delegados, apresentadores, painelistas e contribuintes. Foram 34 eventos da programação que incluíram o tema deficiência. Os locais foram todos feitos acessíveis com transporte disponível para acomodar cadeira de rodas; aos participantes cegos uma máquina disponibilizava os documentos em Braille.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, em 2030 a média da expectativa de vida dos brasileiros ao nascer será de 78,4 anos. Sob essa perspectiva, torna-se fácil entender porque a acessibilidade será cada vez mais importante.

Tanto o Marco de Sendai como a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (2012) reforçam a ideia de prevenção e sustentabilidade. Resta encontrar os caminhos de como avançar. No contexto político e econômico atual, pergunta-se: como obter prioridade para ações preventivas de redução de risco de desastres?

O presente estudo tem como objetivo verificar a existência de emprego dual para o aplicativo (app) “Turismo Acessível”, disponibilizado pelo Ministério do Turismo desde 2014, na redução da vulnerabilidade de turistas portadores de deficiências físicas ou motoras.

A pesquisa caracteriza-se por ser aplicada e multidisciplinar. Embora seja predominantemente qualitativa faz uso de dados primários produzidos e atualizados de forma colaborativa e obtidos pelo pesquisador por meio de interação com o próprio aplicativo objeto de estudo. Quanto aos procedimentos técnicos, iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica sobre os temas Turismo, Acessibilidade e Redução de Risco de Desastres.

Em segundo passo, realiza-se a avaliação da usabilidade do aplicativo por meio de ferramenta desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC), que oferece um conjunto de heurísticas em forma de *checklist* para avaliar a usabilidade de sistemas em dispositivos *touchscreenphones* (SALAZAR et al., 2012).

Em seguida, analisam-se os parâmetros específicos utilizados pelo aplicativo para avaliar os quesitos de acessibilidade inseridos na opção portadores de deficiência física ou motora do app “Turismo Acessível” e estabeleceram-se correlações com a redução de risco de desastres para turistas. Na discussão dos resultados da pesquisa, utilizam-se como referencial teórico os conceitos estabelecidos por Peter Senge sobre a visão sistêmica.

Segundo Senge (1990), “Pequenas mudanças podem produzir grandes resultados, mas, frequentemente, as áreas de maior alavancagem são as menos obvias”.

2 O USO DUAL DO APLICATIVO TURISMO ACESSÍVEL

2.1 Usabilidade de aplicativos

Segundo a norma internacional ISO 9241, usabilidade é “a capacidade de um produto ser usado por usuários específicos para alcançar objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto específico de uso”. Alguns fatores típicos envolvidos no conceito de usabilidade são (PREECE et al., 2002):

facilidade de aprendizado, facilidade de uso, eficiência de uso e produtividade, satisfação do usuário, flexibilidade, utilidade, segurança no uso.

Como premissa deste estudo o uso dual do aplicativo em pauta somente se confirmará se puder atender às características de usabilidade, tanto para o turista deficiente ou seu acompanhante, como de um agente do Sistema de Proteção e Defesa Civil (nível técnico ou superior) e se dessa utilização possa advir benefícios para a atividade turística propriamente dita, bem como para a redução de riscos de desastres. Desta forma, a usabilidade constitui um pré-requisito para o emprego dual a ser estudado.

2.2 Turismo: Lucro e Ameaças

Segundo Panosso Netto (2010, p.21), "o termo turismo vem das palavras *tour* e *turn* (inglês), com raiz no *latin tornus* e *tornare*. Com o tempo, foi assumindo o significado de *tornar*, *retornar*, girar, dando a ideia de viagem de ida e volta." Este conceito possui relevância especial no presente estudo e será revisitado quando for abordada a questão de acessibilidade e vulnerabilidades do turista.

Em seu livro O que é Turismo, o autor afirma que no início do Século XX, os primeiros estudos científicos sobre turismo se ocuparam de questões estatísticas sobre fluxo de turistas, origem e destino, quanto gastam no local de destino, caracterizando com isso um forte enfoque econômico das pesquisas iniciais sobre o tema.

Atualmente, a Organização Mundial do Turismo (OMT), que é uma agência especializada integrante do sistema Organização das Nações Unidas (ONU), caracteriza também a atividade turística sob um viés econômico: "Compreende as atividades de pessoas em viagem e sua permanência nos lugares fora de sua residência habitual, por não mais que um ano consecutivo por lazer, negócios e outros propósitos não relacionados ao exercício de uma atividade remunerada no local visitado" (ONU, ano, p.).

A Lei 11.771, de 17 de setembro de 2008, intitulada Lei Geral do Turismo, considera, em seu Art. 2º como turismo: "as atividades realizadas por pessoas físicas durante viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um período inferior a 1 (um) ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras". Em seu parágrafo único, acrescenta: "As viagens e estadas de que trata o caput deste artigo devem gerar movimentação econômica, trabalho, emprego, renda e receitas públicas, constituindo-se instrumento de desenvolvimento econômico e social, promoção e diversidade cultural e preservação da biodiversidade."

Panosso Netto (2010) identifica no turismo oito princípios fundamentais e outros sete que considera desejáveis. Para a finalidade deste trabalho destacam-se: movimento, retorno, hospitalidade, tecnologia e alteridade. Enquanto os quatro primeiros são fundamentais para que haja turismo, o último se classifica como desejável. O movimento e o retorno estão ligados à própria etimologia da palavra turismo. A hospitalidade engloba o alimento, a bebida e a hospedagem. Sobre a tecnologia existe o entendimento de que qualquer tipo de turismo prescindirá de tecnologia para ser desenvolvido. As tecnologias de comunicação e transporte são as que mais se destacam no estágio da globalização atual.

O turismo, no inicio do século XXI, enfrenta possibilidades e dificuldades inéditas, no Brasil e no Mundo. Segundo Trigo (2005), o prazer tornou-se mais acessível. Por outro lado, o terrorismo aponta para novos perigos envolvendo o turismo.

Nos Jogos Olímpicos do Rio em 2016 observou-se maior movimentação do Estado Brasileiro no sentido de dar atenção às questões legais pendentes, como a tipificação do crime de terrorismo. Observou-se também alguns esforços para informar à população brasileira sobre a ameaça terrorista como fenômeno global.

A relação entre turismo e as ameaças fica mais clara quando analisamos as características peculiares de uma atração turística e o *modus operandi* dos terroristas. Para Pearce (1991, p.), uma atração turística caracteriza-se como: "um dado local com uma característica específica natural ou construída, que é foco de atenção do turista". A fim de mensurar a importância de uma atração turística, Ruschmann (1997, p.) apresentou quatro níveis na hierarquia das atrações turísticas. A mais elevada foi definida como: "atração excepcional, altamente significativa para o mercado turístico internacional e capaz de, por si só, motivar um grande número de turistas."

Segundo Visacro (2009, p.284), "o terrorista age premeditadamente em busca de publicidade, pois é

ela que fornece a ligação entre o efeito do ataque ao alvo primário e o público-alvo. Sem a divulgação do ato de violência e de seus resultados imediatos, um atentado terrorista é inócuo".

O conceito de terrorismo é bastante controverso e, por ter implicações políticas importantes, existe uma dificuldade de consenso a seu respeito. Não constitui objetivo desse trabalho aprofundar a complexa natureza desse fenômeno, mas tão somente apontá-lo como uma ameaça crescente para os turistas e que tal risco não se encontra contemplado no atual Código Brasileiro de Desastres (COBRADE).

Ora, se a visibilidade é tão importante para o ato terrorista é razoável supor que um local que desperte a atenção e concentre pessoas, possa ser alvo de ataques. Portanto, uma atração turística, sob o ponto de vista preventivo, merece atenção no que se refere à gestão de riscos de desastres.

Embora existam inúmeros desastres que possam produzir lesões no corpo humano, as explosões e o fogo, comuns em atos terroristas, podem incapacitar pessoas. Portanto, pessoas que adentraram a um estabelecimento alvo de um ataque poderão, se sobreviverem, ter que enfrentar sérios obstáculos adicionais para evacuarem um local após o sinistro.

Do exposto sobre Turismo, lucro e ameaças, pode-se concluir, parcialmente, que o setor Turístico no Brasil, além da visão comercial original já vem sendo sensibilizado por questões referentes à sustentabilidade.

2.3 Acessibilidade

O Governo Brasileiro, por meio da aprovação da Lei Nº 13.146 (Estatuto da Pessoa com Deficiência), de 6 de julho de 2015, confere o direito à Inclusão da pessoa com deficiência. A referida Lei assegura e promove, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência.

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. A caracterização da deficiência considera os impedimentos nas funções e nas estruturas do corpo; os fatores socioambientais, psicológicos e pessoais; a limitação no desempenho de atividades; e a restrição de participação.

Segundo o Centro Internacional para o Turismo Responsável, a prática do turismo responsável apresenta entre outras características a de promover acesso para pessoas com dificuldades físicas.

Por sua vez, a OMT (2006) afirma que um produto se classifica como turístico se o visitante o utiliza, e não em função da natureza do serviço em si. Tal afirmativa conduz ao entendimento de que se não houver acesso do visitante ao produto o fenômeno turístico não fica caracterizado.

A atividade turística está diretamente associada a deslocamento que implica em mobilidade. Por sua vez, para existir a mobilidade é necessário que haja acessibilidade, ou seja, a "facilidade em atingir os destinos desejados" (COCCO, 2011). Para que a acessibilidade possibilite a mobilidade, são necessários investimentos em recursos de infraestrutura como, por exemplo, transporte público, estruturas de transporte e espaços de circulação para o desenvolvimento das atividades humanas (ALLIS, 2010).

Além disso, são fundamentais também as interações sócio 2espaciais dos grupos humanos que constroem o espaço e devem ser planejados para que não haja sobrecarga do sistema, o que prejudicaria, assim, a comunidade local e os turistas (COCCO, 2011; LOHMANN, 2013).

Entretanto, conforme destacam Hobson e Uysal (1992 apud PAGE, 2008), o que se nota é que a infraestrutura de apoio não tem sido capaz de acompanhar o desenvolvimento do turismo, gerando, assim, o congestionamento, um dos maiores empecilhos do novo milênio.

A acessibilidade está atrelada à capacidade de pagamento, contribuindo com a exclusividade de uma minoria. Conforme Steven Flusty (1994 apud BAUMAN, 1999, p.28), "os tradicionais espaços públicos são cada vez mais suplantados por espaços de produção privada, de propriedade e administração privadas, para reunião pública, isto é, espaços de consumo". Desta forma, considera-se o acesso à mobilidade um reflexo de contrastes sociais, em que os com maior poder aquisitivo tem maior acessibilidade.

O aplicativo “Turismo Acessível” abrange as seguintes categorias de deficiências: auditiva, visual, mobilidade reduzida e física ou motora. No presente estudo optou-se, por estudar a deficiência física ou motora, facilitando o entendimento da dualidade de emprego que se pretende demonstrar.

2.4 Riscos de desastres e vulnerabilidades dos turistas com deficiência física ou motora

As seguintes definições contidas no Glossário de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional (2009) contribuem com os objetivos do presente estudo.

Desastre: resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais. Quanto à evolução, os desastres são classificados em: desastres súbitos ou de evolução aguda; desastres graduais ou de evolução crônica; desastres por somação de efeitos parciais. Dessas categorias é de interesse para esse estudo, particularmente, os desastres súbitos ou de evolução aguda. Esses desastres caracterizam-se pela subtaneidade, pela velocidade com que o processo evolui e, normalmente, pela violência dos eventos adversos causadores dos mesmos.

Vulnerabilidade: condição intrínseca ao corpo ou sistema receptor que, em interação com a magnitude do evento ou acidente, caracteriza os efeitos adversos, medidos em termos de intensidade dos danos prováveis. Vulnerabilidade é o inverso da segurança. Um sistema é considerado vulnerável se os fenômenos que sobre ele incidam implicarem em risco ao desempenho adequado de suas funções. O maior ou menor grau de risco em face dos eventos adversos implica em maior ou menor vulnerabilidade do sistema àqueles eventos.

Risco: relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos.

Perigo: qualquer condição potencial ou real que pode vir a causar morte, ferimento ou dano à propriedade. A tendência moderna é substituir o termo por ameaça.

Avaliação de Risco: metodologia que permite identificar uma ameaça, caracterizar e estimar sua importância, com a finalidade de definir alternativas de gestão do processo.

Gerência de Risco: processo decisório envolvendo a aceitação do risco ou a redução das suas consequências ou a probabilidade de sua ocorrência.

O risco que não é percebido independentemente do nível de legitimidade ou perigo não influencia no comportamento do consumidor. Os indivíduos só são influenciados pelos riscos que percebem (SCHIFFMAN; KANUK, 1997). Risco é a medida da probabilidade e severidade de um efeito adverso para a saúde, propriedade ou ambiente. O risco é, normalmente, o produto da probabilidade pela consequência. São avaliados para os elementos naturais ou antrópicos, frente a um evento perigoso condicionado a uma área e a um espaço de tempo. O risco individual é o risco de perda de vidas ou materiais de qualquer indivíduo que vive ou desenvolve atividades nos domínios da zona exposta ao evento.

A Norma técnica *Occupational Health ans Safety Assessments* (OHSAS) 18.001:2009 considera que risco aceitável é aquele minimizado em níveis aceitáveis pela organização e governo, considerando aspectos legais, política interna e limitações tecnológicas. Tal norma faz parte de uma série oficialmente publicada pela BSI – *British Standards Institution*. É uma norma de Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) que visa proteger e assegurar que os colaboradores de uma organização tenham um ambiente de trabalho saudável e seguro.

Por sua vez, o Glossário de Defesa Civil acrescenta algo relevante na perspectiva de um turista com deficiência física que busca superar limitações e exercer seu direito de ir e vir bem como ao de ter acesso e define que: risco aceitável é o risco muito pequeno, cujas consequências são limitadas, associado a benefícios percebidos ou reais tão significativos, que grupos sociais estão dispostos a aceitá-lo. A aceitabilidade do risco diz respeito a informações científicas, fatores sociais, econômicos e políticos, assim como aos benefícios decorrentes desta condição (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2009).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil: PNPDEC estabelece, entre outros objetivos: promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou

reduzir sua ocorrência; integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente. A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil.

De acordo com o atual Código Brasileiro de Desastres (COBRADE) os desastres se classificam como naturais e tecnológicos. Os naturais são aqueles provocados por fenômenos e desequilíbrios da natureza e produzidos por fatores de origem externa que atuam independentemente da ação humana.

Parece existir um balanço a ser buscado entre a perspectiva de um mercado que estimula o acesso, a inclusão social que a acessibilidade promove e a proteção do cidadão que além de ir precisa ter seu retorno assegurado.

2.5 Metodologia

Segundo Cervo, Bervian e da Silva (2007), a pesquisa constitui uma atividade de investigação de problemas teóricos ou práticos através do emprego de processos científicos. Desse modo, para alcançar os objetivos propostos neste estudo, buscou-se uma solução informatizada para a possibilidade de emprego dual do aplicativo Turismo Acessível, tanto para o turismo como para a redução de riscos de desastres (RRD). Desse modo, fez-se uma pesquisa documental e qualitativa buscando analisar os parâmetros de usabilidade do aplicativo, bem como parâmetros de acessibilidade para estabelecimentos turísticos cadastrados.

Sendo assim, a escolha da abordagem da pesquisa permitiu direcioná-la de forma válida, considerando critérios de adequação aos conceitos envolvidos, aos objetivos da pesquisa, validade e confiabilidade.

2.6 O potencial do aplicativo “Turismo Acessível”

2.61 O Programa “Turismo Acessível”

O Ministério do Turismo (MinTur) estabeleceu nas metas 2014-2015 do Programa Turismo Acessível um conjunto de ações para promover a inclusão social e o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida à atividade turística com segurança e autonomia.

O Programa também destaca que atrativos turísticos devem ter condições para a visitação com segurança e autonomia por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, de modo a universalizar a experiência (Figura 1).

Figura 1 – População com Deficiência no Brasil

Fonte:IBGE

Os dados preliminares do último Censo do IBGE (2010) mostram que uma grande parcela da população brasileira possui algum tipo de deficiência. São 23,9% da população brasileira.

Ademais, segundo dados do Centro Regional de Informação das Nações Unidas – UNRIC (2015), cerca de 10% da população mundial, ou seja, 650 milhões de pessoas vivem com algum tipo de deficiência. Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS (2015), este número tende a aumentar, devido ao crescimento demográfico, aos avanços da medicina e ao processo de envelhecimento. Nos países onde a expectativa de vida é superior a 70 anos, cada indivíduo viverá com uma deficiência em média oito anos, isto é, 11,5% da sua existência.

2.6.2 O Aplicativo Turismo Acessível

Garantir a acessibilidade é eliminar as barreiras existentes nos edifícios, rodovias, meios de transporte e outras instalações internas e externas, inclusive escolas, residências, instalações médicas e locais de trabalho; assim como nas informações, comunicações e outros serviços, inclusive serviços eletrônicos e serviços de emergência.

O site "Turismo Acessível" subdividiu em quatro grupos os itens que favorecem a acessibilidade nos estabelecimentos e atrativos turísticos para serem avaliados. O presente estudo limitou-se a um dos grupos que abrange os portadores de Deficiência Física ou motora (TURISMO ACESSÍVEL, 2014).

Na concepção do Programa "Turismo Acessível", que será analisado posteriormente, atribui-se o encargo de responder perguntas sobre os itens de acessibilidade ao próprio deficiente alegando-se que o objetivo é deixar a avaliação simples para qualquer pessoa.

No entanto, vale notar que o Programa é direcionado a gestores públicos e privados, profissionais da linha de frente do turismo, empreendimentos turísticos, destinos turísticos e particularmente às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (turistas e não turistas).

2.6.3 Propaganda Institucional e utilidade das informações disponíveis

A partir da identificação de uma necessidade, o consumidor passa para um processo de busca por informações. Neste instante, irá analisar genericamente o produto e entrar em uma fase de ponderação das alternativas (KUAZAQUI, 2000). Posteriormente, inicia-se a etapa pela decisão e compra do produto ou serviço. Finalizada esta fase, passa-se para o momento pós-compra e pós-consumo, onde o consumidor pode sentir dúvidas a respeito da escolha feita. Nesta ocasião, estratégias de marketing, como propagandas, são utilizadas para reforçar a escolha do consumidor (KUAZAQUI, 2000).

O turismo é um serviço e possui a característica da intangibilidade podendo ser avaliado, apenas, após o consumo. Sendo assim, envolve o consumidor em um processo de tomada de decisão de alto risco (KUAZAQUI, 2000). O modelo de comportamento desses consumidores se classificaria, como citado anteriormente, como sendo o de Solução de Problema Ampliada (SPA).

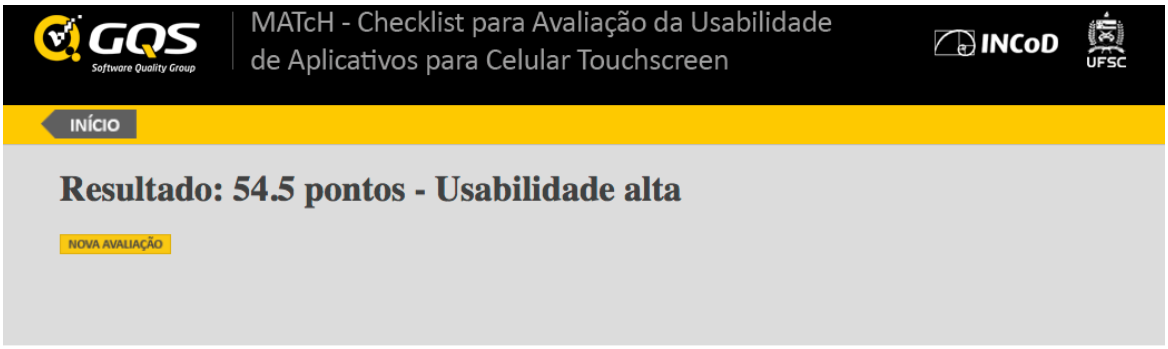
As perguntas sobre acessibilidade do aplicativo encontram-se disponíveis para download no portal "Turismo Acessivel" (disponível em: http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/). O sitio eletrônico informa que não se trata de uma lista exaustiva, o objetivo seria deixar a avaliação simples para qualquer pessoa, não necessariamente técnicos. Os usuários dos serviços poderiam também ajudar a melhorar essa lista ao avaliar um empreendimento ou atração turística, tendo em vista que foi reservado um campo, ao fim da avaliação individual, onde o usuário pode sugerir algum item que julgue importante e que não tenha sido considerado.

3 RESULTADOS

3.1 Usabilidade do aplicativo Turismo Acessível

Da análise feita do aplicativo Turismo Acessível (versão iOS) por meio das heurísticas contidas na ferramenta desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC), obteve-se o seguinte resultado:54,5 pontos o que corresponde a uma acessibilidade alta.

Figura 2: Avaliação da Usabilidade do Aplicativo “Turismo Acessível”



Nível	Descrição
	Características que os aplicativos para celular touchscreen quase sempre ou sempre possuem...
Até 30	**Usabilidade muito baixa** Somente iniciam as tarefas ao comando do usuário, evidenciam a necessidade de inserção de dados, possuem botões e links com área clicável do tamanho dos mesmos, evitam abreviaturas, além disso, são consistentes, utilizam o mesmo idioma em seus textos, apresentam os links de forma consistente entre as telas e funções semelhantes de forma similar.
30 - 40	**Usabilidade baixa** Além de possuir as características do nível anterior, fornecem um update do status para operações mais lentas por meio de mensagens claras e concisas, mantêm o mesmo título para telas com o mesmo tipo de conteúdo, utilizam títulos de telas que descrevem adequadamente seu conteúdo, exibem apenas informações relacionadas a tarefa que esta sendo realizada, apresentam ícones e informações textuais de forma padronizada com contraste suficiente em relação ao plano de fundo, e imagens com cor e detalhamento favoráveis a leitura em uma tela pequena, possuem navegação consistente entre suas telas, permitem retornar a tela anterior a qualquer momento, mantêm controles que realizam a mesma função em posições semelhantes na tela, permitem que as funções mais utilizadas sejam facilmente acessadas e possuem botões com tamanho adequado ao clique.
40 - 50	**Usabilidade razoável** Além de possuir as características dos níveis anteriores, dispõem as informações em uma ordem lógica e natural, apresentam as mensagens mais importantes na posição padrão dos aplicativos para a plataforma, oferecem uma navegação intuitiva e um menu esteticamente simples e claro, contêm títulos e rótulos curtos, possuem fontes, espaçamento entrelinhas e alinhamento que favorecem a leitura, realçam conteúdos mais importantes, possuem tarefas simples de serem executadas que deixam claro qual seu próximo passo, oferecem feeedback imediato e adequado sobre seu status a cada ação do usuário, evidenciam que controles e botões são clicáveis, distinguem claramente os componentes interativos selecionados, utilizam objetos (ícones) ao invés de botões, com significados compreensíveis e intuitivos e não apresentam problemas durante a interação (trava, botões que não funcionam no primeiro clique, etc).
50 - 60	**Usabilidade alta** Além de possuir as características dos níveis anteriores, exibem pequenas quantidades de informação em cada tela, mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo em todas as telas, evidenciam o número de passos necessários para a realização de uma tarefa, permitem que o usuário cancele uma ação em progresso, possuem navegação de acordo com os padrões da plataforma a que se destinam e possibilitamo fácil acesso de mais de um usuário no caso de aplicativos associados a cadastro de login.
Acima de 60	**Usabilidade muito alta** Tem ainda maior probabilidade, que os níveis anteriores, de possuir todas as características descritas acima, possuindo um alto nível de usabilidade.

Fonte: resultados obtidos pelo autor mediante uso da ferramenta MATch

Os resultados mostrados na Figura 2 indicam a usabilidade alta do aplicativo. Vale ressalvar que o deficiente que não tiver condições de manipular o celular com pelo menos uma das mãos o resultado seria alterado mas ainda assim restaria a opção de um acompanhante fazer uso do aplicativo.

3.2 Parâmetros de acessibilidade utilizados pelo aplicativo Turismo Acessível

Da análise dos 28 parâmetros de acessibilidade constantes do aplicativo Turismo Acessível, resultou na identificação de 23 que se referem à NBR 9050 (2003 e 2004). Tal norma tem nos seus objetivos explícitos (Item 1.3) o propósito de: “proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos”. Assim, verifica-se que o fator segurança se encontra no cerne da NBR 9050 (2004) de onde provem a maioria dos parâmetros (na proporção de 80%).

Analisando individualmente os 5 parâmetros da Figura 3 que não se enquadram na NBR 9050 (Itens 2, 12, 19, 42, 43) verifica-se sua correlação com fatores de segurança.

No item 2, pergunta-se sobre a existência de vagas de veículos reservadas para pessoa com deficiência perto do acesso. Embora na perspectiva turística haja a tendência de se referir a acesso como local de chegada, na perspectiva de Defesa Civil o essencial é assegurar a evacuação. A conhecida “hora de ouro” dos paramédicos pode determinar entre a morte ou o salvamento de um acidentado. Portanto, embora não seja

um quesito específico de segurança, o referido quesito poderá facilitar a saída mais rápida de um deficiente físico de um local de desastre.

No item 12, questiona-se: existe elevador para cadeira de rodas ou plataforma elevatória? Esse aspecto se enquadra na NBR 15655-1 (2009) e especifica regras de segurança, dimensões e a operação de plataformas elevatórias. A norma se aplica particularmente a locais onde não existam elevadores ou rampas de acesso. O mau funcionamento desse equipamento pode comprometer o risco do usuário severamente. A própria constatação da inexistência de rampa já tem impacto grande na capacidade de evacuação do deficiente. Em casos de incêndio, por exemplo, orienta-se a que não se usem elevadores.

No item 19, pergunta-se sobre a existência de sanitários de uso público acessíveis. Com relação a esse quesito há que se considerar, particularmente, os riscos de origem biológica que se enquadram na tipologia do COBRADE. Sanitários podem ser utilizados como "caminhos" para a contaminação em uma lógica terrorista.

No item 42, a pergunta é se o local possui pessoal treinado para atendimento à pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida. Para a Defesa Civil, o treinamento constitui aspecto de extrema relevância. A existência de pessoal treinado que possa auxiliar na evacuação rápida de deficientes agregaria segurança ao retorno de um turista.

No item 43, questiona-se se o estabelecimento oferece produto ou serviço turístico customizado para a pessoa deficiente. Como já abordado, o produto ou serviço turístico existe em função não de uma característica intrínseca, mas determinado pelo fato de o turista usá-lo. A simples existência de uma cadeira de rodas caracterizaria um facilitador para a retirada de um deficiente ou mesmo de alguém que tenha se tornado deficiente em função de um desastre recém ocorrido. Portanto, essa informação interessa tanto à fase preventiva como na resposta a um desastre em uma atração turística.

Por fim, no item 46, tem-se a pergunta: existe cadeira flutuante apropriada para acesso ao mar? Este é o único quesito que foi inserido pelo aplicativo "Turismo Acessível" que não se relaciona a nenhuma NBR, ou legislação regulatória. No entanto, a entrada no meio aquático sempre afeta a segurança do turista e constitui-se em atividade de elevado risco na qual os bombeiros possuem vasta experiência.

Ainda como resultado da pesquisa sobre os quesitos de acessibilidade verificou-se a existência de três definições na NBR 9050 que poderão auxiliar nas conclusões desse estudo por estarem diretamente relacionadas com aspectos de segurança:

Área de resgate: Área com acesso direto para uma saída, destinada a manter em segurança pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, enquanto aguardam socorro em situação de sinistro.

Rota de fuga: Trajeto contínuo, devidamente protegido proporcionado por portas, corredores, antecâmeras, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de um incêndio de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço externo, protegido do incêndio.

Tecnologia assistiva: Conjunto de técnicas, aparelhos, instrumentos, produtos e procedimentos que visam auxiliar a mobilidade, percepção e utilização do meio ambiente e dos elementos por pessoas com deficiência.

Tabela 3: Relação de Quesitos de Acessibilidade
Fonte: Guia do "Turismo Acessível"

Nº	RECURSOS DE ACESSIBILIDADE	DEFICIÊNCIA FÍSICA	DEFICIÊNCIA VISUAL	DEFICIÊNCIA AUDITIVA	MOBILIDADE REDUZIDA
1	Existem vagas de veículos reservadas para idosos perto do acesso?				x
2	Existem vagas de veículos reservadas para pessoa com deficiência perto do acesso?	x	x		
3	As calçadas são antiderrapantes e antitrepidantes?	x	x		x
4	As calçadas possuem inclinações aceitáveis e não possuem obstáculos?	x	x		x
5	Há rebaixamento do meio-fio (rampa) nas calçadas?	x	x		x
6	A rampa de acesso possui inclinação aceitável e corrimões em 2 alturas?	x			x
7	As portas de acesso estão livres de barreiras?	x	x		
8	Os corredores são acessíveis?	x			
9	Os pisos da edificação são antiderrapantes?	x	x		x
10	A escada possui corrimão dos dois lados e piso antiderrapante?	x			x
11	A escada possui faixa constrastante nos degraus, braile e anel nos corrimões?		x		
12	Existe elevador para cadeira de rodas ou plataforma elevatória?	x			x
13	O elevador possui braile na botoeira e anúncio verbal?		x		
14	Há piso tátil de alerta nos obstáculos suspensos, desníveis, escadas, rampas e elevadores?		x		
15	Existe piso tátil direcional até o local de informações ou pontos relevantes?		x		
16	Os balcões de atendimento são acessíveis, incluindo caixas, guichês e bilheterias?	x			
17	Os balcões de auto-serviço (buffet) são acessíveis?	x			
18	Os equipamentos de auto-atendimento são acessíveis?	x	x		
19	Existem sanitários de uso público acessíveis?	x			
20	A área de lazer é adaptada (piscina, brinquedos, quadras, etc.)?	x			
21	Existem assentos para obesos?				x
22	Existem assentos reservados para pessoa com mobilidade reduzida?	x			x
23	Há espaços reservados para pessoa em cadeira de rodas com seu acompanhante?	x			
24	Existem mesas reservadas e com altura adequada?	x			
25	Existem dormitórios acessíveis?	x	x	x	
26	O banheiro do dormitório é acessível?	x	x		x
27	O mobiliário do dormitório é acessível?	x			
28	Há dispositivo de chamada nos sanitários para casos de emergência?	x	x	x	x
29	Existe vestiário acessível?	x			
30	Existe fraldário infantil?				x
31	Há sinalização de emergência luminosa nas áreas comuns?			x	
32	Há sinalização de emergência sonora nas áreas comuns?		x		
33	Há sinalização luminosa nos apartamentos?			x	
34	Há sinalização sonora nos apartamentos?		x		
35	Há sinalização dos locais e equipamentos acessíveis com os símbolos internacionais?	x	x	x	
36	Há sinalização em braile e auto-relevo nas áreas comuns e junto a informações relevantes?		x		
37	Há sinalização em braile e auto-relevo nos apartamentos?		x		
38	O site é acessível para leitores de telas?		x		
39	Existe cardápio em braile?		x		
40	Todo material impresso está disponível em formato digital para leitores de tela ou em braile?		x		
41	Há intérprete de LIBRAS disponível?			x	
42	Possui pessoal treinado para atendimento à pessoa com deficiência ou mob. Reduzida?	x	x	x	x
43	Oferece produto ou serviço turístico customizado para a pessoa com deficiência?	x	x	x	x
44	Existe telefone com transmissão de texto?			x	
45	Há piso fixo ou removível, vinculado às rampas de acesso, que se prolongue até o mar?	x			
46	Existe cadeira flutuante apropriada para acesso ao mar?	x			
47	Possui áudio-guia?		x		
48	Possui mapa tátil ou maquete?		x		
	TOTAL	28	26	9	15
		FÍSICA			

1.3 Informações disponibilizadas ao Turista

Quando se observa a propaganda institucional do Programa "Turismo Acessível", lançado em 2014, existe uma expectativa de que haja avaliações da acessibilidade de locais turísticos em seu banco de dados. E que tais informações realmente auxiliem a tomada de decisão de um deficiente físico ou de seu responsável, no sentido de visitar ou não a uma atração turística. Tais informações instruiriam inclusive a prioridade de escolha de alguns lugares ou, ainda, planejar o tempo que pretende despender em um local.

Ao pesquisar as informações disponibilizadas pelo aplicativo nas cidades do Rio de Janeiro, Niterói, Florianópolis, Curitiba, São Paulo, Socorro (SP), Salvador, para estabelecimentos turísticos, meios de hospedagem, alimentação e praias – quando aplicável – que são pontos de grande utilização pelos turistas, obteve-se os seguintes resultados, que contrariaram as expectativas da pesquisa.

Tabela 1: Cadastro e Avaliação de Estabelecimentos Turísticos e de Apoio ao Turismo

Cidade	Hospedagem			Alimentação		Museus e atrativos turísticos		Praias
	Cadastro	**Avaliação**	Cadastro	**Avaliação**	Cadastro	**Avaliação**	Cadastro	**Avaliação**
Rio de Janeiro	12	**12**	12	**12**	86	**86**	3	**3**
Niterói	42	**0**	300	**0**	1	**0**	0	**0**
Florianópoli	300	**0**	300	**0**	1	**0**	10	**0**
Salvador	300	**0**	300	**0**	16	**0**	2	**0**
Curitiba	1	**1**	302	**2**	1	**1**	X	**X**
São Paulo	1	**1**	1	**1**	2	**2**	X	**X**
Socorro (SP)	25	**0**	105	**0**	4	**0**	X	**X**

Fonte: elaborado pelo autor com base nos dados foram obtidos via aplicativo no dia 25 de agosto de 2016.

O município de Socorro, foi considerada pelo Ministério do Turismo como cidade referência em acessibilidade. Ainda assim, não consta uma única avaliação por meio do aplicativo, desde 2014.

4 DISCUSSÃO

Dos resultados obtidos sobre a usabilidade do aplicativo "Turismo Acessível" por meio da ferramenta MATch, obteve-se a pontuação de 54.5 que enquadra o aplicativo na faixa de 50-60, correspondente à alta usabilidade. Vale notar que esse resultado não seria o mesmo para um deficiente que não dispusesse de pelo menos uma das mãos, o que nesse caso iria requerer um acompanhante que estivesse apto a usar o sistema *touchscreen* disponíveis nos *smartphones*.

Além da usabilidade do aplicativo em si (*software*) existe uma vantagem considerável que depende da escolha do smartphone (*hardware)*. Verificou-se uma facilidade para os usuários no uso de smartphone de telas maiores. O teste realizado com o iPhone 6 Plus, por exemplo, acrescentou vantagens pelo tamanho de tela e pelos recursos disponíveis de acessibilidade digital. Os recursos de fala e de aumento de tamanho de texto podem facilitar o usuário, dependendo de sua dificuldade motora. Portanto, apesar de não ter sido o foco inicial do trabalho, verificou-se que o tipo de smartphone é um fator deveras importante independentemente de melhorias que possam ocorrer em futuras versões do aplicativo.

Dos resultados obtidos pela análise dos 28 quesitos relativos à acessibilidade do deficiente físico (Tabela 3, coluna deficiência física), verificou-se que todos os itens estão ligados às questões de segurança. Portanto, esses itens impactam o nível de vulnerabilidade do turista deficiente em uma situação de desastre. Embora a ótica do turista esteja focada em como chegar ao local de destino, o retorno é parte inerente da movimentação turística. Tudo que foi considerado para facilitar a ida, precisa ser examinado previamente para que se aproveitem os meios de acessibilidade sem comprometer a segurança. O uso de elevadores seria um exemplo típico de algo que facilite a ida, mas nem sempre permite a evacuação. Portanto, as mesmas

informações de acessibilidade que servem ao turista poderão ser usadas de uma forma diferente em situações de emergência.

Dos dados resultantes da pesquisa realizada com uma amostra de sete municípios, percebe-se que, embora a proposta do programa tenha sido feita alinhada com várias políticas nacionais e internacionais, o arremate de todo esse esforço deveria ser refletido na qualidade do banco de dados (informação) e na melhoria efetiva da acessibilidade nos estabelecimentos (estrutura dos equipamentos turísticos).

Os dados oferecidos pelo aplicativo são surpreendentemente pobres. As poucas avaliações feitas na tabela possuem notas de avaliação que não foram tabuladas por não apresentarem números significativos. A melhor nota obtida em uma das quatro praias cariocas catalogadas, por exemplo, Ipanema, não superou a nota 2 em um barema que vai de 0 a 10. O único item que mereceu destaque foram os museus e atrativos turísticos do Rio de Janeiro em termos de estabelecimentos cadastrados e avaliados (86). No entanto, as notas são tão baixas indicam que os parâmetros previstos nos dispositivos legais e nas NBR estão muito longe de serem minimamente alcançados. Os dados encontrados relativos ao município de Socorro (SP) confirmam que o banco de dados colaborativo, da forma que foi concebido, não produziu os efeitos pretendidos.

Da análise do site do turismo acessível resultou a constatação de que abaixo dos ícones que permitem baixar o aplicativo Turismo Acessível nas diferentes versões (AppStore, Windows Phone e Google play) encontra-se o seguinte texto com tamanho de fonte reduzido: “O Ministério do Turismo não garante, de nenhuma forma, a precisão ou veracidade de quaisquer informações disponibilizadas por usuários neste Portal. O USUÁRIO é o exclusivo e integral responsável pelas avaliações e comentários sobre os estabelecimentos e atrações turísticas aqui postadas.”.

Tal posição merece reflexão, pois embora se entenda o cuidado de proteger legalmente o órgão público promotor do turismo, o cidadão usuário das informações neste caso pode ser um deficiente. Sendo sua vulnerabilidade elevada, o Programa em troca de informações basicamente inúteis para seu planejamento, solicita a esse turista deficiente que, em um local público e movimentado saque seu *smartphone* e responda a 28 perguntas. Como deficiente, ele tem uma vulnerabilidade intrínseca, pois além de ser mais visível possui limitações para se movimentar. Some-se ainda o fato de que, por definição, o turista se movimenta por locais que não fazem parte de sua rotina e, portanto, normalmente possui pouca familiaridade com os locais que visita.

Teoricamente, o problema de segurança se resolveria simplesmente afastando-se o turista da ameaça que, sem dispor de uma interação com ele, não lhe provocaria danos. No entanto, não se está lidando com agentes químicos, com os quais basta separar combustível do comburente que se elimina a possibilidade do fogo. Ao se isolar definitivamente esse indivíduo e privá-lo do prazer de viajar ou visitar algo que lhe atrai, também estão lhe sendo negados o acesso e a liberdade como cidadão.

Desta forma, negar a utilização do espaço turístico não se apresenta como boa solução. Por outro lado, eliminar o evento adverso em muitos casos não será possível. Resta então estudar outras possibilidades, como a de proteção do deficiente físico que busca o turismo acessível. Dispor de informações confiáveis que apoiem suas decisões sobre riscos que o individuo esteja em condições de enfrentar, bem como contar com equipamentos turísticos acessíveis, seriam as opções a explorar.

5 CONCLUSÃO

Tendo a avaliação do aplicativo conferido o grau de usabilidade alta, pode-se considerar a possibilidade de uso dual, sendo este aspecto apenas um pré-requisito.

No que se refere aos quesitos de acessibilidade do aplicativo (Tabela 3), restou claro que estão todos diretamente ligados a aspectos de segurança que impactam a vulnerabilidade do turista. Por consequência, tais quesitos são de interesse para a redução de risco de desastres, uma vez que permite o tratamento da vulnerabilidade (inverso de segurança) do turista.

Do que foi anteriormente analisado sobre acessibilidade, turismo e redução de riscos de desastres pode-se afirmar que a mobilidade, sob ponto de vista da Proteção e Defesa Civil, significa poder afastar o turista deficiente da fonte de ameaça presente no cenário de desastre. Portanto, acessibilidade, no seu aspecto

dual aqui estudado, além de ser um direito de ir e vir torna-se também um fator de segurança e garantia do direito primordial à vida.

Dessa dualidade decorre, ainda, que aumento unilateral da acessibilidade sem que se incluam considerações de segurança poderá comprometer o retorno desse turista a sua residência com sua integridade preservada. O turismo responsável não pode ignorar que existe uma necessidade de equilibrar esses aspectos duais sob pena de atividades mal planejadas conduzir a riscos inaceitáveis. A morte trágica de um turista por um desastre pode, além de destruir vidas, destruir a imagem que motivaria o mercado turístico.

A regulamentação de profissões sempre leva os riscos à sociedade em consideração. Tanto a livre iniciativa no trabalho, como a autonomia para um deficiente são conceitos importantes. No entanto, a decisão de assumir riscos não pode ficar a cargo somente do turista. Nesse aspecto, vale repetir que só existe reação adequada ao risco quando este risco é percebido.

O promotor do Turismo não assumindo qualquer responsabilidade sobre o que pode suscitar do emprego de informações de um banco de dados, não pode exibir uma posição profissional perante a atividade.

Para solução do problema recomenda-se que o Ministério do Turismo, que lidera o programa, considere a possibilidade de convidar a representação do Sistema de Proteção e Defesa Civil para que, por meio de sua capilaridade nacional, e em parceria com a Academia, possam completar o banco de dados de acessibilidade de forma técnica. Assim, o aplicativo, além de usabilidade, ganharia real utilidade. A contribuição dos deficientes continuaria sendo bem-vinda, como críticas construtivas do usuário dos equipamentos, mas não como informação técnica final.

A sinergia obtida por um processo a ser estudado de certificação futura desses estabelecimentos quanto à acessibilidade e a disponibilidade de informações confiáveis poderia atender às expectativas do mercado turístico, dos deficientes que anseiam por liberdade e dos que trabalham para reduzir os riscos de desastres.

Uma vez que os megaeventos passados não foram suficientes para uma plena mobilização nacional, as Paralimpíadas 2016 representarão mais uma grande oportunidade de visibilidade para a questão. Ações concretas podem ser um importante legado a todos os brasileiros que, em algum momento, precisarão de auxilio à mobilidade.

6 REFERÊNCIAS

ABNT. *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (NBR 9050:2015)*. Disponível em:< http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/abnt-nbr9050-edicao-2015.pdf >. Acesso em: 23 de agosto de 2016.

ABNT. *Plataformas de elevação motorizadas para pessoas com mobilidade reduzida:requisitos para segurança, dimensões e operação funcional. Parte 1: Plataformas de elevação vertical (ISO 9386-1, MOD)*. Disponível em: <http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/arquivos/%5Bfield_generico_imagens-filefield-description%5D_27.pdf >. Acesso em: 25 de agosto de 2016.

ARAÚJO, G. M. Sistemas de Gestão de Riscos: estudos de análise de riscos “Offshore e Onshore”. 2. ed, Giovanni Moraes Araújo: Virtual, 2013.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida.* Rio de Janeiro: Zahar, 2001. Tradução de Plínio Dentzien.

BRASIL (a). *Lei 12.608*, *Política Nacional de Proteção e Defesa Civil***.** 11 de abril de 2012.

_____. *Lei 13.146*. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. 7 de julho de 2015.

_____. *Programa Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres – PNGRRD***.** Disponível em <http://www.integracao.gov.br/defesa-civil/programas-e-acoes_sedec/gestao-de-riscos-e-resposta-a-desastres >. Acesso em: 12 de agosto de 2016.

CASTRO, A.L.C. *Glossário de Defesa Civil Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*. 5º ed. 2009. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&groupId=10157 >. Acesso em: 22 de agosto de 2016.

CEPED. *Novo Marco de Sendai 2015-2030 e Participação Brasileira na III Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Riscos de Desastres*. Disponível em: <http://www.ceped.ufsc.br/informacoes-sobre-o-novo-marco-de-sendai-2015-2030/>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

COBRADE. *Código Brasileiro de Desastres*. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=f9cdf8bf-e31e-4902-984e-a859f54dae43&groupId=10157 >. Acesso em 25 de agosto de 2016.

COCCO, Rodrigo Giraldi. Verbetes. In: SILVEIRA, Mário Rogério (Org.). *Circulação, Transportes e Logística: diferentes perspectivas*. São Paulo: Outras Expressões, 2011. p. 613-614.

IBGE. Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>. Acesso em: 18 de agosto de 2016.

KÖCHE, José Carlos. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 26ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

KUAZAQUI, E *et. al. Gestão estratégica para liderança em serviços em empresas privadas e públicas*. São Paulo: Nobel, 2005.

LOHMANN, G.; PANOSSO NETTO, A. *Teoria do turismo: conceitos, modelos e sistemas*. 2ª ed. ampliada. São Paulo: Aleph, 2012.

MINISTÉRIO DO TURISMO. *Cartilha Programa Turismo Acessível* – 1a Edição.
Brasília: Ministério do Turismo, 2014. 44 p.

_____. Guia do Turismo Accessível. Disponível em: <http://www.turismoacessivel.gov.br/ta/>. Acesso em: 10 de agosto de 2016.

OHSAS. *Occupational Health and Safety Management Systems Requirements Norma 18.001.*2009. Disponível em < http://www.ohsas-18001-occupational-health-and-safety.com>. Acesso em: 20 de agosto de 2016.

OMT. *Introdução à metodologia da pesquisa em turismo*. Tradução: Gleide Regina Guerra; Thaís Spiezzi Rinaldi. São Paulo: Roca 2006.

ONU. Marco de Sendai para a Redução de risco de Desastre. 2015. Disponível em: <http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/Marco/MarcodeSendaiPortugues.pdf>. Acesso em: 30 de agosto de 2016.

_____. *Alguns fatos e Dados sobre Pessoas com Deficiência*. Disponível em: <https://www.unric.org/pt/pessoas-com-deficiencia/5459>. Acesso em: 19 de agosto de 2016.

PANOSSO NETTO, A. *Filosofia do turismo: teoria e epistemologia*. São Paulo: Aleph, 2005.
_____. *O que é turismo*. São Paulo: Brasiliense, 1ª reimpressão, 2013.

PEARCE, P.L. *AnalyzingTourist Attractions*. *Journal of Tourism Studies*, v.2, n.1, p.46-55, 1991.

PREECE, J et al. (2002) *Interaction Design*: BeyondHuman-computerInteraction. New York, NY: John Wiley & Sons. 2002.

SALAZAR, L. H. A.; *et. al*. *Customizando Heurísticas De Usabilidade Para Celulares*. *In Proceedings* of Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos Em Sistemas Computacionais, Cuiabá/Brasil, 2012.

SCHIFFMAN, L.G; KANUK, LL. *Consumer Behavior*. 8ª ed. Saddle River, NJ: Prentice Hall. 2004.

SENGE, Peter M. *A quinta disciplina: arte e prática da organização que aprende*. Tradução OP Traduções. 21ª edição. Rio de Janeiro: Best Seller, 2006.

VISACRO, A. *Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história*. São Paulo: Contexto, 2009.

APÊNDICE II– Formulário para avaliação da usabilidade do App

Para verificar-se o nível de usabilidade do App Turismo Acessível, utilizou-se uma heurística desenvolvida pelo Grupo de Qualidade do Software da Universidade Federal de Santa Catarina (GQS/INSCoD/UFSC) que classifica o App quanto à facilidade do usuário em interagir com sua interface.

Por meio de um aplicativo on-line disponibilizado pelo link http://match.inf.ufsc.br:90 os dados inseridos em um formulário eletrônico são processados, gerando um número cujo valor se enquadrara em uma das faixas de usabilidade conforme apresentado no Apêndice III.

O uso desse recurso é gratuito e requer o preenchimento no formulário do nome do aplicativo, versão, modelo do celular, plataforma (Android, iOS ou outra). Alem disso o usuário deve selecionar “Sim”, “Não” ou “Não se aplica” , para cada uma das 48 questões a seguir:

1. Para cada ação do usuário o aplicativo oferece feedback imediato e adequado sobre seu status?
Por exemplo, após tarefas como envio de e-mail, adição, exclusão e carregamento de arquivo, exibir uma mensagem de confirmação do tipo "e-mail enviado" ou "arquivo excluído".
2. Os componentes interativos selecionados são claramente distintos dos demais?
Por exemplo, o estado de botões muda quando são pressionados e destaca a aba do menu que está sendo visualizada.
3. As mensagens sobre o status do aplicativo possuem uma linguagem clara e concisa?
Por exemplo, os títulos das telas e das mensagens de erro são de fácil compreensão.
4. Fornece um update do status para operações mais lentas?
Por exemplo, uma indicação seja na forma de ícone ou texto sobre o progresso do carregamento do sistema ou de um arquivo.
5. O significado de símbolos e ícones são compreensíveis e intuitivos?
Utilizar ícones e símbolos fáceis de reconhecer e relacionar com a tarefa a qual estão associados.
6. As informações são dispostas em uma ordem lógica e natural?
Por exemplo, itens em listas de seleção (nomes, produtos, etc.) são ordenados por um critério adequado (p.ex. alfabeticamente).
7. É o usuário quem inicia e encerra tarefas e não o aplicativo?
Por exemplo, aguardar o usuário teclar enter após preencher o campo de busca para iniciar a tarefa.
8. É possível identificar o número de passos necessários para a realização de uma tarefa?
Por exemplo, a partir de uma indicação numérica (1-5) da quantidade de páginas ou passos, da apresentação de um tutorial ou da divisão da tarefa em abas.
9. É possível retornar a tela anterior a qualquer momento?
Seja a partir da navegação por abas, de um botão voltar do aplicativo ou do próprio celular.

10. No caso de aplicativos associados a login ou contas de e-mail, permite o fácil acesso de mais de um usuário?
Por exemplo, um aplicativo de comércio eletrônico permitir a fácil escolha de qual conta utilizar para realizar a compra.
11. O usuário pode cancelar uma ação em progresso?
Por exemplo, cancelar um download em andamento.
12. O aplicativo deixa claro qual o próximo passo para realizar a tarefa?
Como a partir de um botão para avançar ou nota de explicação.
13. As telas com o mesmo tipo de conteúdo possuem o mesmo título?
Por exemplo, todas as telas de busca possuem o mesmo título.
14. Controles e botões se distinguem do restante do layout, deixando evidente que são clicáveis?
Por exemplo, diferenciar os botões aplicando sombra ou outro recurso para simular relevo.
15. Todas as informações textuais do aplicativo utilizam o mesmo idioma?
16. Funções diferentes são apresentadas de maneira distinta ao usuário?
Por exemplo, funções diferentes como salvar e cancelar não são representadas pelo mesmo nome ou ícone.
17. Funções semelhantes são apresentadas de forma similar?
Por exemplo, usa o mesmo ícone ou rótulo de botão para a mesma funcionalidade em telas diferentes ou propõe a mesma forma de entrada de dados para uma mesma funcionalidade em diferentes telas.
18. Controles que realizam a mesma função ficam em posições semelhantes na tela?
Por exemplo, se em uma tela o botão para avançar fica no lado direito, nas outras telas esse mesmo botão também estará no lado direito.
19. A forma de navegação é consistente entre as telas no aplicativo?
Mantêm o mesmo tipo de navegação (rolagem vertical, rolagem horizontal, menus ou abas) em todas as telas.
20. Os links são tratados de forma consistente entre as telas?
Mantêm o mesmo tratamento visual em termos de cor, tipo e estilo (p.ex. negrito, sublinhado) de fonte.
21. As informações textuais são apresentadas de forma padronizada?
Apresenta informações textuais semelhantes na mesma disposição e com o mesmo tratamento visual (tamanho, tipo e cor da fonte).
22. Os dados e mensagens mais importantes encontram-se na posição padrão dos aplicativos para esta plataforma?
23. Em campos onde existe a necessidade de inserção de dados isso é evidente?
Por exemplo, ter uma caixa de texto com cursor.
24. O aplicativo utiliza em seus textos e rótulos, uma linguagem habitual e conhecida pelo usuário do aplicativo?
Evitando termos técnicos ou muito específicos de determinada área.

25. Os títulos das telas descrevem adequadamente seu conteúdo?
26. O aplicativo funciona corretamente, sem apresentar problemas durante a interação?
Por exemplo, não trava e botões funcionam no primeiro clique.
27. As tarefas são relativamente simples de serem executadas?
Por exemplo, uma tarefa pode ser completa em poucos passos.
28. As funções mais utilizadas são facilmente acessadas?
As funções mais utilizadas devem ser acessadas sem precisar rolar ou navegar entre muitas telas.
29. O aplicativo utiliza objetos (ícones) em vez de botões?
Por exemplo, utilizar um ícone de impressora em vez de utilizar a palavra impressora.
30. Todas as telas mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo?
Por exemplo, em aplicativos de conta de e-mail a caixa de entrada é acessível a partir de todas as telas do aplicativo.
31. São exibidas apenas informações relacionadas a tarefa que está sendo realizada?
Por exemplo, na tela de cadastro, outras informações não devem ser exibidas.
32. São usados textos somente quando estes são realmente indispensáveis?
Por exemplo, não oferecer instruções textuais muito longas.
33. O menu é esteticamente simples e claro?
Com opções fáceis de encontrar, dispostas em uma ordem lógica e com títulos curtos.
34. O aplicativo exibe quantidades pequenas de informações em cada tela?
Sem texto ou imagens em excesso.
35. Os títulos de telas/janelas e rótulos de botões/links são curtos?
36. Em textos, o uso de abreviaturas é evitado?
Heurística 8: Pouca interação homem/dispositivo
37. A navegação do aplicativo é intuitiva?
Por exemplo, é fácil chegar à tela desejada.
38. Possui botões com tamanho adequado ao clique?
Por exemplo, evitando botões muito pequenos causando a seleção da opção errada.
39. A navegação principal encontra-se na posição padrão dos aplicativos para esta plataforma?
Por exemplo, o menu na barra inferior para o iOS e superior para o Android.
40. Os botões e controles podem ser facilmente acessados com qualquer uma das mãos?
Especialmente no caso de botões que serão utilizados repetidamente para avançar ou confirmar ações.
41. A área clicável dos botões e links ocupa toda a dimensão dos mesmos?
42. O espaçamento entre linhas utilizado favorece a leitura?
Nem muito grande, para não aumentar desnecessariamente a rolagem, e nem muito pequeno dificultando a leitura.
43. As fontes utilizadas favorecem a leitura?
Em termo de tamanho, tipo e estilo.
44. Os ícones possuem contraste suficiente em relação ao plano de fundo?

45. Os textos têm contraste suficiente em relação ao plano de fundo?

Por exemplo, evitando texto cinza claro em um fundo branco.

46. As imagens possuem cor e detalhamento favoráveis a leitura em uma tela pequena?

A resolução deve permitir a fácil identificação dos elementos da imagem e os ícones não devem ter muitos detalhes usando uma representação mais abstrata.

47. O aplicativo realça conteúdos mais importantes, deixando-os maiores, mais brilhosos ou em negrito?

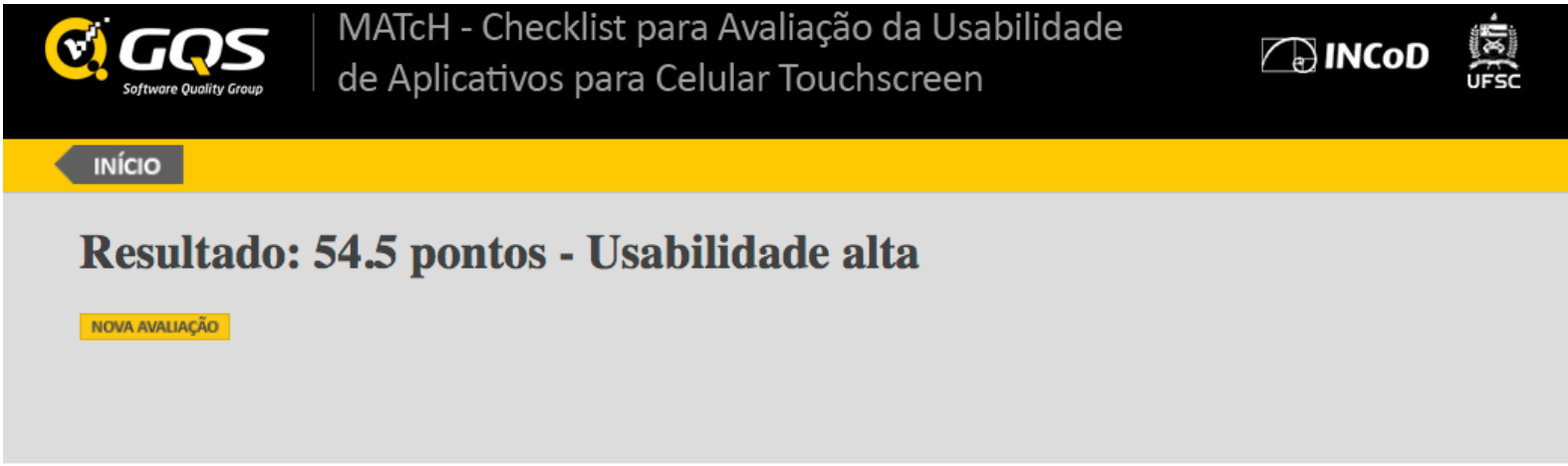
48. O alinhamento utilizado favorece a leitura?

Por exemplo, dando preferência para alinhamento justificado ou esquerdo para texto corrido.

Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

MATcH. Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos para Celulares Touchscreen. (Disponível em: http://match.inf.ufsc.br:90).

APÊNDICE III – Nível de Usabilidade do App Turismo Acessível



Nível	Descrição
	Características que os aplicativos para celular touchscreen quase sempre ou sempre possuem...
Até 30	**Usabilidade muito baixa** Somente iniciam as tarefas ao comando do usuário, evidenciam a necessidade de inserção de dados, possuem botões e links com área clicável do tamanho dos mesmos, evitam abreviaturas, além disso, são consistentes, utilizam o mesmo idioma em seus textos, apresentam os links de forma consistente entre as telas e funções semelhantes de forma similar.
30 - 40	**Usabilidade baixa** Além de possuir as características do nível anterior, fornecem um update do status para operações mais lentas por meio de mensagens claras e concisas, mantêm o mesmo título para telas com o mesmo tipo de conteúdo, utilizam títulos de telas que descrevem adequadamente seu conteúdo, exibem apenas informações relacionadas a tarefa que esta sendo realizada, apresentam ícones e informações textuais de forma padronizada com contraste suficiente em relação ao plano de fundo, e imagens com cor e detalhamento favoráveis a leitura em uma tela pequena, possuem navegação consistente entre suas telas, permitem retornar a tela anterior a qualquer momento, mantêm controles que realizam a mesma função em posições semelhantes na tela, permitem que as funções mais utilizadas sejam facilmente acessadas e possuem botões com tamanho adequado ao clique.
40 - 50	**Usabilidade razoável** Além de possuir as características dos níveis anteriores, dispõem as informações em uma ordem lógica e natural, apresentam as mensagens mais importantes na posição padrão dos aplicativos para a plataforma, oferecem uma navegação intuitiva e um menu esteticamente simples e claro, contêm títulos e rótulos curtos, possuem fontes, espaçamento entrelinhas e alinhamento que favorecem a leitura, realçam conteúdos mais importantes, possuem tarefas simples de serem executadas que deixam claro qual seu próximo passo, oferecem feeedback imediato e adequado sobre seu status a cada ação do usuário, evidenciam que controles e botões são clicáveis, distinguem claramente os componentes interativos selecionados, utilizam objetos (ícones) ao invés de botões, com significados compreensíveis e intuitivos e não apresentam problemas durante a interação (trava, botões que não funcionam no primeiro clique, etc).
50 - 60	**Usabilidade alta** Além de possuir as características dos níveis anteriores, exibem pequenas quantidades de informação em cada tela, mantêm acessíveis menus e funções comuns do aplicativo em todas as telas, evidenciam o número de passos necessários para a realização de uma tarefa, permitem que o usuário cancele uma ação em progresso, possuem navegação de acordo com os padrões da plataforma a que se destinam e possibilitamo fácil acesso de mais de um usuário no caso de aplicativos associados a cadastro de login.
Acima de 60	**Usabilidade muito alta** Tem ainda maior probabilidade, que os níveis anteriores, de possuir todas as características descritas acima, possuindo um alto nível de usabilidade.

Fonte: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC.

MATcH. Checklist para Avaliação da Usabilidade de Aplicativos para Celulares Touchscreen. (Disponível em: http://match.inf.ufsc.br:90).