

Desenvolvimento e Análise da Modelagem de um Software para Planejamento e Gestão Municipal do Turismo

Development and Analysis of Software Modeling for Municipal Tourism Planning and Management

Desarrollo y análisis de modelos de software para la planificación y gestión del turismo municipal

Eliane Avelina Azevedo Sampaio¹
José Augusto Andrade Filho²
Jaime José da Silveira Barros Neto³

Este artigo foi recebido em 06 de MARÇO de 2021 e aprovado em 30 de JUNHO de 2022

Resumo: A revolução tecnológica promulgada nas últimas décadas culminou em novas dinâmicas turísticas nos distintos níveis, estimulando o redesenho nas formas de planejamento, gestão e operacionalização dos recursos turísticos. Este fato indica a necessidade de inserção de instrumentos tecnológicos, tais como o desenvolvimento de softwares e sistemas aplicativos para a gestão de dados e informações que viabilizem e tornem mais ágeis os processos demandados na realização do planejamento. Sendo assim, este estudo tem por objetivo geral apresentar o processo investigativo acerca do planejamento turístico e da inovação tecnológica que culminou no desenvolvimento de um software denominado *SPOTUR- Sistema de Planejamento Operacional do Turismo*. Quanto aos procedimentos metodológicos, realizou-se uma investigação qualitativa por material bibliográfico; uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para reunir atributos teóricos para compor um modelo metodológico a ser implementado no software; e de modo prático foi realizada a concepção metodológica dos requisitos de modelagem do SPOTUR, alicerçados na modelagem *Scrum* através de requisitos de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego. Quanto aos resultados teóricos percebe-se que muitas são as metodologias para elaboração de planejamento e de Planos Municipais de Turismo, todavia, a implementação tecnológica para facilitar os processos de gestão pública do turismo é incipiente. No que tangencia os resultados práticos, apresenta-se os principais atributos do SPOTUR com as suas interfaces, especificidades, requisitos, modelagem final e configurações de usabilidade, cujo público-alvo são os gestores técnicos do turismo dos distintos municípios brasileiros.

Palavras-chave: Planejamento turístico. Inovação tecnológica. Desenvolvimento de software.

Abstract: The technological revolution enacted in the last decades culminated in new tourist dynamics at different levels, stimulating the redesign in the forms of planning, management, and operationalization of tourist resources. This fact gives an indication of the need to insert technological instruments, such as the development of software and application systems for the management of data and information that enable and make the processes required in carrying out the planning more agile. Therefore, this study has the general objective to present the investigative process about tourism planning and technological innovation that culminated in the development of a software called: *SPOTUR- Tourism Operational Planning System*. As for the methodological procedures, a qualitative investigation was carried out using bibliographic material; a Systematic Literature Review (RSL) to gather theoretical attributes to compose a methodological model to be implemented in the software; and in a practical way, the methodological conception of the SPOTUR modeling requirements was carried out, based on Scrum modeling through communication, planning, modeling, construction, and employment requirements. As for the theoretical results, there are many methodologies for the elaboration of planning and Municipal Tourism Plans, however, the technological implementation to facilitate the processes of the public management of tourism is incipient. As far as practical results are concerned, the main attributes of SPOTUR are presented with their interfaces, specificities, requirements, final modeling and usability settings, whose target audience is the technical managers of tourism in different Brazilian municipalities.

Keywords: Tourism planning. Technological innovation. Software development.

¹ Doutoranda em Turismo. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO-USP, São Paulo - SP., Brasil. E-mail: elianeavelina@usp.br

² Doutor em Ciências da Computação. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO – USP, São Paulo - SP, Brasil. E-mail: augustoa@gmail.com

³ Doutor em Engenharia Agrícola. UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE - UFPB, Paraíba, Brasil. E-mail: jaimesbn@gmail.com

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Resumen:

La revolución tecnológica promulgada en las últimas décadas culminó en nuevas dinámicas turísticas a diferentes niveles, estimulando el rediseño en las formas de planificación, gestión y puesta en funcionamiento de los recursos turísticos. Este hecho da un indicio de la necesidad de insertar instrumentos tecnológicos, como el desarrollo de software y sistemas de aplicación para la gestión de datos e información que posibiliten y agilicen los procesos requeridos para realizar la planificación. Por consiguiente, este estudio tiene como objetivo general presentar el proceso investigativo sobre planificación turística e innovación tecnológica que culminó con el desarrollo de un software denominado *SPOTUR- Sistema de Planificación Operacional Turística*. En cuanto a los procedimientos metodológicos, se realizó una investigación cualitativa utilizando material bibliográfico; una Revisión Sistemática de Literatura (RSL) para recopilar atributos teóricos para componer un modelo metodológico para ser implementado en el software; y de manera práctica se realizó la concepción metodológica de los requerimientos de modelado SPOTUR, basado en el modelado Scrum a través de requerimientos de comunicación, planificación, modelado, construcción y empleo. En cuanto a los resultados teóricos, se puede apreciar que existen muchas metodologías para la elaboración de planeamiento y Planes Turísticos Municipales, sin embargo, la implementación tecnológica para facilitar los procesos de gestión pública del turismo es incipiente. En cuanto a los resultados prácticos, se presentan los principales atributos de SPOTUR con sus interfaces, especificidades, requisitos, modelado final y configuraciones de usabilidad, cuyo público objetivo son los gestores técnicos de turismo en diferentes municipios brasileños.

Palabras Clave: Planificación turística. Innovación tecnológica. Desarrollo de software.

1 Introdução

O planejamento turístico tem sido uma ferramenta importante ao longo dos anos. Sobretudo, quando há efetivamente a materialização dos Planos Municipais de Turismo (PMT) que subsidiam as diretrizes para alcançar resultados efetivos, visando tornar os destinos cada vez mais competitivos. Os PMT têm como pressuposto as políticas públicas norteadoras da atividade turística, e caso sejam implementados, monitorados e avaliados corretamente, são capazes de promover o desenvolvimento social da localidade, por meio de: distribuição mais igualitária de renda, bens e serviços; geração de emprego e trabalho; incentivo à educação e à capacitação profissional; e incentivo ao empreendedorismo e inovação nos distintos campos de aplicação (OTTONI; SCALCO, 2016).

Para tanto, em meio aos múltiplos cenários, muitas vezes complexos, tem-se visto que a inovação e a oferta de soluções tecnológicas se multiplicaram vertiginosamente ao longo dos anos, tornando-se um fator chave para a competitividade nos destinos. Logo, os desafios que garantem a continuidade do desenvolvimento do turismo em atendimento a era da ubiquidade tecnológica perpassam pelos novos cenários propostos pela inovação, baseados nas novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que direcionam a atividade em atendimento aos novos perfis de demanda e oferta, exigindo uma maior atenção ao planejamento turístico dos destinos.

Nessa nova conjuntura imposta pela dinâmica proposta pela globalização das TICs, Ivars-Baidal e Rebollo (2019) consideram que o planejamento em nível local se encontra em situação de

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

encruzilhada: desgastado no plano teórico, desacreditado na prática e desorientado diante das mudanças no mercado turístico e de sua inter-relação com os destinos, propondo uma matriz de estudo para superar essa escassez de novas abordagens.

No Brasil, o Ministério do Turismo (MTur) corrobora e reconhece a importância da inovação e o uso das TICs na contemporaneidade, e justifica esse fato ao afirmar a necessidade de aplicação de instrumentos tecnológicos para coletar, sistematizar e difundir informações, a fim de proporcionar ao setor mais agilidade, confiabilidade e, conseqüentemente, produtividade, qualidade e competitividade (BRASIL, 2011). Afirma também ser importante fomentar o uso das TICs em todas as ações empreendidas pelos atores do setor, seja na consolidação da rede de gestão em todo o país, no uso de tecnologias e ferramentas inovadoras para a promoção dos destinos, na formatação de meios alternativos de interação e contato com os turistas, ou em pesquisa, produção de conhecimento e na compreensão dos comportamentos dos mercados (BRASIL, 2013).

Essa realidade permite considerar que, diante da importância do planejamento e da atual conjuntura do mundo globalizado, informatizado e cada vez mais tecnológico, é plausível propor iniciativas que corroborem e facilitem a criação dos Planos Municipais de Turismo através de ferramentas tecnológicas que viabilizem a utilização por parte dos gestores técnicos dos municípios.

Quanto ao desenvolvimento de softwares para suporte na área de planejamento e gestão pública do turismo, percebe-se que ainda é um campo pouco explorado. A evolução tecnológica perscrutada nos últimos anos permeou os cenários turísticos de modo mais expressivo nas relações de mercado, ao passo que foram desenvolvidas novas formas de gestão e estratégias competitivas para aproximação entre cliente/mercado. Todavia, não chegaram de maneira específica na gestão pública com o propósito de facilitar o planejamento e a gestão dos municípios turísticos (GRETZEL *et al.*, 2015). Ademais, conforme observado por Hughes e Moscardo (2019) as discussões acerca das TIC e o Turismo têm se concentrado na maneira pelas quais as novas tecnologias podem automatizar ou expandir os ciclos de tarefas existentes tornando-os mais rápidos e eficientes. Contudo, as contribuições efetivas acerca de instrumentos que possam viabilizar a interconexão destes ainda são incipientes.

Sob essa perspectiva, o presente artigo tem por objetivo geral apresentar o processo investigativo acerca do planejamento turístico e da inovação tecnológica que culminou no desenvolvimento de um software denominado *SPOTUR- Sistema de Planejamento Operacional do Turismo*. Para tanto, foram objetivos específicos dessa pesquisa: investigar a importância do planejamento turístico e da inovação tecnológica nos processos de gestão do turismo e identificar as principais metodologias de planejamento turístico, a fim de obter requisitos para implementação e desenvolvimento do referido software. Quanto aos procedimentos metodológicos, realizou-se uma investigação qualitativa por material bibliográfico;

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) para reunir atributos teóricos para compor um modelo metodológico a ser implementado no software; e, de modo prático, foi realizada a concepção metodológica dos requisitos de modelagem do SPOTUR, alicerçados na modelagem *Scrum* através de requisitos de comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego.

Cabe ressaltar que a análise aqui exposta está embasada em um contexto de investigação mais amplo, que envolveu o projeto de pesquisa em nível de mestrado cujo objetivo foi desenvolver uma metodologia para planejamento e gestão municipal do Turismo com implementação em um software, com o qual gerou-se uma metodologia de elaboração de Plano Municipal do Turismo e posteriormente houve a sua implementação no software.

2 Marco teórico

2.1 Planejamento Turístico: uma Discussão Conceitual

Amparado na teoria clássica da administração, o planejamento tornou-se uma área de estudo de amplo interesse para o turismo. Enquanto ferramenta de gestão, se mostrou necessário ao longo dos anos mediante crescimento do interesse pela atividade turística nas regiões, assim como forma de minimizar os impactos causados pelo turismo de massa (VAS, 2017). Desse modo, essa nova forma de olhar e pensar o turismo evoluiu para além do imediatismo, estabelecendo diretrizes para o planejamento, enquanto instrumento essencial para ascensão efetiva e sustentável de um destino.

No tocante à evolução das pesquisas voltadas para o planejamento turístico, assim como seus enfoques e metodologias específicas, ficou evidente que é uma temática amplamente estudada por autores tradicionais, como exemplificado nos estudos de Chiavenato (1987;2004), Acerenza (1985), Getz (1986,1987), Ruschmann (1997), Hall (2001), Petrocchi (2001; 2002), Ivars-Baidal (2001), Boullón (2002), Dias (2003), Braga (2007), Molina (2005), César (2011), Fernandes (2011) Endres (2012), Vas (2017) e Beni (1998; 2019), que ancorados nos princípios da administração, relacionaram essas bases precursoras à realidade do sistema turístico, norteando o desenvolvimento de diretrizes para a elaboração do planejamento dos destinos.

Todavia, autores como Munhoz e Sánchez (2015), Vanolo (2014), Komninos (2015), Vas (2017), Silva e Mendes Filho (2016), Santos Junior *et. al.* (2017), Ivars-Baidal e Rebollo (2019) afirmam que é imprescindível a adoção de novos enfoques e modelos de desenvolvimento turístico, de modo que os destinos se convertam em espaços inteligentes, desde a perspectiva da sustentabilidade e da inovação.

O planejamento se constitui como uma técnica de uso imprescindível pelas administrações públicas e deve ser entendido como a gestão do espaço turístico, com seus elementos: paisagem,

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

localidade física, atores envolvidos e tudo que compõe esse meio, uma vez que o território é o elemento de concretização da atividade (CÉSAR, 2011). Ademais, é um instrumento adequado para gerar os Planos Municipais de Turismo na perspectiva de formular ações determinantes para a competitividade dos destinos. Portanto, o planejamento é um conjunto de propostas de ações de interesse na gestão de territórios que serão econômica e socialmente viáveis se forem exequíveis e devidamente monitoradas (VAS, 2017).

O Plano Municipal de Turismo é o documento técnico e político resultante do processo de planejamento, e pode ser entendido como ferramenta significativa de estudos, pesquisas, avaliações, objetivos, metas, estratégias, que oportunizam o levantamento de dados e a avaliação da realidade atual do destino, reconhecendo os problemas a serem solucionados e preveem ações para modificar a realidade de acordo com objetivos pré-estabelecidos (FERNANDES, 2011). Este, por sua vez, é um documento que apresenta a natureza da proposta que contempla, dentre outras coisas, o diagnóstico, as prioridades, as diretrizes, os programas e objetivos a serem alcançados em períodos previamente definidos.

Cabe frisar que, embora visto pelos gestores como um processo formal e burocrático, o que muitas vezes invalida a sua realização, os planos se constituem em documentos estratégicos a serem operacionalizados, e só surtem efeito, de fato, se forem implementados a partir do alinhamento dos objetivos com as diretrizes de ação. Isto é, cada diretriz traçada deve estar alinhada com o objetivo, além das políticas, programas e projetos, para que possam contribuir para o desenvolvimento competitivo da região de forma macro.

Salienta-se, pois, que é importante o entendimento acerca dos planos municipais de turismo enquanto ferramenta de registro e de gerenciamento estratégico para os destinos. Assim, é imprescindível a sua atualização metodológica aliada a uma perspectiva que trate e viabilize seu uso através de novas tecnologias.

2.2 Tecnologias Aliadas ao Planejamento e a Gestão Pública do Turismo

A ubiquidade tecnológica tem sido um fator chave na transformação da sociedade contemporânea, uma vez que deu origem a uma cultura em que as pessoas dependem cada vez mais de tecnologias para manter a estrutura social, complementar o trabalho e orientar muitos outros comportamentos promulgados no dia a dia (SIGALA, 2018).

À medida em que as TIC vêm transformando a sociedade, tem-se testemunhado a reestruturação na gestão operacional e estratégica no campo do turismo dos últimos anos, por meio da implementação

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

de diversas tecnologias. As TIC estão se tornando cada vez mais indispensáveis, e diversas pesquisas têm sido retratadas no âmbito acadêmico (LAW; LEUNG; CHAN, 2020). Esse feito possibilita o avanço e a compreensão teórica, além de fornecer ao segmento algumas soluções práticas.

De acordo com as concepções de Buhalis (1998), as novas realidades comunicativas ocasionadas a partir das TICs e implementadas na gestão e sistematização das informações se direcionam a dois níveis: nível macroeconômico e microeconômico. No nível macroeconômico, tornaram-se instrumentos fundamentais no desenvolvimento e prosperidade das regiões, além de possibilitar determinar a competitividade destas nos novos mercados. Já no nível microeconômico, permeiam as funções estratégicas e operacionais de gestão e impulsionam a competitividade dos empreendimentos (BUHALIS, 1998).

No turismo, as TICs geraram transformações expressivas ao ponto de provocarem mudanças nos paradigmas, na estrutura do produto, da oferta e demanda, além de gerar diferentes oportunidades para as relações de mercado (BUHALIS, 1998; BUHALIS; COSTA, 2006). Em meio aos múltiplos e complexos cenários do turismo, tem-se visto cada vez mais a introdução de diferentes aplicações tecnológicas que se multiplicam vertiginosamente ao longo dos anos, tornando-se um fator chave para a competitividade nos destinos.

De forma análoga, Kumar e Kumar (2020) consideram que por meio de melhorias na qualidade e cobertura das estruturas tecnológicas, os destinos podem obter ganhos de eficiência no setor de turismo. Deste modo, as tecnologias suscitaram o aumento da produtividade, possibilitando às organizações e destinos a obterem vantagens competitivas ao proverem canais diretos e síncronos com os mais distintos perfis de clientes. Em consonância, favoreceram a comunicação entre as organizações e aumentaram consideravelmente a mobilidade dos turistas.

Assim sendo, não há equívocos em considerar que as inovações, especialmente as inovações tecnológicas, são fatores primordiais para o desenvolvimento do turismo. O acompanhamento de todo o seu percurso evolutivo permite orientar diretrizes para o planejamento e gestão dos destinos, uma vez que o perfil dos consumidores tem mudado, se informatizado e, conseqüentemente, se tornado mais global e exigente.

Tendo em vista os aspectos citados, o uso das TICs no planejamento e gestão do turismo se faz necessário, à medida em que colabora com um desenvolvimento mais sustentável em pelo menos duas dimensões: a primeira corresponde ao desenvolvimento de produtos com tecnologias que proporcionem uma gestão de recursos eficaz em todos os setores do turismo; e a segunda, ao desenvolvimento de TICS que facilitem o compartilhamento de informações em escala global e que promovam e intermedeiem as relações entre os consumidores turistas e os distribuidores, de modo globalizado (YALÇINKAYA;

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
TURISMO**

ATAY; KORKMAZ, 2018). Tal como prescreve Buhalis (2019), a adoção de tecnologias da informação e comunicação é vital para o futuro do turismo, portanto, entender os impulsionadores e obstáculos da adoção tecnológica também é vital.

Para tanto, Gretzel *et al.* (2015) consideram que a evolução tecnológica dos últimos anos permeou os cenários turísticos de modo mais expressivo nas relações de mercado, ao passo que foram desenvolvidas novas formas de gestão e de estratégias competitivas para aproximação entre cliente/mercado. Todavia, não chegaram de maneira específica na gestão pública, pelo menos no Brasil, com o propósito de facilitar, por exemplo, o planejamento e a gestão dos municípios turísticos.

Desse modo, o fluxo contínuo de inovações que se delineiam na criação dos softwares é relevante, pois a partir deles pode-se auxiliar os distintos processos, tornando-os cada vez mais operacionais, à medida em que transformam dados pessoais ou corporativos de maneira que possam ser mais úteis em um determinado contexto. Tudo isso facilita o usuário em tarefas específicas que englobem o processamento de dados para gerar as informações de um modo mais assertivo e eficiente.

Sob esse prisma, considera-se que, diante do mundo cada vez mais globalizado e tecnológico, o desenvolvimento de tecnologias, bem como, de softwares, tem alcançado um patamar de elevada importância, sendo incorporado em diversas áreas, o que favorece além da otimização dos processos, o melhoramento das práticas de gestão e aumento da competitividade das organizações e destinos.

No turismo, a circulação, manipulação, coleta e gerenciamento de informações, no que abrange a dinâmica de toda a cadeia turística, seja para fins de comercialização, realização de pesquisas ou para fins de gestão, não é possível apenas por meio de esforços manuais (REGMI, 2010). Assim, o desenvolvimento e implementação dos softwares tornaram-se uma exigência para atender às necessidades de processamento das variadas informações que estão envolvidas nos processos de planejamento, organização e gestão. Os softwares são importantes à medida em que viabilizam a gestão e comercialização dos produtos e serviços turísticos, assim como pela sua capacidade de armazenagem de dados, o que facilita o processo de decisão a curto, médio e longo prazo.

Cada entidade da cadeia turística oferta diferentes produtos e serviços. Em razão disso, tem sido beneficiada pelo uso de sistemas específicos para gerenciar e manter a organização dos dados, e para desenvolver a colaboração com outras partes interessadas. Deste modo, os softwares são as principais ferramentas para geração, processamento e entrega de informações no turismo (REGMI, 2010). Entretanto, o desenvolvimento de softwares aplicados à gestão pública do turismo ainda é bastante incipiente. Os resultados pouco expressivos são refletidos também nas reduzidas publicações científicas, que não apresentam um panorama teórico que retrate a criação e usos dos softwares com suas variáveis

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

de aplicação na gestão pública do turismo, bem como das patentes requeridas e registros de software no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

Seixas e Peneiras (2015) corroboram com as questões supracitadas ao afirmarem que não existe um percurso expressivo e consolidado para o desenvolvimento de softwares de gestão, bem como não existe um segmento voltado especificamente para as empresas de tecnologia do setor de turismo, havendo, portanto, espaço para a inserção no mercado de novos softwares de gestão do turismo, uma vez que estes poderão impactar positivamente no desenvolvimento turístico e na gestão das localidades nas distintas fases de desenvolvimento. Isso implica dizer que é primordial a criação de nichos de software que atendam às demandas para além dos mercados tradicionalmente já conhecidos.

3. Aspectos metodológicos

Na trajetória da construção da pesquisa para compor o artigo, foram utilizados tanto procedimentos teóricos quanto práticos em distintas etapas. Realizou-se, inicialmente, a investigação por material bibliográfico através de consultas em livros, dissertações e artigos científicos, contidos em periódicos virtuais, tais como: Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior da Capes e Catálogo de Teses e Dissertações, Scopus da Elsevier, Scielo, Directory of Open Access Journals, Google Scholar e Open Library. Além disso, realizou-se uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL) acerca das metodologias do planejamento turístico que são mais indicadas por autores de respaldo acadêmico e que são comumente utilizadas para embasamento de pesquisas científicas. Essa etapa foi desenvolvida com o objetivo de realizar um estudo comparativo entre metodologias de planejamento e gestão do turismo, identificando as principais etapas recorrentes, com a finalidade de reunir subsídios para criar o novo modelo a ser implementado no software.

A busca e seleção de autores para RSL foi realizada através da Plataforma Sucupira da CAPES, em revistas científicas na área de Administração, Ciências Contábeis e Turismo, selecionando periódicos específicos em português cujo título estivesse relacionado diretamente à subárea “Turismo”, atingindo o quantitativo de 29 revistas. Destas, foram escolhidas as revistas avaliadas no estrato A1, A2, B1, B2, B3 pelo Qualis/Capes do quadriênio 2013-2016, representando um universo de 54% de todas as revistas da subárea e 34% da totalidade cadastrada na plataforma (SUCUPIRA, 2018). Posteriormente, levantou-se os artigos científicos publicados nos últimos 3 anos (2015; 2016; 2017) que continham no título no mínimo as palavras “planejamento” e “turismo”, e/ou “planejamento turístico” ou ainda “metodologias de planejamento”. As palavras-chave foram definidas mediante teste de aderência. Em seguida, foi realizada a leitura do trabalho completo, registrando os autores mais

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
 MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
 PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
 TURISMO**

referenciados ao longo do texto, sobretudo diretamente relacionados ao planejamento turístico e suas respectivas instruções metodológicas. Nessa etapa, os autores mais citados foram: Ruschmann (1997), Petrocchi (2001; 2002), Dias (2003), Molina (2005) e Braga (2007).

Com base nessa etapa de levantamento das dimensões e etapas do processo de planejamento turístico, as quais os autores citados instruem, foi elaborado o Quadro 1, com a síntese dos passos indicados pelos autores pesquisados.

Quadro 1 - Etapas do Planejamento Identificadas na Pesquisa Bibliográfica e Documental

AUTOR	ETAPAS	DELIMITAÇÃO DAS ETAPAS
KOTLER (1992;2006)	-Diagnósticos	- Análise do ambiente e análise da situação atual.
	-Prognósticos	-Determinação dos objetivos; condução da análise SWOT; desenvolvimento de hipóteses e cenários; controle; medição e feedback.
MINISTÉRIO DO TURISMO (2007)	-Diagnóstico	-Elaboração ou recuperação do inventário; dimensionamento da demanda; levantamento de informações acerca do produto turístico; levantamento dos pontos fortes e fracos; das oportunidades e ameaças.
	-Prognóstico	-Definição dos objetivos; estabelecimento de metas e estratégias; definir para cada objetivo uma estratégia; avaliar a melhor maneira de realizar a estratégia proposta.
MOLINA (2005)	-Diagnósticos	-Diagnóstico geral do setor; análise da oferta; análise da demanda; análise da superestrutura.
	-Prognósticos	-Construção de possíveis cenários futuros.
	-Planos	-Objetivos, metas, estratégias, programas, pressupostos, projetos.
	-Avaliação	-Avaliação de todas as etapas: ex ante, durante e ex post.
DIAS (2003)	-Diagnóstico	-Coleta de dados; análise de informações acerca da situação atual; identificação dos problemas; estabelecimento de tendências atuais.
	-Análise do que Será Planejado	-Identificar alternativas possíveis; formulação de hipóteses; proposição de modelos de desenvolvimento.
	-Elaboração do Plano	-Estabelecer critérios gerais; diretrizes gerais de desenvolvimento; definição dos programas e projetos.
	-Implantação do Plano	-Não direciona etapas.
BRAGA (2007)	-Introdução	-Objeto -Missão
	-Inventário da Situação Atual	- Caracterização geral; levantamento da oferta; caracterização da demanda; investigação da comunidade; descrição da concorrência.
	-Diagnóstico	- Análises da oferta; análise da demanda; análise da comunidade; análise da concorrência.
	-Prognóstico	-Projeções e tendências.
	-Diretrizes de Ação	-Estabelecimento dos objetivos, metas, programas e projetos.
RUSCHMANN (1997)	-Identificação do problema	-Definição de meta final e objetivos;
	-Caracterização Geral	-Delimitação da área de estudo; aspectos históricos e da administração geral; aspectos socioeconômicos.
	-Aspectos Turísticos	-Condições naturais e atrativos socioculturais.
	-Infraestrutura	-Hospedagem; alimentos e bebidas; entretenimentos; condicionamento físico e saúde; agenciamento e outros recursos.
	-Turismo Receptivo	-Caracterização da demanda, da vocação e do tipo de turismo.
	-Turismo Emissivo	-Não faz nenhum tipo de instrução.
	-Análise e Avaliação	-Da oferta e demanda; da imagem; vocação turística da destinação; consideração dos pontos fortes, fracos, ameaças e oportunidades.
	-Diagnóstico	-Descrição da situação atual da destinação com base em fatos estatísticos, histórico; realização de inventários.
-Prognóstico	-Informa o que é, mas não delimita ações.	

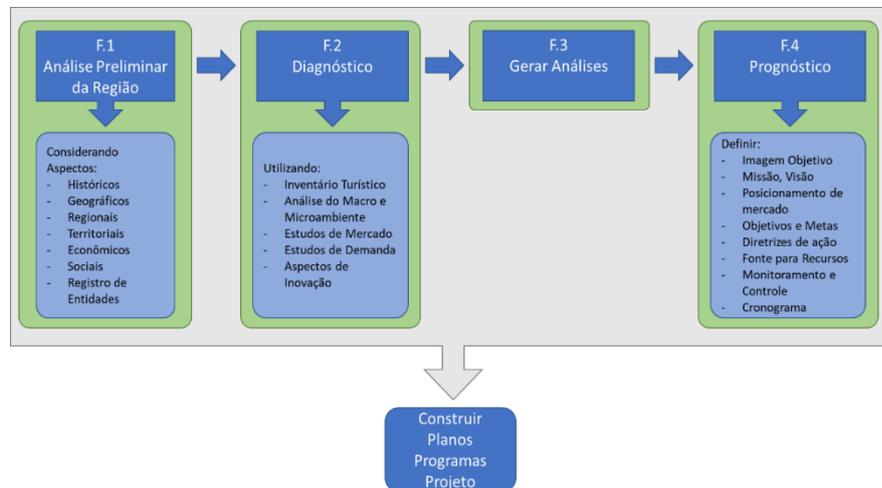
**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
 MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
 PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
 TURISMO**

AUTOR	ETAPAS	DELIMITAÇÃO DAS ETAPAS
	-Diretrizes Básicas para o Desenvolvimento	-Indicação de rumos a tomar a partir dos objetivos; determinação de linhas-guia para determinar prazos, instrumentos e responsabilidades.
	-Prazos	-Determinar prioridades para implementação de cada ação a curto, médio e longo prazo.
	-Responsabilidades	-Determinar qual setor estará envolvido na implantação de cada ação.
	-Instrumentos	-Determinar os instrumentos para viabilizar as diretrizes propostas.
	-Programas de Ação	-Estabelecer programas específicos que serão constituintes dos projetos;
	-Projetos	-Desenvolver projetos.
PETROCCHI (2001)	-Análise do Macroambiente	-Realizar análise interna e externa; estudo profundo do mercado (real e potencial); inventário; Matriz Swot.
	-Diagnóstico	-Sumário da situação analisada no item anterior
	-Objetivos Possíveis	-Traçar objetivos
	-Estratégias de Marketing	-Estratégia de conceituação do produto; estratégia de produto/mercado; estratégia de segmentação.
	-Estratégias de Comunicação	- Criar estratégias para otimizar a promoção e as vendas do produto.
	-Planos Setoriais	- Orienta a criação de programas alinhados com os planos setoriais, e de projetos alinhados aos programas.

Fonte: Elaboração própria (2019)

Posterior à identificação das etapas recorrentes no estudo (Quadro 1), foi desenhado o escopo que serviu de matriz e pré-requisitos para o software (Figura 1).

Figura 1: requisitos do planejamento turístico a ser implementado no software



Fonte: Elaboração própria (2019)

A partir da definição da metodologia de planejamento turístico foi estruturado o projeto e layout do software para implementação. Cada etapa atende a um conjunto de requisitos que se apresenta de modo sequencial. Na definição inicial foram identificadas as informações a serem processadas, a função e desempenho desejado, as interfaces a serem estabelecidas, as restrições do projeto e os critérios de validação.

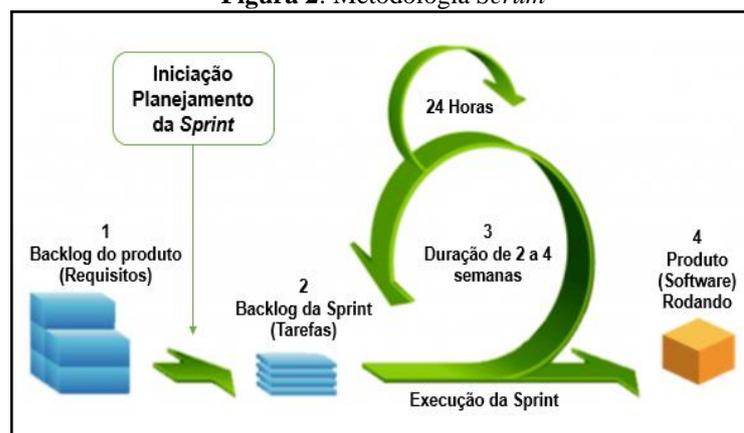
DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Na concepção metodológica dos requisitos e modelagem do software, os processos foram alicerçados nos estudos de Pressman (2011) e abrangem o conjunto de atividades estruturais indicados pelo autor, que são: **comunicação, planejamento, modelagem, construção e emprego**.

Para a codificação do sistema foram utilizados os preceitos da metodologia *Scrum* que, de acordo com Schwaber e Sutherland (2017), é um *framework* estrutural utilizado desde o início da década de 1990 para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos. O *Scrum* não é especificamente um processo ou técnica, mas um *framework* dentro do qual se pode empregar vários processos ou técnicas, sendo muito eficaz no gerenciamento e desenvolvimento do que está sendo produzido através de etapas distintas.

No *Scrum* o requisito mais importante é o desenvolvimento dos *Sprints*, que são os ciclos de desenvolvimento dos processos de implementação de cada uma das etapas do software. Através dos *Sprints* chega-se ao produto ou a uma funcionalidade concluída, conforme a apresentação visual (Figura 2) (SCHWABER; SUTHERLAND, 2017).

Figura 2: Metodologia *Scrum*



Fonte: Adaptado de Schwaber; Sutherland (2017)

Para o desenvolvimento do sistema cria-se, inicialmente, o *Backlog* de Produtos (Figura 2) ou seja, o plano de trabalho através do conjunto de requisitos, funcionalidades e características identificadas e criadas na concepção do escopo inicial do projeto. Posteriormente, define-se o backlog de execução das *Sprint* (tarefas), ou seja, a efetiva programação do sistema para entregar a versão usável ao final de cada uma das *Sprint* (SILVA, 2016; SCHWABER; SUTHERLAND, 2017).

As *Sprints* consistiram, basicamente, na construção de formulários para cada etapa e, em seguida, a criação do banco de dados, os quais serviram como guias processuais e sequenciais na operacionalização do planejamento a partir do software.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Para a codificação do sistema, a linguagem de programação utilizada compreendeu o uso do PHP (versão 7.0), que é uma linguagem de *script open source* (código aberto), projetada para o desenvolvimento web, mas também usada como uma linguagem de programação de propósito geral. Aliada ao *JavaScript*, compreende a linguagem de criação dos *Scripts* para a web, através das funcionalidades, dos formulários e da comunicação com o servidor. Quanto ao banco de dados, utilizou-se o *MySQL* em virtude da sua interface simples, o que confere mais facilidade no uso do sistema e da sua compatibilidade com as mais diversas linguagens de programação. Assim, a partir dos procedimentos metodológicos descritos foi estruturado o SPOTUR.

4. Resultados e Discussões

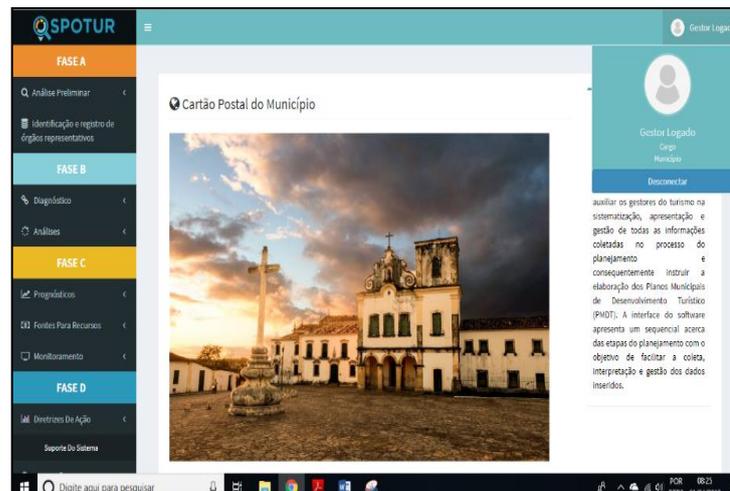
O software para o planejamento e gestão da atividade turística, enquanto ferramenta desenvolvida a partir da pesquisa, é um programa cuja categoria de aplicação se caracteriza por ser um software de *aplicação web* que apresenta um conjunto de arquivos de hipertextos interconectados, integrados ao banco de dados e que fornece recursos especializados de funções computacionais e de conteúdo abrangente para o usuário final (PRESSMAN, 2011). A ferramenta computacional foi desenvolvida através da criação de uma base de dados e posterior disponibilização das informações.

O referido sistema foi desenvolvido com a finalidade de instruir o usuário (gestor do planejamento) a uma série de processos integrados e de funcionalidades básicas que possibilitem a integração das distintas fases e atividades do planejamento turístico em nível municipal, automatizando o máximo de processos, com um sequencial que ao final disponibilize um Plano Municipal de Desenvolvimento Turístico.

Quanto à apresentação gráfica, o SPOTUR apresenta diversos recursos. A interface inicial traz a tela de *login* e senha. Ao *logar*, o usuário tem acesso direto ao sistema e poderá fazer uso da ferramenta através do layout inicial (Figura 3), que apresenta as informações do usuário (nome, foto, e função desempenhada), o resumo com apresentação dos objetivos do sistema e o sequencial da metodologia de planejamento, conforme desenho metodológico inicial, com seus respectivos ícones de identificação e subdivisões por fases (**Fase A**, **Fase B**, **Fase C**, **Fase D**). Além disso, há um campo para orientações de como a equipe poderá realizar o planejamento turístico de modo participativo.

Figura 3: Layout Inicial do Spotur

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO



Fonte: SPOTUR (2020)

Ao clicar nos ícones, abrem-se os campos para realizar o registro das informações do município que se pretende realizar o planejamento, bem como os formulários para pesquisas em campo. Cada ícone abre um conjunto de especificidades que compreendem:

FASE A: Análise preliminar da região

No ícone *Análise Preliminar da Região* foram inseridos campos para registro dos aspectos regionais, históricos, geográficos, econômicos e sociais para serem alimentados com as informações do destino planejado, conforme requisitos da metodologia de planejamento turístico.

Figura 4: Análise Preliminar da Região

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Fonte: SPOTUR (2020)

Paralelamente, apresenta o espaço de identificação e registro dos Órgãos e Entidades de Classe do Turismo, com campos para cadastro do nome da entidade e do principal responsável, endereço, telefone, e-mail e principais redes sociais. As informações registradas podem ser alteradas e salvas, e impressas em documento PDF (Formato Portátil de Documento), mediante a necessidade do usuário. A partir da inserção e armazenagem dos dados nos campos apresentados, é possível ao software gerar relatórios qualitativos e quantitativos, informando, por exemplo, aspectos populacionais do destino planejado, área urbana e rural, características climáticas, entre outros.

FASE B: Diagnóstico

Neste espaço constam as telas para cadastro de inventário turístico, de hierarquização dos atrativos, análise do macro e microambiente, estudos de mercado, análise *Swot*, estudos de demanda (real e potencial) e aspectos de inovação. Em cada uma das telas estão cadastrados os formulários e/ou questionários para o preenchimento dos campos com as informações correspondentes.

O usuário terá disponível o formulário de demanda real e potencial (Figura 5). Uma vez realizada a pesquisa de campo com o turista e tendo devidamente cadastrado as informações junto ao sistema, é possível ao software gerar análises estatísticas através do cruzamento das informações, tais como: perfil da demanda pesquisada, gênero, faixa etária, perfil socioeconômico, principal destino emissor, motivações da viagem, número de pernoites, gasto médio, satisfação no destino, avaliação do destino, dentre outras informações. Tais aspectos auxiliarão ao gestor na definição, por exemplo, com os tipos de segmentos a serem trabalhados e as estratégias de comunicação e marketing para atrair mais turistas.

Figura 5: Formulário de Demanda Real

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Fonte: SPOTUR (2020)

Foram cadastrados também o conjunto de formulários para inventário turístico da região. Vale ressaltar que foi utilizado o INVTur, que é a metodologia de inventário estabelecida pelo MTur em 2007 com atualizações em 2011. O INVTur é composto por três módulos, sendo: Módulo A, Infraestrutura de Apoio ao Turismo (19 formulários); Módulo B, Equipamentos e Serviços Turísticos (16 formulários); e Módulo C, Atrativos Turísticos (19 formulários), que somam 54 questionários (BRASIL, 2007). Contudo, em virtude da desatualização dos questionários, por parte do Mtur, tornou-se necessário uma adaptação a partir da inserção de aspectos avaliativos sobre a inovação e as TICs no destino.

Figura 6: Formulário de Inventário Turístico

Fonte: SPOTUR (2020)

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Uma das principais funções do software é que, uma vez realizado o inventário turístico da região, e tendo armazenado os dados junto ao sistema, este fornecerá informações mais precisas, como: quantidade de serviços e equipamentos turísticos disponíveis no destino e de meios de hospedagem, apartamentos e leitos; porcentagem de apartamentos com acessibilidade; porcentagem dos meios de hospedagem com respectiva localização, segmentos prioritários etc.; quantidade de serviços e equipamentos para alimentação, com respectivos endereços, tipos de serviços oferecidos etc.; serviços e equipamentos de lazer, parques/espços livres/área verde e suas respectivas localizações, disponibilidade de wi-fi, características do tipo de acessibilidade nos espaços, principais serviços disponíveis; quantidade de espaços para eventos com suas respectivas informações; localização dos centros de informações turísticas; principais atrativos turísticos; conjuntos arquitetônicos; eventos programados, dentre outras informações.

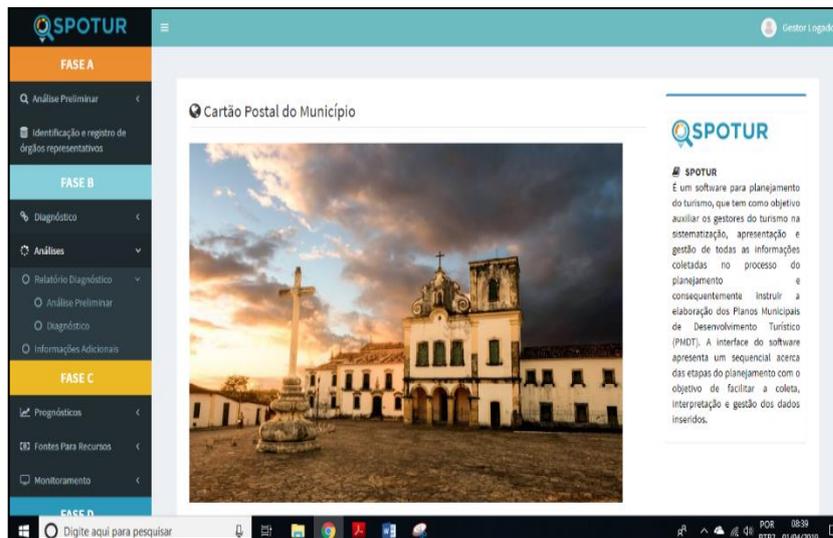
Nessa perspectiva, o SPOTUR está apto a gerar correlações entre os três grupos de formulários (Categoria A+B+C) que possibilitarão ao gestor saber, por exemplo, quantos equipamentos de bares e restaurantes (Formulário B) estão localizados em determinada região (Formulário A) e quantos % desses empreendimentos estão mais próximos de determinado atrativo cultural (Formulário C). Essas correlações darão um resultado muito mais ágil aos processos de análise dos inventários, podendo direcionar ações específicas para determinada localidade.

FASE B.1: Campo para Análises

A apresentação desse espaço no software tem por objetivo armazenar e gerar os relatórios a partir do levantamento diagnóstico, seja por meio de processos automáticos que gerem informações a partir do banco de dados do sistema, ou através da inserção de informações adicionais por parte do gestor, que ainda não tenham sido contempladas no diagnóstico (Figura 7). Deste modo, esse campo possibilita armazenar os relatórios gerados para cada tela constante no diagnóstico. Por exemplo: relatório de análise preliminar, relatório de inventário, relatório de diagnóstico de análise macroambiental, relatório de análise microambiental, dentre outras análises.

Figura 7: Tela do Campo Análises

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

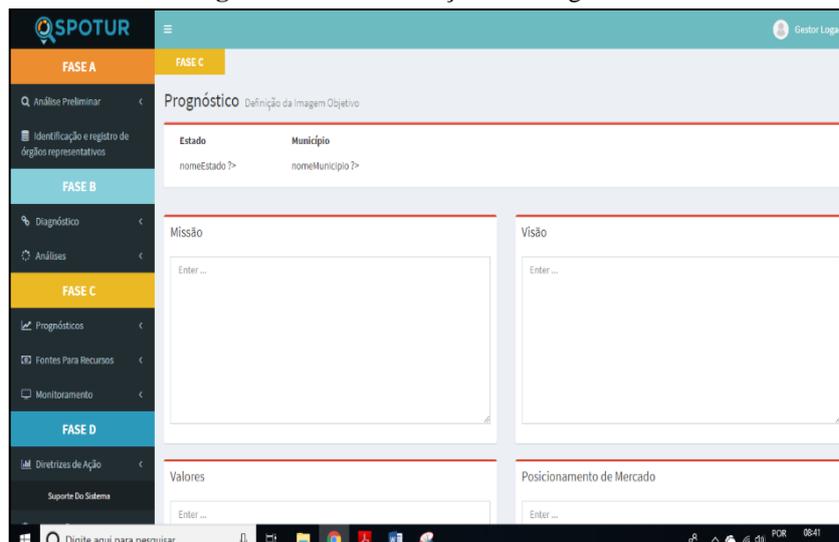


Fonte: SPOTUR (2020)

FASE C: Prognósticos

Estão contidas no software as telas para inserção de dados acerca da definição da imagem-objetivo, da missão e visão, posicionamento de mercado, objetivos e metas, fonte para recursos, monitoramento e controle, com cronograma de ações iniciadas, em curso e finalizadas. Esses campos serão preenchidos posterior ao levantamento diagnóstico.

Figura 8: Tela de Inserção dos Prognósticos



Fonte: SPOTUR (2020)

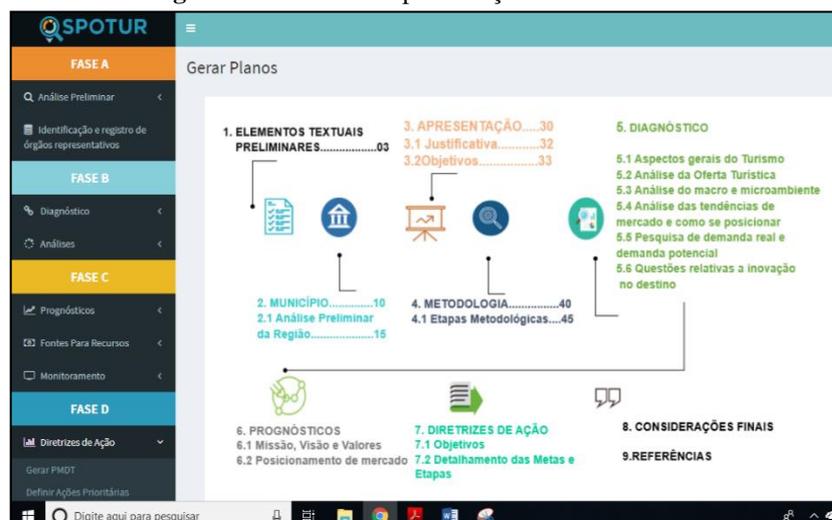
DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

Vale ressaltar que este espaço será alimentado exclusivamente pela equipe gestora do planejamento, que de posse das análises realizadas e dos relatórios gerados pelo sistema, definirá as projeções e tendências para curto, médio e longo prazo. Posteriormente, podem ser definidos os objetivos, as estratégias para alcance destes, o plano de ação com a inserção dos prazos de realização das respectivas ações, bem como das estratégias de monitoramento.

FASE D: Diretrizes de ação – Criação do Plano

Os dados contidos nas etapas de informações preliminares da região, diagnósticos, análises e prognósticos, bem como todos os itens pesquisados e as informações armazenadas no sistema, subsidiarão a confecção do Plano Municipal de Desenvolvimento Turístico com suas respectivas informações. Este, por sua vez, será gerado como documento editável, para que sejam realizadas as adaptações necessárias, seguindo o que sugere na Figura 9.

Figura 9: Modelo de Apresentação Visual do Plano



Fonte: SPOTUR (2020)

Como já informado, os referidos planos serão confeccionados a partir do cruzamento das informações geradas, em parte, pelo próprio sistema e, para campos mais específicos, serão gerados pelo gestor do processo, como: definição dos objetivos, criação das estratégias, plano de ações, prazos de realização das ações e monitoramento, tudo de modo participativo. O sistema irá fornecer campos para orientar a criação e o detalhamento das ações e diretrizes dos planos, programas e projetos, além de auxiliar na junção das partes sequenciais do plano, a fim de gerar o documento físico.

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

De acordo com o exposto, o pleno desenvolvimento e conclusão do software atende de maneira concreta as demandas do planejamento turístico, e através das interfaces, os processos tornar-se-ão mais fáceis de serem geridos pelo gestor. Deste modo, o SPOTUR traz precisão de informações que vai substanciar o planejamento do turismo de forma contínua, pois permite a inserção, gestão e distribuição das informações coletadas, além de possibilitar o cruzamento de dados em diversos campos. O cruzamento de dados de modo automatizado confere mais agilidade e menores riscos de erro, especialmente se comparado ao modo manual. Além disso, permite que as informações inseridas possam ser retroalimentadas através de uma verificação contínua, de maneira interativa. Um software confere mais confiança a esses processos, uma vez que tendo inserido os dados, o próprio sistema pode realizar os cálculos, produzir gráficos e apresentar relatórios com as informações necessárias à tomada de decisões.

Tendo em vista os aspectos citados, o SPOTUR permite a tomada de decisão rápida e assertiva, pois possibilita ao gestor controlar e gerar relatórios que permitam analisar o cenário turístico de forma mais precisa. Além disso, auxilia na tomada de decisões sobre fornecedores, investimentos e expansão das suas atividades, bem como facilita as decisões sobre propostas e programas a serem desenvolvidos na localidade planejada. Também permite a integração e disponibilização das informações através da formação e armazenagem de informações que permita ao destino ter o registro da série histórica dos dados, para que independentemente das mudanças comuns de gestores, estes possam ser utilizados para continuidade de ações, ou mesmo para consulta por parte das instituições de ensino, órgãos correlacionados e sociedade, de modo geral.

É válido ressaltar, que o SPOTUR é uma aplicação tecnológica inovadora. O desenvolvimento de produtos e processos inovadores possibilitam ao inventor a solicitação de registro em órgãos reguladores, como forma de garantir o direito autoral e a segurança na titularidade dos inventores. Tudo isso proíbe que terceiros as copiem, alterem, redistribuam ou vendam sem a autorização do titular do direito dos ativos criados (INPI, 2019). Neste sentido, desde a idealização e concepção da pesquisa que culminaria no desenvolvimento do software, foram realizadas buscas de anterioridade nas bases de registros do INPI para garantir que o produto gerado, fosse, de fato, uma aplicação tecnológica inovadora, e posteriormente pudesse ser registrada em conjunto com a respectiva marca.

No Brasil, a legislação que regula a propriedade intelectual está pautada na lei nº 9279 de 14/05/1996 a qual subsidia a realização dos registros de proteção dos direitos relativos à propriedade industrial, no que abrange: invenções de modelo de utilidade, desenho industrial, patentes, marcas, indicação geográficas e direito do autor (INPI, 2019). O regime jurídico para a proteção de programas

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

de computador é o do Direito do Autor, regido pela Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, conhecida como “lei do software” e subsidiada pela Lei 9.610/98 de Direito Autoral, as quais preveem que os programas de computador podem e devem ser registrados para garantia do direito dos inventores (ANDRADE *et.al.*, 2016).

Quanto ao registro de Marcas, sob o que dispõe a lei 9.279 através do art. 122, são passíveis de registro todos os sinais distintivos visualmente perceptíveis, não compreendidos nas proibições legais, aplicados a produtos ou serviços, cujas funções principais são: identificar a origem e distinguir produtos ou serviços de outros idênticos, semelhantes ou afins de origem diversa (ANDRADE *et. al.*, 2016).

Sob tais premissas, posterior à construção e modelagem do software SPOTUR, o mesmo foi registrado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) sob registro BR512019001851-6, tendo como cotitularidade o Instituto Federal de Sergipe (IFS) por meio do incentivo financeiro ao respectivo registro de software e marca, bem como à equipe de desenvolvedores composta pelos autores deste trabalho e pelos programadores Alan Mangueira Sampaio e Herbert Henrique Santos Reis.

5 Conclusão

O planejamento configura-se como medida de prioridade para os destinos turísticos, e o desenvolvimento de estruturas metodológicas e de novas estratégias para implementar recursos que facilitem à sua realização são pertinentes e necessárias no campo do turismo. Deste modo, no âmbito do desenvolvimento desta pesquisa, as concepções teóricas voltadas para as temáticas do planejamento e sobre a importância das TICs aplicadas ao turismo, enquanto efeito dinamizador, apresentaram aspectos relevantes que subsidiaram o desenvolvimento de uma perspectiva aplicada com a finalidade de gerar o software.

Geroza *et al.* (2016) afirmam que a elaboração de softwares deve ter como objetivo resolver uma incerteza científica e tecnológica de forma sistemática, para que assim possa ser classificado como pesquisa e desenvolvimento (P&D), e ser resultado de um progresso científico e tecnológico. Desse modo, a elaboração do SPOTUR se enquadra como inovação tecnológica para o processo de planejamento turístico que já é existente, embora não seja informatizado.

A pesquisa teórica, os requisitos metodológicos e o desenvolvimento aplicado do software SPOTUR foram concebidos com o objetivo de minimizar problemas que implicam no planejamento do turismo. Alguns desses problemas são a descontinuidade nas políticas públicas; alta rotatividade dos

DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO TURISMO

profissionais encarregados de gerir o turismo, o que prejudica na continuidade das ações de planejamento na transição para um novo gestor; informação estatística carente de banco de dados para gerir as pesquisas realizadas, que implica na dificuldade de manter uma série histórica de dados com informações atualizadas; reforma administrativa, que fornece mudanças repentinas ao ambiente organizacional, dentre outros fatores.

Tendo em vista os aspectos citados, é salutar lembrar que o SPOTUR é um meio e não um fim, e o trabalho de planejamento e gestão não pode se restringir apenas a esta ferramenta. Assim, não se pode conceber que o mais complexo, custoso e trabalhoso seja feito – a concepção, construção e manutenção do sistema com o suporte de bases de dados associadas e a realização das demais etapas – e depois não sejam tomadas as decisões para a implementação das ações e direcionamentos propostos no plano por parte da gestão municipal do turismo.

Em síntese, não há equívocos em considerar que os objetivos perscrutados neste trabalho foram alcançados. O estudo aqui realizado colabora para o incremento do conhecimento por parte dos pesquisadores, contribuindo enquanto instrumento norteador para trabalhos futuros e para o incentivo ao desenvolvimento de pesquisas teóricas e aplicadas que possam gerar ferramentas tecnológicas para os distintos setores de turismo, especialmente para a gestão pública. Todavia, como toda pesquisa, não se esgotam as possibilidades de ampliação do escopo a partir das distintas interpretações dos pesquisadores. Assim, instiga-se a realização de novas pesquisas sobre percursos metodológicos para o planejamento turístico, sobre desenvolvimento de softwares e aplicativos para a gestão pública do turismo, o que se mostrou ser um segmento ainda pouco explorado e carente de iniciativas que fomentem a interconexão das distintas ciências e suas aplicações.

6 Referências

ACERENZA, M. A. Planificación estratégica del turismo: esquema metodológico. **Estúdios Turísticos**, Madrid, v. 85, p 47-70, 1985. Disponível em: <http://estadisticas.tourspain.es/img-iet/Revistas/RET-85-1984-pag47-70-42290.pdf>. Acesso em: 12 de out.2017.

ANDRADE, Antônio Marco *et al.* **Manual de propriedade intelectual**: patente, marca, software, desenho industrial, indicação geográfica e proteção de cultivares. Aracaju: Núcleo de Inovação Tecnológica, 2016. Disponível em: http://www.ifs.edu.br/nit/images/Manual_do_Nit_impress%C3%A3o.pdf. Acesso em: 17 de nov.2018.

ARAÚJO, C. D.; CÂNDIDO, D. R. C.; KROTT, M. Turismo de base comunitária e relação de poder no Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha (Brasil). **Caderno Virtual de Turismo**, v. 18, n. 2, p. 150-167, 2018.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 1998.

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
TURISMO**

BENI, M. C. **Globalização do Turismo: megatendências do setor e a realidade Brasileira**. 3. ed. São Paulo: Aleph, 2011.

BOULLÓN, R. C. **Planejamento do Espaço Turístico**. Bauru, São Paulo: EDUSC, 2002.

BRAGA, D. C. **Planejamento Turístico: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo – Roteiros do Brasil: Inventário da Oferta Turística**. Brasília: MTur, 2011.

BRASIL. Ministério do turismo. **Plano Nacional do Turismo 2013/2010: o turismo fazendo muito mais pelo Brasil**. Brasília: MTur, 2013.

BUHALIS, D. Strategic use of information technologies in the tourism industry. **Tourism management**, [S/L], v. 19, n. 5, p. 409-421, 1998.

BUHALIS, D.; COSTA, C. **Tourism Management: dynamics trends, management and tools**. Oxford: Elsevier, 2006.

BUHALIS, D. Technology in tourism-from information communication technologies to eTourism and smart tourism towards ambient intelligence tourism: a perspective article. **Tour Rev**, v.75, n.1, p.267–272, 2019.

CÉSAR, P. de A. B. **Turismo e Desenvolvimento Sustentável: análise dos modelos de planejamento turístico**. Caxias do Sul: EDUCS, 2011.

CHIAVENATO, I. **Teoria Geral da Administração**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987

CHIAVENATO. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

DIAS, R. **Planejamento do turismo: política e desenvolvimento do turismo no Brasil**. São Paulo: Atlas, 2003.

ENDRES, A. V. **As políticas de turismo e os novos arranjos institucionais na Paraíba/Brasil**. 2012. 33p. Tese (Doutorado no Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política), Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

FERNANDES, I. P. **Planejamento e Organização do Turismo**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier. 2011.

GEROZA *et al.* **Relatório Técnico RT-MAC-2016-01**. Departamento de Ciência da Computação. Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo (USP). Janeiro, 2016.

GETZ, D. Models in tourism planning: towards integrations of theory and practice. **Tourism Management**, [S/L], v.7, n. 1, p 21-32, 1986.

_____. **Tourism planning and research: traditions, models and futures, Strategic Planning for Tourism: An Australian Travel Research Workshop**, Lord Forrest Hotel, Bunbury, Western Australia: Conference papers and workshop notes, p. 2–43, 5–6, 1987.

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
TURISMO**

- GRETZEL, U.; WERTHNER, H.; KOO, C.; LAMSFUS, C. Conceptual foundations for understanding smart tourism ecosystems. **Computers in Human Behavior**, v. 50, n. 3, p. 558-563, 2015.
- HALL, M. C. **Planejamento turístico: políticas, processos e relacionamentos**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2001.
- HUGHES, K.; MOSCARDO, G. ICT and the future of tourist management. **Journal of Tourism Futures**, v.5, n.3, p.228–240, 2019.
- INPI. **Manual do Usuário para o Registro Eletrônico de Programas de Computador**. ALVARES, H.; COELHO, A.C.; ENGEL, M.S.P. (orgs.) Rio de Janeiro: INPI, 2019.
- IVARS-BAIDAL, J. A. **Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores (Proyecto METASIG)**. 2001. 75p. Dissertação (Mestrado em Geografia), Departamento de Geografia, Universidad de Alicante, Espanha, 2001.
- IVARS-BAIDAL, J. A.; VERA REBOLLO, J. F. Planificación turística en España. De los paradigmas tradicionales a los nuevos enfoques: planificación turística inteligente. **Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles**, v.82, n.2765, p.1–31, 2019.
- KOMNINOS, N. **The age of intelligent cities: smart environments and innovation-for-all strategies**. 1.ed. New York: Routledge, Taylor & Francis Group, 2015.
- KUMAR, N; KUMAR, R.R. Relationship between IT and international tourism demand: a study of major tourist destinations. **Tour Econ**, v.26, n.6, p.908–925, 2020.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 7ª ed. São Paulo: Pearson, 2007.
- LAW, R.; LEUNG, D; CHAN, I.C.C. Progression and development of information and communication technology research in hospitality and tourism: A state-of-the-art review. **International Journal of Contemporary Hospitality Management**, v. 32, n. 2, p. 511-534, 2020.
- MOLINA, S. **Turismo: metodologia e planejamento**. Bauru: EDUSC, 2005.
- MUÑOZ, A. D. A.; SÁNCHEZ, S.G. Destinos turísticos inteligentes. **Economía industrial**, v. 395, p. 61-69, 2015.
- OTTONI, F. G.; SCALCO, R. F. **Planejamento e Gestão do Turismo**. Rio de Janeiro: ETEC BRASIL, 2016.
- PETROCCHI, M. **Planejamento e Gestão**. 5. ed. São Paulo: Futura, 2001.
- PETROCCHI, M. **Gestão de polos turísticos**. 2.ed. São Paulo: Futura, 2002.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 7ª ed. Bookman: Porto Alegre, 2011.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
TURISMO**

- REGMI, K. K. **Software in Tourism Industry. A Study on Emerging New Niches of Software in Hotel Industry.** 2010, 48f. Tese Pós-Doutoral (Ciências Sociais Aplicadas), Universidade Laurea, Kerava, 2010.
- RUSCHMANN, D. V. M. **Turismo e Planejamento Sustentável: a proteção do meio ambiente.** Campinas, São Paulo: Papyrus, 1997.
- SAMPAIO, E. A. de A. **Metodologia para Planejamento e Gestão Municipal do Turismo com Implementação em um Software.** 2019. 166p. Dissertação (Mestrado em Turismo), Programa de Pós-graduação em Mestrado Profissional de Turismo (PPMTUR), Instituto Federal de Sergipe, 2019.
- SANTOS JUNIOR, A dos; MENDES FILHO, L.; GARCÍA, F. A.; SIMÕES, J. M. Smart Tourism Destinations: a study based on the view of the stakeholders. **Revista Turismo em Análise**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 358-379, 2017. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rta/article/view/125769>. Acesso em: 15 abr. 2018
- SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo.** Califórnia: Creative Commons, 2017.
- SEIXAS, F. dos S; PENEIRAS, V. A. **Análise de viabilidade mercadológica e financeira de uma startup de base tecnológica.** 2016. 96p. Trabalho de conclusão de Curso (Bacharelado em Administração), Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis, 2016.
- SILVA, E. C. Metodologia Scrum: projetos, interação e valor aos clientes. **Revista de Administração Geral**, v.2, n.1, p.35-57, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/318987918_METODOLOGIA_SCRUM_PROJETOS_INTE_RACAO_E_VALOR_AOS_CLIENES. Acesso em: 17 dez. 2018.
- SILVA, J. C.; MENDES FILHO, L. A. M. A influência das tecnologias da informação e comunicação nos destinos inteligentes. *In: SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS*, 21., 2016, Natal. **Anais [...]**. Natal, 2016.
- SIGALA, M. New technologies in tourism: from multi-disciplinary to anti-disciplinary advances and trajectories. **Tourism Management perspectives**, v. 35, n. 31, p. 151-155, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973617301435>. Acesso em: 10 out. 2018.
- SOUZA, M. J. B. de; FERREIRA, E. Planos Nacionais de Turismo, Desenvolvimento Local e Sustentabilidade. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO-ANPAD*, 35., 2011, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2011.
- SUCUPIRA. Plataforma Sucupira. Qualis periódicos. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 29 ago. 2018.
- VANOLO, A. Smartmentality: the Smart City as disciplinary strategy. **Urban Stud**, v.51, n.883, 2013.
- VAS, G. M. del. Aplicación de los principios de la planificación estratégica al turismo. **Análisis de Cuadernos Geográficos**, Granada, Espanha, v. 56, n. 1, p. 265-289, 2017. Disponível em: <http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/4724>. Acesso em: 19 de março, 2019.

**DESENVOLVIMENTO E ANÁLISE DA
MODELAGEM DE UM SOFTWARE PARA
PLANEJAMENTO E GESTÃO MUNICIPAL DO
TURISMO**

VIGNATI, F. **Gestão de destinos turísticos**: como atrair pessoas para polos, cidades e países. Rio de Janeiro: Ed. Senac Rio de Janeiro, 2012.

XIANG, Z. From digitization to the age of acceleration: on information technology and tourism. **Tourism Management perspectives**, [S/L], v.25, p.147-150, 2017.

YALÇINKAYA, P.; ATAY, L.; KORKMAZ, H. An evaluation on Smart Tourism. **China-USA Business Review**, v. 17, n. 6, p. 308-315, 2018.