

ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DE DESIGN DE SERVIÇOS COM VISTAS A AVALIAÇÃO DA ACESSIBILIDADE NO TURISMO

Analysis services design tools towards assessment of accessibility in tourism

GOULART, Michela Cristiane França
Universidade Federal de Santa Catarina | UFSC
e-mailmichela.designer@gmail.com

GONTIJO, Leila Amaral
Universidade Federal de Santa Catarina | UFSC
leila.gontijo@ufsc.br

Resumo

A acessibilidade no turismo é assegurada pelas normas constitucionais, legislação federal e norma técnica. No entanto, as normas técnicas e legislativas não abrangem requisitos e obrigações quanto a acessibilidade atitudinal ou quanto a experiência do usuário. Assim, a incorporação da usabilidade na abordagem da acessibilidade é um fator de extrema relevância para sua avaliação. Além da abordagem da usabilidade que considera a experiência do usuário, o design de serviços é a área que trata a experiência de um serviço como algo a ser projetado. Com isso, o artigo tem como objetivo analisar as ferramentas de design de serviços considerando-se o quanto estas poderiam servir para avaliar as metas de usabilidade. Como resultados, o artigo acena como possível solução da problemática de “como avaliar a acessibilidade no turismo considerando-se a experiência do usuário” a utilização de metas da usabilidade e de “quais ferramentas utilizar” as de design de serviço.

Palavras Chave: Design de serviços. Acessibilidade. Usabilidade. Ferramentas. Turismo.

Abstract

Constitutional provisions, federal legislation, and technical standards ensure accessibility in tourism. However, the technical and legislative standards do not cover requirements and obligations regarding the attitudinal accessibility or the user experience. Thus, the incorporation of usability in the accessibility approach is a highly relevant aspect for evaluation. Besides the usability approach that considers the user experience, service design sees the service experience as something to be designed. This article aims to analyze the service design tools considering how these could be used to evaluate usability goals. As result, the article suggests a possible solution for the problem of “how to evaluate accessibility in tourism considering the user experience” – the use of usability goals and “what tools to use” in the service design.

Keywords: Service design. Accessibility. Usability. Tools.

1. INTRODUÇÃO

A acessibilidade é assegurada pelas normas constitucionais, legislação federal e norma técnica. A acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia no uso dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação (ABNT, 2015).

No que diz respeito à acessibilidade no turismo, alguns países adotaram legislação que torna obrigatório para as empresas de turismo proporcionar um ambiente acessível a pessoas com deficiência. Os principais exemplos deste tipo de legislação incluem o Reino Unido (*British Disability Discrimination Act*), os Estados Unidos (*Americans with Disabilities Act*) e Austrália (*Common wealth Disability Discrimination Act*). Estes países representam as maiores tentativas de criar normas legais de acessibilidade (MICHOPPOULOU; BUHALIS, 2013).

No Brasil, a norma que prevê parâmetros técnicos a serem observados quando do projeto, construção, instalação e adaptação de edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos às condições de acessibilidade é a NBR9050: 2015. Assim, a acessibilidade é assegurada pelas normas constitucionais, legislação federal e normas técnicas. Além destes mecanismos, no Brasil e em vários países do mundo existe uma diversidade de selos, prêmios e certificações que envolvem a prática da acessibilidade. Como exemplo de certificações voluntárias, a Associação Brasileira da Indústria de Hotéis de São Paulo (ABIH-SP) e a ABNT, em 2012, formaram o selo de acessibilidade e inclusão social da rede hoteleira no Estado de São Paulo.

No entanto, a Norma NBR5090:2015 não contempla por exemplo, requisitos e obrigatoriedades de acessibilidade atitudinal ou quanto a experiência de uso. Destaca-se que as exigências normativas e legislativas para a acessibilidade não abrangem os requisitos para a comunicação interativa na web e os padrões estabelecidos pelo *Consórcio World Wide Web* (W3C). Um outro ponto em que a norma não exige é a divulgação de informações prévias completas e confiáveis sobre as condições dos edifícios e instalações, assim como da acessibilidade dos serviços oferecidos (DARCY, 2010; LÓPEZ; QUERA, 2006; PINTO, 2007; SIMONETTI; WEBER; FERNÁNDEZ, 2010).

Essas dificuldades suscitam questões tais como: "Como avaliar a acessibilidade no turismo considerando-se experiência do usuário?", "Quais as ferramentas seriam apropriadas para essa avaliação?".

Neste sentido, em 2013 UNESCO ao propor um estudo da padronização na avaliação da acessibilidade, considerou a incorporação da usabilidade nesta avaliação como um fator de extrema relevância para a sua efetividade.

Além da abordagem da usabilidade que considera a experiência do usuário, o design de serviços **é a área que** trata uma experiência de um serviço como algo a ser projetado (MORITZ, 2005). Para tanto, o design de serviços faz uso de ferramentas que avaliam diferentes pontos de contato existentes entre o usuário e a empresa, de maneira a criar uma experiência mais satisfatória ao usuário.

Assim, objetiva-se com este artigo analisar as ferramentas de design de serviços considerando-se o quanto estas poderiam servir para avaliar as metas de usabilidade apontadas pela UNESCO como necessárias no processo de avaliação da acessibilidade no turismo.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Apontamentos Iniciais

A acessibilidade no turismo está relacionada com o contexto econômico por abarcar um número maior de usuários e que têm uma necessidade não satisfeita; com o contexto social igualitário pois todos têm o mesmo direito de utilizar com segurança os produtos-serviços turísticos e com o contexto ético e deontológico do design que tem como foco na sua prática profissional e atuação nas atividades projetuais, a satisfação dos usuários.

O design, segundo o *International Council of Societies of Industrial Design* (ICSID), é conceituado como uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e sistemas em todo seu ciclo de vida. Como qualidade compreende-se, segundo Paladini (2004, p. 31), “a condição necessária a aptidão para fim a que se destina” ou ainda a adequação ao uso. Assim, trazendo ao contexto das pessoas com deficiência no turismo, a qualidade implica em serviços acessíveis como requisito para a satisfação do usuário.

Tais aspectos da acessibilidade estão em consonância com as expectativas da sociedade. Em 2013 a UNESCO apresentou o estudo de viabilidade para criação e normatização do Selo Nacional de Acessibilidade, referente ao projeto 914BRZ3046 de inclusão de pessoas com deficiência. A normatização do Selo Nacional de Acessibilidade serviria como resposta a necessidade de padronização na avaliação da acessibilidade, tendo em vista que no Brasil e em vários países do mundo existe uma diversidade de selos, prêmios e certificações de acessibilidade deixando o usuário em dúvida quanto a acurácia das informações (UNESCO, 2013). Neste estudo a UNESCO avaliou as forças e fraquezas, oportunidades e ameaças de selos, prêmios e certificações a nível nacional e internacional, considerando como critérios, os apresentados na

Figura 1.

Figura 1 - Critérios utilizados para avaliação das forças e fraquezas, oportunidades e ameaças.

S	W
<ul style="list-style-type: none"> - CRITÉRIOS ALÉM DO ATENDIMENTO À LEGISLAÇÃO - VIABILIDADE DE PARTICIPAÇÃO DO USUÁRIO NA VALIDAÇÃO DA INICIATIVA - ESTÍMULO À MELHORIA CONTÍNUA - ABRANGÊNCIA DE CLASSIFICAÇÕES DE DEFICIÊNCIA DIVERSAS 	<ul style="list-style-type: none"> - CRITÉRIOS QUE CORRESPONDEM SOMENTE AO ATENDIMENTO DA LEGISLAÇÃO - NECESSIDADE DE MECANISMOS DE CERTIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE - ABRANGÊNCIA LIMITADA A UM SEGMENTO - ABRANGÊNCIA LIMITADA A UMA CLASSIFICAÇÃO DE DEFICIÊNCIA
O	T
<ul style="list-style-type: none"> - COMPARTILHAMENTO DAS BOAS PRÁTICAS ENTRE AS ORGANIZAÇÕES E OS SEGMENTOS - ESTÍMULO À INOVAÇÃO - ESTÍMULOS ÀS POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSIBILIDADE 	<ul style="list-style-type: none"> - TEMPO EXTENSO DE IMPLEMENTAÇÃO - NECESSIDADE DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA DE TERCEIROS - CONFLITO COM OUTRAS INICIATIVAS

Fonte: UNESCO (2013, p.87).

O critério de viabilidade de participação do usuário na validação da iniciativa, segundo UNESCO (2013), diz respeito a possibilidade do usuário (pessoa com deficiência) avaliar e validar de forma prática, em alguns casos, a iniciativa de acessibilidade. Sendo que o objetivo desse tipo de avaliação é:

[...] definir a facilidade com que as pessoas com deficiência podem utilizar um produto, por exemplo, a fim de realizar uma tarefa específica e importante, incorporando o conceito de usabilidade à iniciativa que, especificamente nesta abordagem de acessibilidade, é um fator de extrema relevância para a avaliação da efetividade da iniciativa (UNESCO, 2013, p. 88).

Dessa maneira, ao analisar as ferramentas de design de serviços considerando-se as metas de usabilidade torna-se possível compreender as possibilidades de avaliação da experiência do usuário quanto a acessibilidade no turismo, conforme apontado pelo estudo da UNESCO.

2.2 O contexto do setor de serviços: Turismo e acessibilidade

O Brasil tem demonstrado um crescimento da economia de serviços

com elevada participação no PIB per capita com predominância de serviços de consumo final (ARBACHE, 2014). Dentre os serviços em expansão, o turismo é uma das atividades que tem alcançado as maiores taxas mundiais de crescimento econômico anual. No Brasil, os dados setoriais apresentam um crescimento de 2003 a 2009 em 32,4% enquanto a economia apresentou relevância nas estratégias de crescimento dos países um crescimento de 24,6% (MEDIROS, 2010). Com isso, o turismo tem um papel de destaque na geração de empregos em toda sua cadeia produtiva (BRASIL, 2009b).

Apesar do crescimento setorial do turismo, os preços dos serviços (aqueles necessários para o funcionamento do turismo) cresceram e a qualidade não é condizente com o aumento, como por exemplo a acessibilidade e qualidade dos aeroportos, rodovias e infraestrutura dos transportes de modo geral (ARBACHE, 2014).

Todos esses aspectos configuram-se em desafios enfrentados pelo turismo e que impactam de forma direta na competitividade das empresas do setor e de forma indireta nos índices de competitividade do turismo nacional. Tais índices são avaliados pelo Ministério de Turismo e tem como indicadores e elementos, por exemplo a capacidade dos meios de hospedagem quanto ao cumprimento dos requisitos de acessibilidade.

De acordo com Borba (2004), o termo acessibilidade significa a facilidade de acesso, de obtenção ou no trato. A acessibilidade deve compreender além dos aspectos do meio físico, o transporte, à informação e comunicação, os sistemas e tecnologias da informação, a comunicação e outros serviços e instalações abertos ou propiciados ao público em geral.

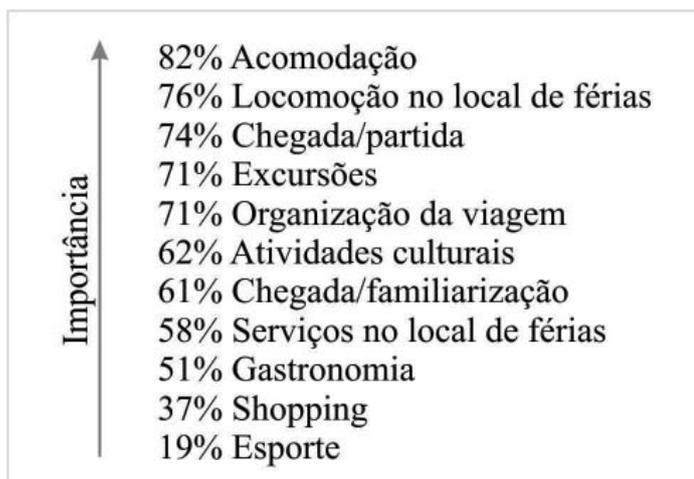
A questão da acessibilidade no turismo inclui-se nas normas constitucionais, legislação federal e normas técnicas que tratam da acessibilidade de um modo geral, conforme abordado anteriormente, cabendo a NBR 9050 dispor sobre a acessibilidade física em meios de hospedagem.

As certificações em acessibilidade são obrigatórias e seguem os requisitos normativos da NBR 9050. O Selo de Acessibilidade foi instituído pelo Decreto nº 37.648 de 25 de setembro de 1998 e é conferido às edificações novas ou já existentes, públicas ou privadas, espaços, transportes coletivos, mobiliários e equipamentos urbanos que garantam total acessibilidade às pessoas com deficiência e mobilidade reduzida.

Conforme mencionado anteriormente, além do selo obrigatório da ABNT existem outras certificações do tipo voluntária que buscam a certificação da acessibilidade na hotelaria. A justificativa para essas iniciativas pode se dar pelo fato quem embora as necessidades das pessoas com deficiência no turismo

englobem todos os elementos da cadeia produtiva, Pühretmair e Miesenberger (2006) apresentam os elementos que têm maior prioridade para pessoas com deficiência, apresentados na Figura 2. O primeiro elemento em grau de importância é o alojamento ou acomodação, seguido da locomoção no local de férias e da chegada e partida, o que implica na acessibilidade dos meios de transporte.

Figura 2 - Ranking de importância.



Fonte: Traduzido de Pühretmair e Miesenberger (2006, p. 330).

De acordo com Michopoulou e Buhalis (2013) as necessidades do turista com deficiência podem ser agrupadas em três categorias principais: de acessibilidade física, de informação sobre acessibilidade e de informações *on-line* acessíveis. Essa categorização leva em conta que, embora com necessidades específicas em alguns aspectos, apenas uma parcela destes turistas requer equipamentos sofisticados na realização do turismo (MICHOPOULOU; BUHALIS, 2013).

2.3 O Design de serviços no turismo

O design, considerado área emergente no turismo, tem se consolidado neste setor por propiciar o diferencial competitivo (MOYSES, 2010). Uma das questões abordadas atualmente quanto ao design, diz respeito ao fato que o seu foco principal não deve ser da materialização de produtos, mas da proposição de soluções de valor. Esta mudança de paradigma no design de produto alterou a perspectiva do design para de estratégia, onde as empresas apreendem que o design é o fator principal nos processos de inovação e que precisa ser estruturado em um nível estratégico de negócios (MAGER; SUNG, 2011).

A mudança de um design tangível para um intangível, de interações, perpassa a interação com a experiência a partir da experiência com os serviços,

que emerge como uma transformação da economia e da nossa sociedade voltada ao setor terciário (MAGER; SUNG, 2011). O valor do serviço então reside “no mundo não tangível das coisas que suportam a atividade humana, que respondem as exigências, necessidades e desejos dos indivíduos” (TASSI, 2008, p. 25). O serviço pode ser entendido da seguinte maneira:

O serviço pode ser comunicado enquanto sistema, entendido como um conjunto de atores e de interconexões, ou mesmo enquanto experiência, entendida como momento de interação entre usuário e serviços, ou até mesmo enquanto valor, entendido como conjunto de benefícios derivados da sua utilização (TASSI, 2008, p. 24).

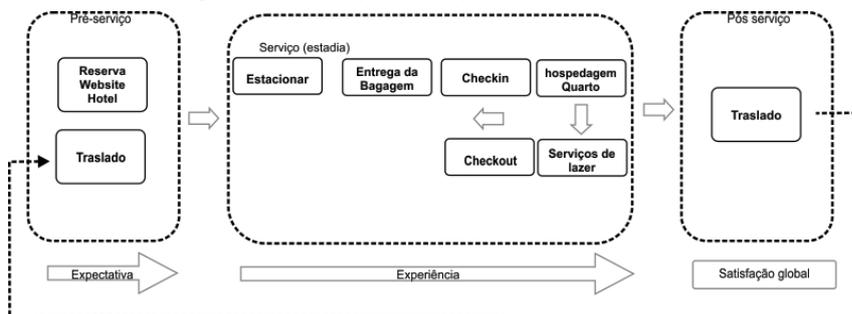
O Design de serviços é uma disciplina que, assim como o design, tem suas raízes em outras áreas e teve como origem o marketing e a gestão; e que considera serviços como produtos que precisam ser sistematicamente desenvolvidos com um foco na entrega de valor ao cliente (STICKDORN; ZEHRER, 2009, tradução nossa).

Segundo Moritz (2005), o Design de Serviço é um campo multidisciplinar, integrado e holístico que ajuda a inovar ou melhorar serviços por torná-los mais úteis e utilizáveis, desejáveis para os clientes assim como efetivos para as organizações. Por projetar a experiência dos hóspedes com suas técnicas e ferramentas, o design de serviços tem fornecido benefícios ao turismo (STICKDORN; ZEHRER, 2013; INTARAPASA; THONGPAN, 2013).

Como princípios básicos do design de serviços Mager (2009) pontua: a abordagem holística por considerar o contexto, os sistemas e subsistemas de relacionamentos, interações e por considerar os serviços como sistemas vivos; interdisciplinaridade; design centrado no usuário (*human-centred-design*); co-criação e co-produção dos serviços, pensar e trabalhar visualmente produtos tangíveis e intangíveis, criatividade e inovação em tecnologia, processos de produção, estruturas, culturas e pessoas.

Os produtos-serviços de destinos turísticos consistem de inúmeros pontos de contato com os clientes que os percebem antes, durante e depois de suas férias. Segundo Stickdorn e Zehrer (2013) a correspondência ou até mesmo a superior expectativa dos clientes quanto a estes produtos-serviços é fundamental para a geração de satisfação global do cliente e para tanto esta experiência precisa ser constantemente projetada e medida em todos pontos de contato com o usuário (ver Figura 3).

Figura 3 - Avaliação da experiência do usuário.



Fonte: Stickdorn e Zehrer (2013).

O design de serviço é o processo de criação destes pontos de contato e da definição de como os usuários interagem com eles e com os outros usuários. Para tanto, faz uso de ferramentas de design e métodos que podem fornecer uma compreensão aprofundada dos comportamentos do usuário, seus gostos e suas necessidades, o que pode permitir novas soluções a serem desenvolvidas.

Estabelece-se um sistema de relações por meio de ferramentas que proporcionam o conhecimento aprofundado de uma situação específica, com o foco na percepção de valor dos atores envolvidos no processo. Assim, o design de serviço diz respeito ao projeto de toda experiência de um serviço, bem como do processo e estratégia para a prestação do serviço. Isto implica em entender o cliente, a organização e o mercado, desenvolver ideias e transformá-las em soluções flexíveis que serão implementadas considerando todo o ciclo de vida do serviço, possibilitando a melhoria contínua (MORITZ, 2005).

As atribuições do design de serviços e sua relação com outras áreas em sua atuação pode ser melhor compreendido com a Figura 4 em que o Design de Serviços integra gestão, marketing, design e pesquisa; criando uma conexão entre o usuário e a organização.

Figura 4- Avaliação da experiência do usuário.



Fonte: Moritz (2005, p. 49).

O design de serviços faz uso de ferramentas de áreas de diferentes campos de conhecimento. Moritz (2005) apresenta um total de 98 ferramentas das quais 16 são categorizadas da área de usabilidade, de acordo com Rosa (2013), e que serão analisadas a seguir tendo em vista seu potencial de avaliação da acessibilidade na hotelaria, considerando a experiência do usuário.

2.4 Metas de usabilidade

A usabilidade é a área que se preocupa da relação entre as ferramentas e os seus utilizadores, sendo uma disciplina da ergonomia e da interação humano-computador (IHC).

A usabilidade é tratada de diferentes maneiras, alguns conceitos trazem a especificidade da área de aplicação, como no caso da indústria de software. Outros estão ligados a qualidades de desempenho, satisfação, facilidade de aprendizado ou ainda eficácia e eficiência, como evidenciado no quadro 1.

Quadro 1- Conceituações diversas de usabilidade por alguns autores.

CONCEITO	AUTORIA
"Facilidade com que um usuário pode aprender a operar, preparar entradas para um sistema ou componente e interpretar as saídas desse sistema."	ISO/IEC 9126 (1999)
"...capacidade que um sistema interativo oferece a seu usuário, em um determinado contexto de operação, para a realização de tarefas de maneira eficaz, eficiente e agradável".	ISO 9241 (2000)
"Usabilidade é um atributo qualificável que avalia o quão fácil de utilizar é uma interface"	NIELSEN (1993)
"...facilidade e comodidade no uso de produtos. Relaciona-se com o conforto e a com a eficiência dos produtos. Neste sentido, a usabilidade gráfica é um conceito particularmente utilizado quando a interface é informacional e utiliza elementos gráficos (forma, cores, letras, imagens em geral) na relação com o usuário."	IIDA (2005, p. 320)

Fonte: Autoria própria (2015)

Garcia (2013, p. 66-67) apresenta a divisão feita por Preece, Rogers e Sharp, no livro Design de interação publicado no ano de 2005, em metas de usabilidade de produtos e metas decorrentes da experiência do usuário. Sendo as metas de usabilidade do produto:

- i. Ser eficaz no uso (eficácia): quanto um sistema ou produto é bom para realizar sua função. Refere-se a quanto o sistema é capaz de permitir

que os usuários aprendam a utilizá-lo, acessem as informações desejadas etc.;

- ii. Ser eficiente no uso (eficiência): refere-se a maneira como o sistema ou produto está adequado e facilita a realização de uma tarefa, e o quanto o sistema auxilia na manutenção do aprendizado adquirido para manter um alto nível de produtividade;
- iii. Ser segura no uso (segurança): prevenir os usuários de cometerem erros graves que o exponham a situações perigosas e evitar os danos por realizar ações indesejáveis acidentalmente;
- iv. Ser de boa utilidade: fornecer ao usuário as informações e funções necessárias para realizar as tarefas que desejam.
- v. Ser fácil de aprender (learnability): se refere a facilidade de aprendizado do sistema, deve-se levar em consideração que os usuários geralmente não gostam de passar tempo procurando informações e aprendendo como realizar uma tarefa.
- vi. Ser fácil de lembrar (memorability): facilidade de reutilizar um sistema após ter aprendido a usá-lo, especialmente para funções que não são acessadas com muita frequência.

As metas decorrentes da experiência do usuário, de acordo com Garcia (2013), quanto aos valores de uso são: satisfatórios; agradáveis; divertidos; úteis; motivadores; esteticamente apreciáveis; incentivadores da criatividade; compensadores e emocionalmente adequados.

3. ANÁLISE DAS FERRAMENTAS DE DESIGN DE SERVIÇOS

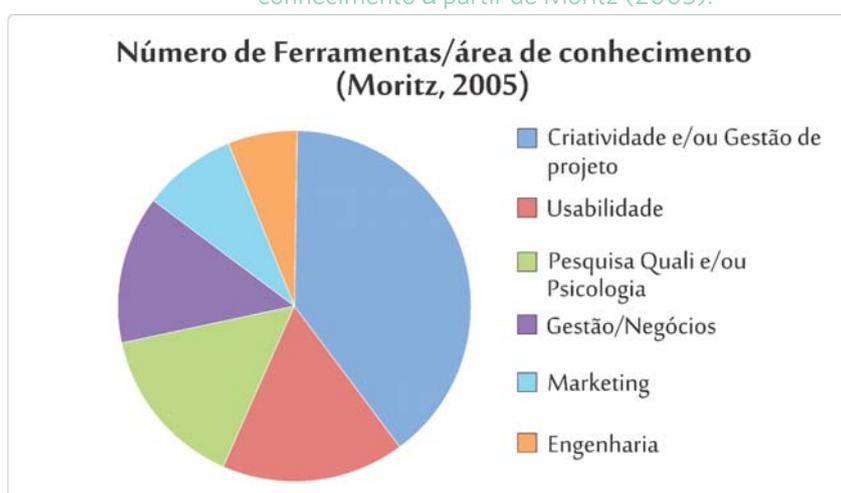
3.1 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa se caracteriza quanto à forma de abordagem como qualitativa onde não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. Quanto aos objetivos, se trata de um estudo exploratória, que segundo Turrioni e Mello (2012) visa proporcionar maior familiaridade com o problema a fim de explicitá-lo ou a construir hipóteses. O estudo exploratório envolve levantamento bibliográfico e análise de exemplos que servem para a compreensão do problema.

Quanto aos procedimentos, os dados foram coletados de fonte secundária por meio de uma pesquisa bibliográfica dos temas: turismo e hotelaria, design de serviços e acessibilidade e usabilidade.

Com base na pesquisa foi selecionado como autor de referência Moritz (2005) que apresenta um compilado de 98 ferramentas de design de serviços. Rosa (2013) categorizou-as em: 38 referentes a criatividade ou à gestão de projetos e ideias em equipes criativas; 16 da área de usabilidade; 14 referentes a técnicas de pesquisa qualitativa ou métodos de associações de psicologia; 13 da área de Gestão e negócios; 8 do marketing (diagnóstico de comportamento, público-alvo, tendências, análise de mercado); 6 da engenharia (focam em ferramentas de qualidade e diagnósticos de causa e efeito) e 3 ferramentas da área de design; conforme mostra a Figura 5.

Figura 5 - Número de ferramentas por área de conhecimento à partir de Moritz (2005).



Fonte: Rosa (2013, p. 11).

As 16 ferramentas foram analisadas quanto a possibilidade de avaliar as metas de usabilidade de produtos e metas decorrentes da experiência do usuário. A avaliação da potencialidade do uso destas ferramentas de usabilidade na avaliação da acessibilidade na hotelaria parte do princípio que além das avaliações técnicas e normativas faz-se necessário avaliar a experiência do usuário.

3.2 Um Quadro Comparativo

O objeto de estudo do artigo trata-se das 16 ferramentas de usabilidade, apresentadas no quadro 2.

Quadro 2 - Ferramentas de usabilidade em design de serviços segundo Moritz (2005).

Ferramentas	Em que consiste:
-------------	------------------

Experience test	Simulação da utilização do serviço para observar as reações dos usuários a cada estímulo.
Service status	Diagnóstico que determina se o serviço precisa ser aprimorado ou se deve criar um novo serviço.
Thinking aloud	Clientes são questionados para falar sobre o que pensam enquanto estão utilizando o serviço.
Cardsorting	A equipe escreve ideias e conceitos em cartões e trocam entre grupos de projeto. Participam clientes e representantes da organização e avaliam as melhores ideias.
Cognitive Walkthrough	Um grupo de avaliadores (engenheiros ou outros especialistas) utilizam um protótipo de serviço ao longo da jornada do cliente para medir a percepção do cliente (fictício).
Constructive interaction	Gravar duas pessoas utilizando algo e comentando a respeito para avaliar suas percepções.
Diagnostic Evaluation	Avaliações baseadas no usuário sobre problemas de usabilidade em um projeto de serviço como forma de mensurar a sua satisfação.
Evaluation review	Testes e avaliações de serviços já existentes para compreender e melhorar os sistemas como um todo e a experiência.
Expert evaluation	Testes e avaliações feitos por experts antes do serviço ser testado por clientes, para avaliar rapidamente problemas de usabilidade e funcionamento.
Heuristic evaluation	Especialistas em usabilidade utilizam heurística para avaliar o serviço de forma rápida para fornecer ideias de melhoria do serviço.
Pluralistic Walkthrough	Método de inspeção em que um variado grupo de stakeholders é colocado junto para avaliar o conceito de serviço.
Retrospective testing	Mostrar uma filmagem feita com o cliente para que ele comente questões adicionais enquanto se vê utilizando o serviço. Possibilita parar a fita e perguntar algo específico.
Task analysis	Analisa as ações e processos cognitivos que o cliente está sendo requisitado para fazer cumprir as etapas do serviço.
Blue print	Diagrama e modelo do processo de todos os detalhes do serviço. Mostra de forma esquemática como cada elemento conecta com outro.
Wizard of Oz	Experiência de pesquisa em que usuários interagem com um sistema de computador que acreditam ser autônomo, mas na verdade está sendo operado por um ser humano. Simula a implementação do serviço.
Service prototype	Testar como as ideias e componentes funcionam no contexto da vida real.

Fonte: Os autores.

A fim de verificar quais as ferramentas de design de serviços poderiam

avaliar as metas de usabilidade foi criada uma tabela de verificação, conforme apresenta o Quadro 3.

Na coluna vertical estão listadas as 15 metas de usabilidade e na coluna horizontal contém a numeração que corresponde as 16 ferramentas de design de serviços. Com base nos conceitos destas ferramentas apresentadas no Quadro 2 foi marcado com um X nas metas que poderiam ser avaliadas.

Quadro 3- Quadro de análise das ferramentas de usabilidade.

		Ferramentas de Design de Serviço															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Metas de usabilidade do produto	Eficácia										X						
	Eficiência							X									
	Segurança								X								
	Utilidade												X		X	X	
	Learnability													X			
	Memorability													X			
Metas da experiência do usuário	Satisfatório							X	X								
	Agradável							X				X					
	Divertido				X												
	Útil									X					X		
	Motivador						X										
	Esteticamente apreciável					X											
	Incentivador da criatividade	X															
	Compensador		X														
	Emocionalmente adequado			X													

Fonte: Os autores.

A meta 1 da eficácia pode ser avaliada com a ferramenta 11- *Pluralistic Walkthrough* que avalia o conceito do serviço.

A meta 2 da eficiência pode ser avaliada com a ferramenta 08- *Evaluation review* que faz testes para melhorar o sistema.

A meta 3 da segurança pode ser avaliada com a ferramenta 09- *Expert evaluation* em que *experts* avaliam rapidamente problemas de usabilidade e funcionamento.

A meta 4 da utilidade pode ser avaliada com a ferramenta 13- *Task analysis* que analisa as ações e processos cognitivos que o cliente está sendo requisitado para fazer cumprir as etapas do serviço, pela ferramenta 15- *Wizard of Oz* que simula a implementação do serviço, também pela ferramenta 16- *Service prototype* que testa o serviço.

A meta 5 da Learnability e a meta 6 da Memorability podem ser avaliadas com a ferramenta 13- *Task analysis* que analisa as ações e processos cognitivos que o cliente está sendo requisitado para fazer cumprir as etapas do serviço.

A meta 7 quanto a ser satisfatório pode ser avaliada com a ferramenta 7- *Diagnostic Evaluation* que faz avaliações para mensurar a satisfação do usuário e com a ferramenta 8- *Evaluation review* que busca compreender os sistemas como um todo e a experiência do usuário.

A meta 8 quanto a ser agradável pode ser avaliada com a ferramenta 8- *Evaluation review* (descrita acima) e com a ferramenta 12- *Retrospective testing* que mostra uma filmagem feita com o cliente para que ele comente questões adicionais.

A meta 9 quanto a ser divertido pode ser avaliada com a ferramenta 4- *Cardsorting* em que a equipe propõe ideias e conceitos em cartões e trocam entre grupos de projeto.

A meta 10 quanto a ser útil pode ser avaliada ferramenta 10- *Heuristic evaluation* onde especialistas em usabilidade utilizam heurística para avaliar o serviço de forma rápida para fornecer ideias de melhoria do serviço.

A meta 11 quanto a ser motivador pode ser avaliada com a ferramenta 6- *Constructive interaction* em que são feitas gravações dos usuários utilizando algo e comentando a respeito para avaliar suas percepções.

A meta 12 quanto a ser esteticamente apreciável pode ser avaliada com a ferramenta 5- *Cognitive Walkthrough* onde um grupo de avaliadores utilizam um protótipo de serviço ao longo da jornada do cliente para medir a percepção do cliente.

A meta 13 quanto a ser incentivador da criatividade pode ser avaliada com a ferramenta 1- *Experience test* **são observadas** as reações dos usuários a cada estímulo.

A meta 14 quanto a ser compensador pode ser avaliada com a ferramenta 2- *Service status* que diagnostica que se o serviço precisa ser aprimorado ou se deve criar um novo serviço.

A meta 15 quanto a ser emocionalmente adequado pode ser avaliada com a ferramenta 3- *Thinking aloud* em que os clientes são questionados para falar sobre o que pensam enquanto estão utilizando o serviço.

A análise das ferramentas de design de serviço demonstrou que todas as metas de usabilidade podem ser avaliadas por tais ferramentas propostas por Moritz (2005), conforme pode observado no quadro 3. Percebe-se que algumas das ferramentas têm a potencialidade de avaliar mais de uma meta de usabilidade por vez, o que pode ser um indicativo de praticidade quesito apontado pela UNESCO como desejável.

Um dos pontos a ser considerado é que a subjetividade de algumas das metas de usabilidade e das próprias ferramentas analisadas dão subsídio para a avaliação da experiência do usuário quanto a acessibilidade no turismo.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como temática a “análise das ferramentas de design de serviços com vistas a avaliação da acessibilidade no turismo” e como objetivo analisar as ferramentas de design de serviços considerando-se o quanto estas poderiam servir para avaliar as metas de usabilidade necessárias no processo de avaliação da acessibilidade no turismo, enfatizou-se o contexto onde o designer deve garantir que seus projetos estejam adequados às pessoas em termos de segurança, conforto e eficácia. O artigo também identifica como fragilidade a avaliação da acessibilidade apenas do ponto de vista técnico e normativo e ao mesmo tempo enseja ao uso do design de serviços na avaliação da experiência do usuário quanto a acessibilidade no turismo.

O artigo acena como possível solução da problemática levantada de como avaliar a experiência do usuário no turismo tendo em vista a acessibilidade a utilização de metas da usabilidade e de quais as ferramentas seriam apropriadas para essa avaliação as ferramentas de design de serviço.

Como limitações do trabalho indica-se a necessidade de verificação do uso das ferramentas de design de serviço para avaliação das metas de usabilidade por outros autores para a finalidade indicada em artigos científicos. Sendo assim, indica-se como estudo futuro, pesquisas bibliográficas que investiguem as abordagens do design de serviço quanto as metas de usabilidade.

REFERÊNCIAS

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050:** Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, set. 2015.

ARBACHE, J. **Serviços e competitividade industrial**. Florianópolis: Fiesc, 2014. 21 slides, color. Jornada de Inovação e Competitividade da Indústria Catarinense.

BORBA, F. S. **Dicionário UNESP do Português contemporâneo**. São Paulo: Unesp, 2004. 1470 p.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Plano aquarela 2020**: marketing turístico internacional do Brasil. Brasília: EMBRATUR, 2009a.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo acessível**: bem atender no turismo acessível. Brasília: Ministério do Turismo, 2009b. v. I e III.

DARCY, S. Inherent complexity: disability, accessible tourism and accommodation information preferences. **Tourism Management**, Guildford, v. 31, n. 6, p. 816-826, 2010.

GARCIA, L. J. **A gestão de design para o desenvolvimento e valorização de produtos da maricultura**: uma abordagem de usabilidade. 2013. 193 f. Dissertação (Mestrado em Design e Expressão Gráfica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2013.

ICSID - INTERNATIONAL COUNCIL OF SOCIETIES OF INDUSTRIAL DESIGN (ICSID) (Canada). **Definition of design**. 2014. Disponível em: <<http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm>>. Acesso em: 21 mar. 2014.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

INTARAPASA, B.; THONGPAN, T. **Inclusive tourism**: innovation service design in tourism and hospitality operations. 2013. Disponível em: <http://www.arch.kmutt.ac.th/research/inter_Conference/2013/2.Inclusive%20Tourism%20%20Innovation%20Service%20Design.pdf>. Acesso em: 16 set. 2013.

INTERNATIONAL STANDARD. ISO 9241-9:2000. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 9: Requirements for non-keyboard input devices. Geneva, 2000.

INTERNATIONAL STANDARD. **ISO/IEC 9126 information technology**: software product quality. Part 1: quality model. Geneva, 1999.

LÓPEZ, F. A.; QUERA, M. D. **El hotel accesible**: guía para su diseño,

organización y gestión. Madrid: Instituto de Mayores y Servicios Sociales, 2006. Disponível em: <<http://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/hotelaccesible.pdf>>. Acesso em: 29 out. 2014.

MAGER, B. **Service Design**. Paderborn: Fink, 2009.

MAGER, B.; SUNG, T. J. Special issue editorial: designing for services. **International Journal of Design**, Taiwan, v. 5, n. 2, p. 1-3, 2011.

MEDIROS, Luiz Gustavo (Org.). **Índice de Competitividade do Turismo Nacional: Relatório Brasil 2010**. Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

MICHOPOULOU, E.; BUHALIS, D. Information provision for challenging markets: the case of the accessibility requiring market in the context of tourism. **Information and Management**, Buxton, v. 50, p. 229-239, 2013.

MORITZ, S. **Service design: practical access to an evolving field**. Köln International School of Design: University of Applied Sciences Cologne, London, 2005.

MOYSES, J. M. **O reposicionamento de uma marca hoteleira no Brasil: um estudo de caso sobre o club med**. 2010. 144 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão Estratégica em Hospitalidade) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2010.

NIELSEN, J. **Usability engineering**. Cambridge: Academic Press, 1993.

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PINTO, A. C. A. **Hotel universal: diretrizes projetuais e de acessibilidade**. 2007. 211 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2007.

PÜHRETMAIR, F.; MIESENBERGER, K. Accessible Information Space to Promote Accessible Tourism. **Computers Helping People With Special Needs**, Linz, v. 4061, p. 329-336, jul. 2006.

ROSA, M. S. **Contribuições da integração do design baseado em evidências e experiências para um projeto em design de serviços no contexto hospitalar**. 2013. 180 f. Tese (Doutorado em Design) -

Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Porto Alegre. 2013.

SIMONETTI, A. B.; WEBER, P. P.; FERNÁNDEZ, P. S. **Manual de accesibilidad universal:** ciudades y espacios para todos. Santiago de Chile: Corporación Ciudad Accesible, 2010. Disponível em: <http://www.ciudadaccesible.cl/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf>. Acesso em: 29 out. 2013.

STICKDORN, M.; ZEHRER, A. **Service design in tourism: customer experience driven destination management.** 2009. Disponível em: <http://www.aho.no/PageFiles/6819/Stickdorn_Zehrer.pdf>. Acesso em: 16 set. 2013.

TASSI, R. Design della comunicazione e design dei servizi: Il progetto della comunicazione per l'implementazione. In: _____. **Comunicazione e design dei servizi.** Milano: Politecnico di Milano, 2008. p. 22-27.

TURRIONI, J. B.; MELLO, C. H. P. **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção:** estratégias, métodos e técnicas para a condução de pesquisas quantitativas e qualitativas. 2012. Disponível em: <http://www.carlosmello.unifei.edu.br/Disciplinas/Mestrado/PCM-10/Apostila-Mestrado/Apostila_Metodologia_Completa_2012.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2014.

UNESCO. Estudo para criação do Selo Nacional de acessibilidade. 2013. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/gwitte/estudo-selo-nacional-de-acessibilidade>>. Acesso em: 02 ago. 2014.

