

Cartografia do Campus Sede da Universidade Federal de Santa Maria: elaboração dos mapas temático e turístico.

Ana Júlia Scortegagna Socal
Andréia Vieira Lima
Clarice Bastarz
Franciele Francisca Marmentini Rovani

Resumo: O trabalho teve como objetivo a elaboração da cartografia do Campus Sede da UFSM, promovendo o conhecimento dos serviços fornecidos e divulgação de locais de interesse a usuários e visitantes. O desenvolvimento da cartografia ocorreu através de dados do Plano Diretor da UFSM e de uma planilha de dados com informações referentes ao espaço físico da Universidade. As informações foram convertidas do programa AutoCAD e manuseadas no *software* ArcMap 10.5, sendo o sistema de referência SIRGAS 2000 e coordenadas UTM. Os espaços físicos foram organizados por Centros de Ensino e Unidades Administrativas. Como resultados, destaca-se o mapa temático evidenciando os prédios, no qual foram classificados por cores, identificação numérica e descritiva, bem como a produção do mapa turístico, evidenciando as figuras que representam os principais pontos turísticos da universidade.

Palavras-chave: Mapa Temático; Mapa Turístico; Cartografia.

Abstract: The study aimed to elaborate the cartography of UFSM campus, promoting the knowledge of its services and the dissemination of places of interest to users and visitors. The cartography development took place using data from the UFSM Master Plan and a data spreadsheet with information regarding the physical space of the university. The information was converted from the AutoCAD program and handled in the ArcMap 10.5 software, with the SIRGAS 2000 reference system and UTM coordinates. The physical spaces were organized by Teaching Centers and Administrative Units. As a result, the thematic map shows the buildings, which were classified by colors, numerical and descriptive identification, as well as the production of the tourist map, showing the figures that represent the main tourist points of the university.

Key-Words: Thematic Map; Touristic Map; Cartography.

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) está localizada na região central do estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Santa Maria, distante cerca de 290 km da capital Porto Alegre. Fruto da luta e idealização do Prof. Dr. José Mariano da Rocha Filho, o qual veio a ocupar o cargo de primeiro reitor, a instituição foi criada em 14 de dezembro de 1960 com a denominação de Universidade de Santa Maria – USM. Posteriormente, a universidade foi federalizada pela Lei n. 4.759, de 20 de agosto de 1965, passando a chamar-se Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, 2020a).

A fundação da UFSM representou um marco no âmbito das instituições de ensino superior do país, tendo em vista que foi a primeira universidade federal implantada no interior, ou seja, fora de uma capital brasileira. Ademais, o Rio

Grande do Sul tornou-se o primeiro estado a contar com duas universidades federais. Para Zampieri (2011), “a criação da Universidade marca o fim de um período de intensa luta pela interiorização do Ensino Superior no Brasil”, pois abriu caminho para que muitas instituições se instalassem em outras cidades do estado e do interior do país.

O pioneirismo da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM e o seu papel importante no contexto das universidades públicas a tornaram um polo indutor de desenvolvimento local e regional. Além da promoção da tríade ensino, pesquisa e extensão, a UFSM é palco frequente para a realização de inúmeros eventos de ordem cultural, técnico-científicos, proporcionando distintas experiências tanto para os alunos quanto para a comunidade do entorno.

Uma porção significativa desses eventos ocorre no Campus Sede, localizado na Cidade Universitária Prof. José Mariano da Rocha Filho, no bairro Camobi, em Santa Maria, no qual também acontecem a maioria das atividades acadêmicas e administrativas. Como resultado o campus recebe um grande fluxo de pessoas, entre comunidade interna e externa, que o visitam pelos mais diferentes motivos.

A universidade possui convênios bilaterais e projetos multilaterais firmados com diversas instituições de ensino em vários países. Devido a este fator, recebe vários estudantes internacionais todos os anos, tanto em nível de graduação quanto de pós-graduação. Segundo dados fornecidos pela UFSM, entre 2016 e 2019, a instituição recebeu cerca de 118 acadêmicos (2020b).

Tendo em vista esses cenários, surgiu uma demanda, através da Pró-Reitoria de Extensão (PRE) para a elaboração dos mapas temático e turístico do Campus Sede da Universidade Federal de Santa Maria. De acordo com a PRE, existia a necessidade de disponibilizar um material informativo aos visitantes da UFSM e aos estudantes estrangeiros sobre aspectos institucionais, funcionais e recreativos do Campus Sede, além de atender as necessidades da comunidade acadêmica interna.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo a elaboração do mapa temático e turístico do Campus Sede da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) utilizando técnicas computacionais de Sistemas de Informação

Geográficas (SIG), com a finalidade de promover o conhecimento quanto às atividades e serviços fornecidos pela Universidade e divulgar os locais de interesse para os visitantes e usuários.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A cartografia e os mapas

A cartografia é conhecida por representar o espaço de acordo com a sua organização e isto se deve através do envolvimento da arte, ciência, tecnologia de construção e uso de mapas. De acordo com o IBGE (2009) é por intermédio da cartografia que levantamentos de diversos campos de conhecimentos (ambientais, educacionais, socioeconômicos, etc.) podem ser demonstrados em modelos espacializados, desta forma, simplificando a compreensão quanto aos produtos obtidos a partir de sua aplicação. Deve-se ressaltar que tais resultados são sempre importantes e úteis.

Com os avanços tecnológicos, a Cartografia passou a incorporar a ciência do Geoprocessamento tendo como principal função representar as informações acerca da realidade, sendo organizadas e padronizadas (ROSA, 2013). O espaço geográfico é a razão principal para a interligação, de forma interdisciplinar, da Cartografia e do Geoprocessamento. Neste sentido, as duas áreas de conhecimento complementam-se e dão origem a mapas de base e temáticos, permitindo análises espaciais com o intuito de compreender os fenômenos naturais e sociais.

Os mapas bases possibilitam que as características de determinada área de estudo sejam visualizadas e isto ocorre por intermédio de softwares de Sistema de Informações Geográficas (SIG) no qual atuam como um sistema que processa dados gráficos e não gráficos, dando ênfase a modelagens de superfícies (INPE, 2019). Os elementos que são criados durante o processamento dos dados possibilitam edições, movimentações, rotações, recolorir e entre outras mudanças que permitem apresentar com clareza os itens que existem no campo onde está sendo estudado.

A cartografia possui um vínculo histórico com o turismo, e isto é proveniente das técnicas cartográficas portuguesas, tendo em vista que as grandes navegações, no século XV, foram realizadas a partir do uso de mapas para que pudessem chegar ao Brasil (REZENDE, 2011). Essas informações são consideradas como marcos para o desenvolvimento dos mapas turísticos em outras escalas. Esse tipo de mapa faz parte do ramo da cartografia intitulada “Cartografia Temática”. Martinelli (2011) afirma que a Cartografia Temática, da mesma forma que a representação gráfica geral, tem a função de registrar, tratar dados e comunicá-los, com o propósito de revelar o conteúdo da informação.

Os mapas temáticos turísticos, por apresentarem características qualitativas, devem ser elaborados observando a seleção de cada signo a ser utilizado para a representação de cada fenômeno, de modo que cada signo possa ser associado ao seu significado de forma clara e atendendo as necessidades do público. Esses fenômenos possuem uma localização exata na superfície terrestre que pode ser identificada por meio das coordenadas geográficas e atributos que estão presentes no banco de dados.

Deve-se destacar que a possibilidade de identificação por intermédio das coordenadas geográficas se deve as geotecnologias, termo esse que representa a coleta, processamento, análise e disponibilização de informações com referências geográficas (SEED, 2020). Silva, Rocha e Aquino (2016) ressaltam que as geotecnologias foram concebidas a partir da consagração da aplicação das novas tecnologias de análise espacial e, a partir do âmbito subdisciplinar da Geografia, têm se encontrado, permitindo um rápido estudo das variações dos espaços terrestres.

2.2 O turismo e o papel dos roteiros turísticos

O turismo, enquanto fenômeno complexo e multifacetado, pode ser entendido como uma atividade que depende da articulação de diversos atores. Dessa forma, é influenciado pelo meio no qual se estabelece e é capaz, também, de influenciá-lo. Por essas características, o turismo é abordado por diversos pesquisadores da área como um sistema (BENI, 2001; BOULLÓN, 2002). O

sistema, neste caso, é resultante de uma trama de relações que caracterizam o seu funcionamento.

Considerando o caráter plurissetorial e em constante ascensão da atividade turística, a existência de um planejamento adequado torna-se de suma importância para a condução do sistema turístico como um todo. De acordo com Molina e Rodriguez (2001, p.13):

Pode-se afirmar com segurança que o planejamento continua sendo, e será uma estratégia e um instrumento valioso para orientar o sistema turístico, ainda quando se consolide a economia aberta e se libertem muitos processos sociais e culturais.

Para Ruschmann (1997), o planejamento permite estabelecer condições favoráveis para alcançar objetivos propostos. Muitos autores compartilham desse pensamento, caracterizando o planejamento como instrumento fundamental para que os destinos alcancem a sustentabilidade econômica, sociocultural e ambiental (BENI, 2001; DIAS, 2003). Beni (1997) ressalta, ainda, que o planejamento deve ser um processo contínuo, permanente e dinâmico, e constantemente repensado após o alcance dos objetivos traçados. A partir disso é possível afirmar que, no que tange à atividade turística, é preciso considerar a complexidade e os inúmeros fatores que estão inter-relacionados, de forma que o planejamento seja realizado visando dar continuidade à atividade turística de forma eficaz.

O roteiro turístico pode ser considerado uma atividade inerente ao planejamento turístico, que consiste em contextualizar e ordenar os atrativos existentes em uma localidade que merecem ser visitados, potencializando o seu poder de atratividade (BAHL, 2004; TAVARES, 2002). O entendimento de uma relação entre roteiro turístico e planejamento é corroborada por Brambatti (2002), quando este caracteriza o primeiro como o percurso ou caminho percorrido por turistas, onde “os atrativos se encadeiam de forma organizada, e as paisagens, cultura e arquitetura se fundem”. Ou seja, para que se possa ter um roteiro, é necessário um planejamento vinculado à existência de uma infraestrutura mínima.

Conforme o Dicionário Houaiss da língua portuguesa, roteiro é definido, dentre outros significados, como “itinerário ou descrição minuciosa de viagem”

(ROTEIRO, 2012). Para o Ministério do Turismo - MTur (BRASIL, 2007) roteiro turístico também é sinônimo de itinerário. Segundo o órgão federal, o objetivo do roteiro é garantir o planejamento, a gestão, a promoção e a comercialização turística dos destinos/atrativos que integram o mesmo.

O MTur ressalta que “a roteirização confere realidade turística aos atrativos que estão dispersos através de sua integração e organização” (BRASIL, 2007, p. 15). Nesse sentido, percebe-se que os roteiros turísticos são um importante instrumento para o desenvolvimento do turismo, visto que combinam as principais potencialidades do ambiente natural e cultural de uma localidade. Por meio do roteiro turístico, o visitante adquire um conhecimento mais amplo, organizado ou temático dos pontos de interesse turístico do local.

Para Cisne (2016), o roteiro turístico é a força motriz da atividade turística. Tavares (2002, p.14) complementa essa ideia ao afirmar que “um roteiro, porém, não é somente uma sequência de atrativos a serem visitados, é também uma importante ferramenta para a leitura da realidade existente e da situação sociocultural vigente na localidade”. Essa concepção vai ao encontro da definição proposta pelo Ministério do Turismo, o qual afirma que as características de um roteiro se dão pela combinação de elementos que lhe conferem identidade (BRASIL, 2007, p. 13). Entende-se, dessa forma, que tão importante quanto a existência do roteiro em si, é a existência de uma identidade do território ao qual o roteiro pertence. Brambatti (2002, p. 16) reitera essa ideia ao afirmar que o roteiro surge como “algo próprio do lugar. Algo que só acontece ali e que faz a vantagem comparativa frente aos outros produtos e atrações”.

Por ser próprio do local onde está inserido o turismo, adjunto a sua complexidade, pode trazer inúmeros benefícios a uma comunidade. Ruschmann (1997) destaca a valorização e preservação do patrimônio histórico, a valorização do artesanato e da herança cultural e o orgulho étnico. Na visão de Brambatti (2002), os roteiros turísticos são aliados na valorização do patrimônio histórico-cultural, pois legitimam uma identidade regional, étnica. Segundo o autor (2002, p. 9):

Os roteiros, enquanto ações concretas de re-invenção das tradições, são o espaço privilegiado para o desenvolvimento das ações

comunitárias, de pertencimento, de organização associativa, de atividades criadoras, onde a ação coletiva adquire uma dimensão social que transcende o meramente econômico.

É fato que o ponto de partida para a preservação do patrimônio, seja ele material ou imaterial, é o seu reconhecimento pela sociedade como tal. Dessa forma, a atividade turística permite que a comunidade se envolva no processo de recuperação da memória coletiva, da reconstrução da história, além de conscientizar autóctones e visitantes acerca do significado e da importância que os patrimônios assumem dentro do contexto onde estão inseridos. O indivíduo consciente do seu papel na comunidade tende a ser mais participativo e se interessar mais por transferir seu conhecimento, contribuindo com a preservação do patrimônio e promoção da atividade turística.

3. METODOLOGIA

O desenvolvimento do mapa temático ocorreu através de dados do Plano Diretor da UFSM fornecido pela Pró-Reitoria de Infraestrutura, no formato vetorial, bem como de uma planilha de dados contendo informações detalhadas quanto aos espaços físicos da Universidade. Os dados de base foram originalmente levantados pelo setor de Topografia do Colégio Politécnico.

As informações foram convertidas do programa AutoCAD, onde o formato do arquivo estava em DWG, e manuseadas no *software* ArcMap 10.5, para o formato *shapefile*. O banco de dados foi organizado no sistema de referência SIRGAS 2000, coordenadas UTM, em escala 1:8000 para o mapa em folha A4 e escala 1:5000 para a folha A3. Deve-se ressaltar que a plataforma de mapeamento colaborativo OpenStreetMap também foi utilizada para compor este estudo com o intuito de complementar as informações, além de saídas a campo afim de confirmar a vinculação dos espaços físicos da universidade com suas respectivas atividades.

As vetorizações dos espaços identificados pelo Plano Diretor ocorreram nos meses de abril e maio. Para tal método, utilizou-se a ferramenta *New ShapeFile* no Arc Catalog, sendo escolhido o vetor polígono para a composição da presente atividade. Após a sua criação o mesmo foi adicionado através da

ferramenta *Add Data*, posteriormente usou-se a ferramenta *editor* para realizar a vetorização.

Para Ribeiro (2018) a vetorização é uma forma de converter os pixels de uma imagem qualquer em vetores do tipo polígono, curvas, linhas e pontos, sendo possível modificar seus elementos de forma separada. Neste sentido, a aplicação desta ferramenta nos possibilitou em uma melhor espacialização das estruturas que existem no interior do campus.

Após a finalização deste procedimento, visto que é considerado a primeira parte do projeto, houve a estruturação dos espaços físicos que consistiu na organização e agrupamentos por Centros de Ensino e as Unidades Administrativas que são de competência da Reitoria do Campus Sede. Archela e Théry (2009), em seu estudo sobre as metodologias para construção e leituras de mapas, afirmam que o desenvolvimento de qualquer mapa é considerado um veículo de transmissão de conhecimento seja do mais amplo até o mais restrito e objetivo possível.

Ainda, foram mapeados os principais serviços fornecidos no Campus, tais como: alimentação, serviços bancários e correios, livraria, Hospital Universitário, posto de combustível, farmácia, paradas de ônibus, estacionamentos e bicicletário. Sendo os mesmos representados por meio de símbolos. Houve a definição de simbologias que identificasse o arco da UFSM, a ponte após a Biblioteca Central, as pistas multiuso e de caminhada, quadra poliesportiva, corpos hídricos que permeiam o campus, áreas verdes e suas ruas principais e as de acesso.

São através das simbologias aplicadas que as feições que compõem os mapas ganham significados e consideram-se autoexplicativos. Francischett (2011) afirma que as informações contidas nos mapas temáticos é um tipo de expressão e um produto de interação social composto por três participantes: O autor, leitor e o tema em destaque. É importante salientar que o mapa nada mais é que um conjunto de signos que foram registrados a partir de escolha metodológica.

A elaboração do mapa turístico partiu da base já consolidada do mapa temático. A identificação dos pontos de interesse turístico foi realizada através

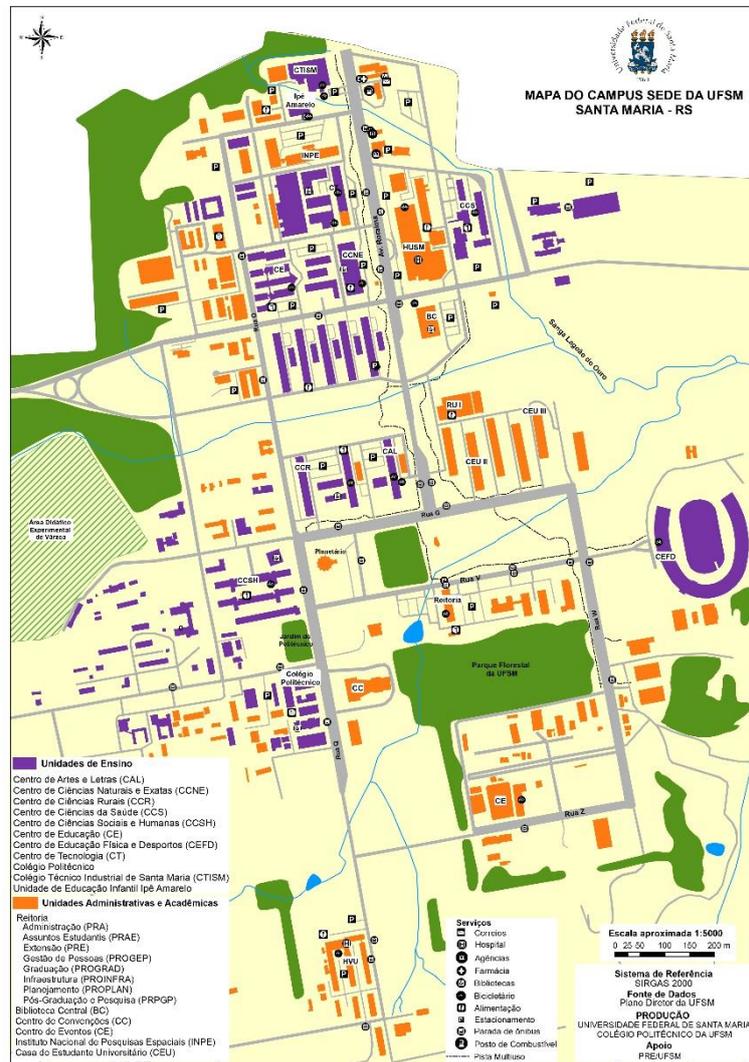
de pesquisa bibliográfica e documental, onde buscou-se informações acerca da universidade e seus espaços. Ao final, constatou-se 11 pontos de interesse que deram base para a formação da rota turística. A partir disso, foram registradas fotografias dos locais e elaborados pequenos textos explicativos sobre cada um deles a fim de caracterizar cada ponto. A Secretaria de Apoio Internacional (SAI) contribuiu para a criação de figuras ilustrativas de cada ponto turístico destacado no mapa, utilizando *softwares* de design gráfico como o Photoshop.

Ao todo, foram realizadas um total de 5 (cinco) reuniões para alinhar os direcionamentos do respectivo projeto, sendo ainda determinado o formato da capa do Mapa Temático e a dobradura utilizada para cada um dos mapas. Quanto à capa e ao verso do Mapa Turístico, que deverá conter os textos e imagens fotográficas dos pontos, até o presente momento o mesmo está em processo de ajustes e finalizações.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um primeiro momento, os Centros de Ensino e as Unidades Administrativas foram agrupados e destacados, respectivamente, pelas cores roxo e laranja, conforme pode-se observar na figura 1.

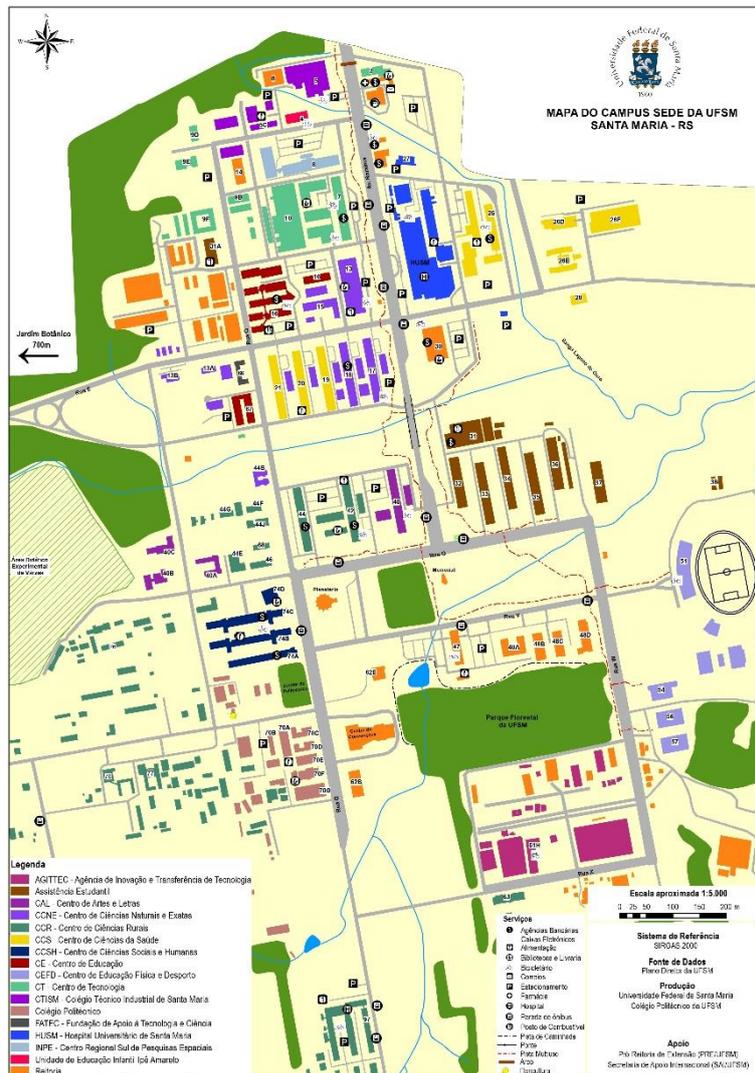
Figura 1 – Mapa temático organizado por Centros de Ensino e Unidades Administrativas



Fonte: os autores.

Após análises realizadas, percebeu-se a necessidade de destacar os prédios da universidade por cores distintas, com o intuito de evidenciar de forma mais clara os Centros de Ensino e Unidades Administrativas, como pode-se observar nas alterações na figura 2. Desta forma, obteve-se como resultado a base cartográfica do Campus Sede da UFSM estruturada e atualizada, com representação em forma de mapa temático no qual apresenta os Centros de Ensino e seus respectivos prédios, sendo classificados, além da coloração, por identificação numérica e descritiva, bem como de sua infraestrutura. Os prédios da Reitoria também foram destacados por cores para fins de diferenciação dos demais.

Figura 2 – Centros de Ensino e Unidades Administrativas com cores distintas.



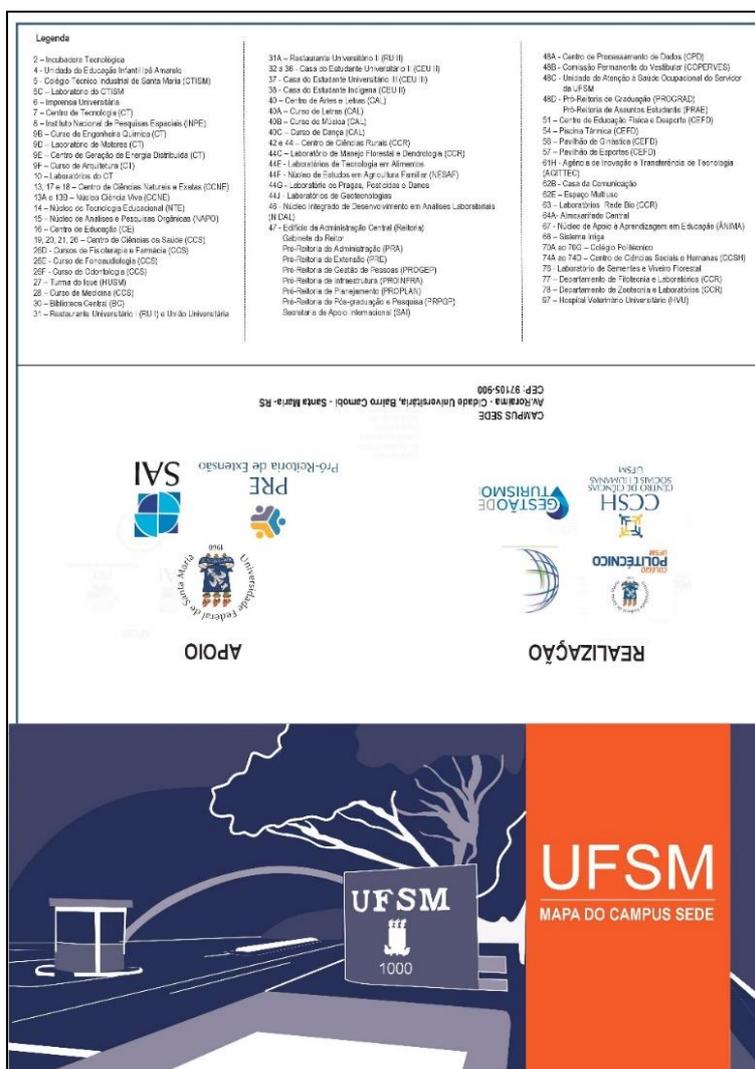
Fonte: os autores.

A utilização de variáveis visuais é o ponto chave para dar sentido aos dados que contemplam o mapa. Em um primeiro contato com a cartografia impressa, o que se nota são as cores distribuídas de acordo com os centros de ensinos e as unidades administrativas. De acordo com Sampaio (2019) a utilização de cores para distinguir diferentes localidades apresentam bons resultados em qualquer formato que seja implantado. O mesmo explica ainda que a ideia de utilizar uma variação de cores está atrelada a reprodução impressa, tendo em vista que a utilização das cores básicas (preto e branco) não evidenciaria de forma eficaz os dados que devem ser mostrados.

A implementação de simbologias também foi um outro ponto muito importante para tornar o mapa do Campus Sede da UFSM funcional. A inserção desses dados indica com precisão informações que não podem ser vistas a partir de uma imagem espacializada. Temos como exemplo os caixas eletrônicos ou lancherias que se encontram no interior dos prédios dos centros de ensino. Campos (2012) afirma que ao dispor os símbolos e códigos gera por si só significados próprios a uma determinada área. Complementa ainda que em uma carta, a simbologia não pode abdicar do seu caráter figurativo-associativo.

O verso do mapa conta com a legenda e identificação de cada um dos prédios conforme a sua numeração, como é possível ver na figura 3.

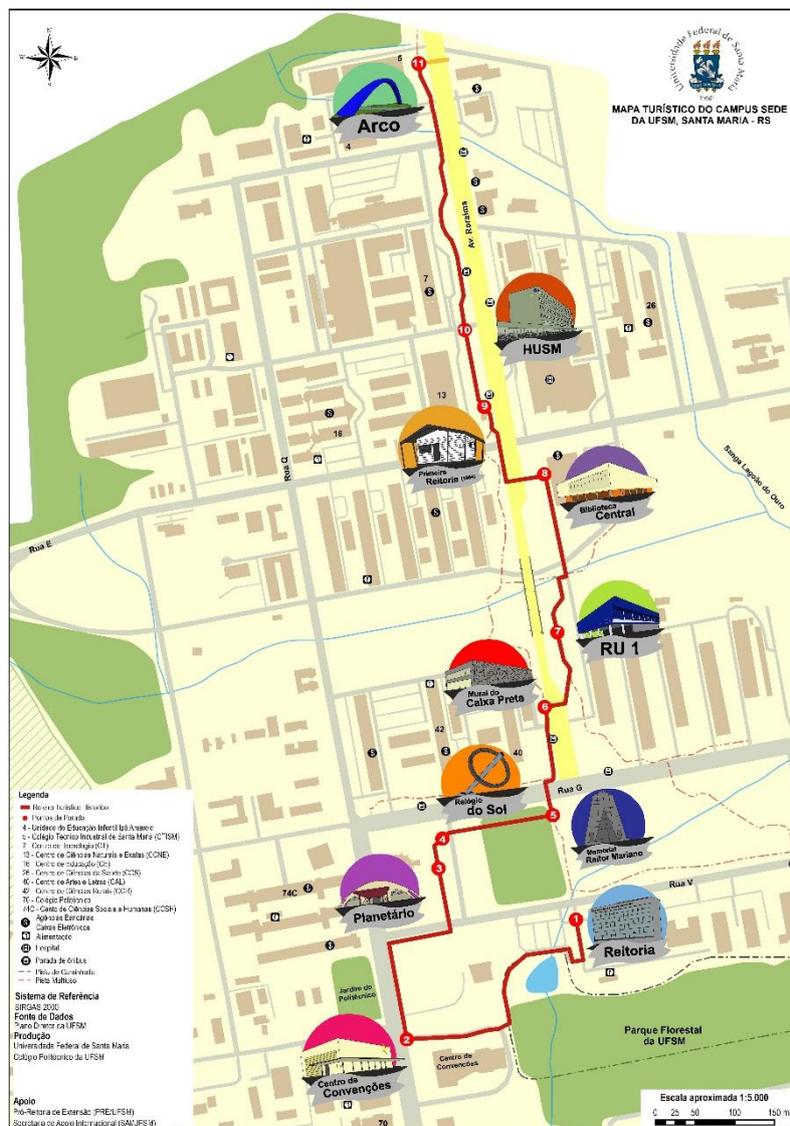
Figura 3 – Capa do Mapa Temático do Campus Sede da UFSM.



Fonte: os autores.

O mapa turístico do Campus conta com 11 pontos de interesse previamente identificados e considerados de grande relevância para a formação histórica da Universidade, indicados na figura 4. A rota turística inicia no prédio principal da Reitoria, segue para o Centro de Convenções da UFSM, posteriormente para o Planetário, Relógio Solar, Memorial Reitor Mariano, Mural do Caixa Preta, Restaurante Universitário I, Biblioteca Central, Primeira reitoria (ocupada atualmente pelo serviço de vigilância do Campus), Fachada do HUSM e o Arco.

Figura 4 – Mapa Turístico do Campus Sede da UFSM.



Fonte: os autores.

Para que o roteiro turístico fosse evidenciado, houve a necessidade de alterar a coloração dos prédios vetorizados para a composição do mapa temático, os deixando em tons pastel, desta forma os principais pontos puderam ser identificados. Após os ajustes de cores, houve a criação de um *shapefile* que foi nomeado como “Roteiro Turístico Histórico” com a finalidade de demonstrar o início e o fim do roteiro.

Para a estruturação do mapa turístico, houve a criação de figuras que representassem de forma clara os principais pontos turísticos que foram mapeados no interior do campus. Rech, Oliveira e Loch (2005) evidenciam em seu estudo a importância de saber manusear e inserir de forma adequada as figuras ilustrativas, de forma que não cause incompreensão por parte do receptor. A partir deste sentido, determinou-se que as gravuras inseridas no mapa turístico da UFSM aparentassem ser o mais próximo da realidade quando realizado a visita in loco.

No que tange aos retoques finais para a finalização do mapa, é de conhecimento geral que ajustes de legendas, escalas, rosa dos ventos, dados técnicos sobre os autores que cabecearam o desenvolvimento do projeto são inseridos somente ao finalizar toda a parte mais bruta do estudo. No entanto, Rosa (2013) esclarece que tais elementos são fundamentais para transcrever ao receptor os dados que ali foram processados. O autor destaca que esses itens precisam seguir quatro itens indispensáveis: 1) ser uniforme, 2) ser compreensível e claro, 3) ser legível e 4) ser preciso.

Cabe ressaltar que todos os passos para a realização dos dois mapas mencionados neste estudo tiveram acompanhamento de especialistas na área, com o objetivo de alinhar todas as ideias para tornar os mapas reais e autoexplicativos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção dos mapas surgiu a partir da necessidade de atender a demanda institucional levantada pela Pró-Reitoria de Extensão da UFSM ao elaborar um material que promova o conhecimento acerca dos serviços fornecidos pela universidade, além dos locais de interesse a usuários e

visitantes. Outras universidades pelo Brasil vinham adotando modelos parecidos como este, como por exemplo os mapas interativos desenvolvidos pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que têm como justificativa as dificuldades que os alunos novos e visitantes tinham em reconhecer os prédios que são espalhados pelo campus.

A cartografia do Campus Sede da UFSM constitui-se num instrumento capaz de integrar as pessoas ao Campus e possibilitar o conhecimento ou reconhecimento de locais novos, ou antes desconhecidos, mas que na sua essência, são especiais para a Universidade.

A ideia do mapa temático do Campus permite uma visão de conjunto, integrando a reitoria, os centros de ensino e os serviços fornecidos internamente (restaurantes, lancherias, serviços bancários, livraria, pontos de ônibus). O mapa turístico possibilita a interpretação e a valorização não apenas dos aspectos funcionais, da história e do patrimônio edificado, mas também permite apresentar as experiências a serem vivenciadas, focando nas emoções.

Ainda, a realização deste mapeamento possibilitará aos gestores identificação das características deste espaço geográfico, bem como entender as relações funcionais entre cada elemento espacial. Deve-se informar que a base precisa estar constantemente sendo atualizada, seguindo as novas alterações que existirem no interior da universidade.

Referências

ARCHELA, R. S; THÉRY, H. **Orientação metodológica para construção e leitura de mapas temáticos**. Confins, 2009. Disponível em: <<http://confins.revues.org/index3483.html>>. Acesso em: 16/12/2019.

BALH, M. **Viagens e Roteiros Turísticos**. Curitiba: Protexoto, 2004.

BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo: Senac, 2001.

_____. Políticas e estratégia de desenvolvimento regional: planejamento integrado do Turismo. In: RODRIGUES, A. B. (Org.). **Turismo e desenvolvimento local**. São Paulo: Hucitec, 1997.

BORBOREMA, A. C. B. A. **Generalização cartográfica aplicada a mapas temáticos turísticos.** IV Simpósio Brasileiro de Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação. Recife, PE, 06- 09 de Maio de 2012 p. 001 – 0010.

BOULLÓN, R. C. **Planejamento do Espaço Turístico.** Bauru, SP: EDUSC, 2002. Tradução de Josely Vianna Baptista.

BRAMBATTI, L. E. (Org.). **Roteiros de turismo e patrimônio histórico.** Porto Alegre: EST, 2002.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Programa de Regionalização do Turismo: Roteiros do Brasil.** Módulo Operacional 7. Brasília, 2007.

CAMPOS, A. C. **Símbolos e convenções cartográficas.** Aracaju, SE: CESADUFS, 2012.

CISNE, R. **Roteiro turístico, do simples ao complexo: a necessidade de reflexões.** In: FÓRUM INTERNACIONAL DE TURISMO DO IGUASSU, 10., 2016, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu, 2016.

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

FRANCISCHETT, M. N. **A importância do mapa no contexto escola.** Revista Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n.2. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Introdução a Cartografia.** Cartografia. 2009. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). **Introdução ao Geoprocessamento.** Imagem Geossistemas São José dos Campos: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2006. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/tutorial/introducao_geo.html>. Acesso em: 17/12/2019.

MOLINA, S.; RODRÍGUEZ, S. **Planejamento Integral do Turismo: um enfoque para a América Latina.** Bauru, SP: EDUSC, 2001. Tradução de Carlos Valero.

RECH, C. M. C. B.; OLIVEIRA, K. N. de.; LOCH, R. E. N. **Orientação para elaborar um mapa temático turístico.** Florianópolis, SC: Laboratório de Geografia, UDESC, 2005.

REZENDE, C. V. de. **Cartografia turística: o mapa como mediador na interpretação do território de Ouro Preto – MG.** Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n. 1, p. 17-28, jan-abr. 2011.

RIBEIRO, R. **O que são vetores e como vetorizar uma imagem?** Blog Comunidade e Rocket Content, 2018. Disponível em: <<https://comunidade.rockcontent.com/como-vetorizar-uma-imagem/>>. Acesso em: 16/12/2019.

ROSA, R. **Introdução ao Geoprocessamento**. Universidade Federal de Uberlândia, UFU, 2013.

ROTEIRO. In: INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 4. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

RUSCHMAN, D. van de M. **Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente**. Campinas, SP: Papirus, 1997.

Sampaio, T. V. M. **Cartografia temática**. Curitiba. Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR, 2018. 248p.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. **Geotecnologias**. 2020. Disponível em: <<http://www.geografia.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=116>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

SILVA, F. J. L. T. da; ROCHA, D. F.; AQUINO, C. M. S. de. **Geografia, geotecnologias e as novas tendências da geoinformação**: indicação de estudos realizados na região Nordeste. *Interespaço*. Grajaú, MA, v.2, n. 6, p. 176-197, maio-ago. 2016.

TAVARES, A. de M. **City-tour**. São Paulo: Aleph, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **História**. Santa Maria, RS, 2020a. Disponível em: <<https://www.ufsm.br/historia/>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

_____. **UFSM em Números**. Santa Maria, RS, 2020b. Disponível em: <<https://portal.ufsm.br/ufsm-em-numeros/publico/index.html>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. **Mapa interativo ajuda a localizar prédios da UFRGS**. Porto Alegre, RS, 2013. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/mapa-interativo-ajuda-a-localizar-predios-da-ufrgs>>. Acesso em: 09 jun. 2020.

ZAMPIERI, R. V. **Campus da Universidade Federal de Santa Maria: um testemunho, um fragmento**. 2011. 220 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.