

## **Aplicação de SIG na análise de transformações no núcleo antigo de Tiradentes/MG relacionadas à exploração do turismo na localidade**

**Pablo Ariel Escudero**

Doutorando em Arquitetura e Urbanismo, UFMG, Brasil.  
escudero.p@hotmail.com

**Isabela Cristina de Assis Berg**

Doutora em Arquitetura e Urbanismo, UFMG, Brasil.  
isabela.berg@gmail.com

## RESUMO

O presente artigo aborda algumas das contribuições possíveis de serem prestadas pela tecnologia SIG (Sistema de Informação Geográfica) à análise, planejamento e gestão de sítios de valor patrimonial, enfocando-se principalmente na análise dos efeitos produzidos em tais sítios por processos relacionados à exploração da atividade turística. Adota, para tanto, como objeto de estudo o núcleo antigo da cidade de Tiradentes, em Minas Gerais – protegido pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional desde 1938 e caracterizado como um dos principais destinos turísticos do país na atualidade –, para o qual é proposta, primeiramente, a construção de uma base digital no software QGis e do qual, em seguida, a partir de fontes bibliográficas e documentais, são realizadas análises relativas à sua evolução histórica, atual conformação e principais processos em curso, e análises comparativas entre as características de uso do solo verificadas no sítio nos anos de 1980, 2001 e 2017. Como resultado obtém-se, então, além da criação de tal base para o município, uma análise das relações entre as transformações verificadas nas características citadas com o aumento da exploração da atividade turística na localidade, sendo ainda apresentadas considerações acerca dos efeitos gerados sobre a preservação do patrimônio local a partir da ocorrência das mesmas transformações, bem como possíveis recomendações para uma gestão efetivamente sustentável do patrimônio cultural tiradentino.

**PALAVRAS-CHAVE:** Preservação do patrimônio cultural. Sistema de Informação Geográfica. Tiradentes.

## 1 INTRODUÇÃO

Os sítios antigos, reconhecidos como bens culturais de valor patrimonial, tornaram-se passíveis da atribuição de tal distinção em época relativamente recente se comparada àquela em que ocorreu o reconhecimento das obras de arquitetura como monumentos históricos, correspondente ao século XV. No caso dos primeiros, a aquisição do novo *status* se deu somente a partir das influências exercidas pelas grandes transformações por que passaram alguns centros urbanos europeus após o advento da Revolução Industrial e por reformas como as de Paris, Barcelona e Viena empreendidas em meados do século XIX, as quais, como diria Françoise Choay (2006, p. 179), “pelo efeito da diferença” contribuíram com a conversão das cidades antigas em objetos de investigação e ensejaram, por fim, a criação do conceito de patrimônio urbano em princípios do século passado.

Diante dessa relativa novidade, e do fato de que mesmo na lida com o patrimônio arquitetônico, que antecede aquele último em cerca de cinco séculos, até hoje se prolongam determinadas discussões e desafios de ordem teórico-metodológica, era de se esperar, pois, que a lida com os antigos núcleos igualmente não se encontrasse com suas próprias discussões e seus próprios desafios plenamente superados; tendo em vista, inclusive, a condição de serem dotados, pode-se assim dizer, de complexidades um tanto maiores. E isso não apenas devido à escala de tais núcleos, mas também, senão sobretudo, ao caráter dos variados processos que sobre eles costumam incidir e que envolvem, para além da conjugação de uma considerável quantidade de variáveis, a conformação de uma série de graves ameaças à sua devida conservação.

Entre esses processos se incluem, por exemplo, o adensamento e expansão da malha urbana promovidos pela especulação imobiliária, com pressões geradas sobre a estrutura dos velhos centros; a inserção de novos elementos em desconformidade com a identidade desses centros, ou de elementos que terminam configurando-se como pastiches de elementos originais, favorecendo a criação de verdadeiros cenários; e, ainda, a inserção e exploração massiva da atividade turística, ocasionando, dentre outros efeitos, impactos na dinâmica

tradicional dos antigos núcleos urbanos a partir especialmente de transformações efetuadas nos usos e no caráter das construções e espaços neles presentes para melhor acolher tal atividade – as quais terminam interferindo, então, no caráter das relações estabelecidas entre a comunidade local, esses mesmos espaços e construções e também na conformação de manifestações integrantes do patrimônio imaterial local. Trata-se, afinal, de processos que, de modo geral, se veem comum e principalmente associados a defasagens e lacunas na análise, no planejamento e na gestão de tais núcleos, conduzidos tanto pela administração municipal quanto pelos órgãos de preservação, os quais, inclusive, muitas vezes dão margem ao surgimento de várias dessas defasagens e lacunas por também não atuarem de forma devidamente articulada e coordenada.

Algumas tecnologias relativamente recentes, desenvolvidas especialmente a partir da segunda metade do século XX, têm, no entanto, demonstrado um grande potencial de transformar essa realidade ao contribuírem, se não com a total resolução, ao menos com a mitigação dos problemas dessa decorrentes através da otimização do modo como podem ser armazenados, geridos e visualizados os dados relativos a processos em curso nos sítios e, em seguida, do modo como pode ser planejado e gerido o desenvolvimento desses últimos, sem perder de vista a preocupação com a preservação de seu patrimônio cultural. Faz-se aqui particular referência ao Sistema de Informação Geográfica, quiçá mais conhecido através de sua sigla SIG – ou GIS (derivada do termo em inglês *Geographic Information System*).

Visando demonstrar algumas das contribuições dessa tecnologia para a análise, o planejamento e a gestão de sítios antigos, este trabalho – derivado de pesquisa em andamento de seu autor principal – se volta, pois, à sua aplicação no núcleo antigo da cidade setecentista de Tiradentes, localizada no Estado de Minas Gerais. Pontua-se que o núcleo em questão foi selecionado como objeto de estudo em função de sua condição, por um lado, de bem representativo do patrimônio cultural do país – evidenciada por seu tombamento em 1938 pelo atual Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) – e, por outro lado, de alvo, ao menos desde as últimas quatro décadas, de um conjunto de processos com interferências expressivas sobre seu caráter tradicional. Entre esses processos destaca-se o aumento exponencial da exploração da atividade turística na localidade, a que aludíamos há pouco, e cujas relações com as interferências mencionadas se busca, além de analisar efetivamente como se dão, também discutir neste artigo.

Para tanto, refletindo a metodologia de trabalho adotada, na sequência desta seção são então apresentadas, primeiramente, algumas considerações oportunas sobre a tecnologia SIG, abordando suas origens, caracterização, possibilidades de aplicação e formas de estruturação e incorporação no desenvolvimento desta investigação. No momento seguinte, partindo-se para o estudo de caso, faz-se uma caracterização do processo histórico de formação de Tiradentes, acompanhada de uma análise da conformação da atividade turística no sítio a partir da década de 1970 – quando tem início a expansão daquela –, de uma análise sobre as transformações observadas no mesmo e das relações dessas últimas com a referida atividade. Elaborar-se, em seguida, uma breve discussão acerca das perspectivas para o futuro do sítio considerando o planejamento que lhe é dedicado atualmente e a presença do turismo, avançando-se daí à conclusão do artigo com a formulação de considerações finais.

## **2 SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA: CONSIDERAÇÕES OPORTUNAS**

Com origens que remontam à década de 1960, quando geógrafos começaram a empregar ferramentas computacionais para a análise e visualização de dados relativos aos espaços geográficos, o SIG consiste em um sistema que possibilita o armazenamento, o gerenciamento, além da citada visualização de dados espaciais georreferenciados em um ambiente digital. Assim, é capaz de fornecer, por exemplo, informações referentes a população, topografia, vegetação, clima, entre outros fatores que podem afetar de alguma maneira o uso e a gestão dos territórios.

Hoje, sua aplicação se estende para além dos domínios da Geografia, podendo ser efetuada em campos como o planejamento urbano e a gestão do patrimônio em suas esferas arquitetônica, urbana e paisagística. No que tange particularmente a esse último campo, onde ainda é relativamente pouco explorado, o SIG pode ser utilizado na geração de cartografias e modelos digitais do bem considerado – edifício, sítio, paisagem –, que, ao reunirem um conjunto de informações relativas a tais bens, permitem que técnicos, bem como pesquisadores, disponham e consecutivamente trabalhem com essas informações de maneira um tanto mais eficiente e eficaz.

No âmbito da presente investigação, a metodologia utilizada para a conformação do SIG relativo ao núcleo antigo de Tiradentes contemplou, em primeiro lugar, a seleção do software de acesso livre QGIS, desenvolvido pela Open Source Geospatial Foundation (OSGeo), como ferramenta basilar. Com o auxílio dessa – e contando ainda com a contribuição de outras ferramentas, como o programa Autodesk® AutoCAD, e técnicas computacionais complementares – foram, em seguida, organizados os dados considerados mais relevantes ao caráter da pesquisa obtidos em materiais produzidos principalmente pela Fundação João Pinheiro (FJP) e pelo IPHAN sobre a cidade ao longo dos últimos anos, além daqueles obtidos pelos autores em trabalho de campo. Com isso se obteve, ao final, a geração de uma base digital e de uma cartografia do núcleo em questão, os quais, sendo apoiados, portanto, em referências sólidas e assim dispondo de informações bastante precisas, contribuíram para a realização das análises pretendidas por este trabalho, a cuja apresentação passa-se a seguir.

## **3 O CASO DE TIRADENTES, EM MINAS GERAIS**

### **3.1 Da formação do povoado primitivo nos Setecentos a sua conformação nos anos 1970**

As origens do atual município de Tiradentes remontam à época em que os bandeirantes empreendiam suas campanhas pelo interior do país em busca de recursos a serem explorados, notadamente ouro. Como consta em informe histórico elaborado pela FJP (1980, p. 5), a região foi “pioneiramente penetrada pelos bandeirantes ainda em fins do século XVII”, servindo de passagem àqueles enquanto “se dirigiam de Taubaté, em São Paulo, ou do porto de Parati, na costa fluminense, para as lavras de Ouro Preto ou do Rio das Velhas, roteiro esse conhecido como Caminho Velho.” A descoberta de veios do metal precioso na região compreendida entre Tiradentes e a vizinha cidade de São João del-Rei, no entanto, imporia alterações a essa dinâmica, incentivando ali o estabelecimento dos primeiros assentamentos que tempos depois constituiriam os núcleos urbanos das duas localidades.

O crescimento da povoação da então Vila de São José del-Rei, nome originalmente atribuído a Tiradentes, foi rápido, segundo informa ainda a FJP (1980, p. 5), “devido ao afluxo imediato e numeroso de mineradores”, e não desprovido de uma série de conflitos. O mais conhecido, a que foi atribuído o nome de Guerra dos Emboabas, ocorreu entre os anos de 1707 e 1709 e foi resultante de disputas entre paulistas e portugueses em torno do domínio das lavras ali existentes, envolvendo uma série de lutas armadas. A estabilidade somente foi alcançada com a adoção de um conjunto de medidas impostas pelas autoridades responsáveis pela administração da colônia, tornando possível, assim, “a organização da vida social e a sua incipiente implementação urbana.” (FJP, 1980, p. 6).

No que diz, pois, respeito a essa última,

Pode-se considerar que na primeira metade do século XVIII o núcleo se definiu urbanisticamente (*sic*), dentro das funções com que chegou até o presente, concentrando-se praticamente o seu casario ao longo da via-tronco que, partindo do alto da igreja Matriz, cuja construção parece ter sido iniciada por volta de 1710 em substituição a (*sic*) primitiva capela, atinge a margem adjacente do córrego de Santo Antônio, na Praça do Chafariz. A Matriz é um dos mais antigos monumentos religiosos locais, indicando a sua situação de eminência, bem como a vizinhança com prédios de maior antiguidade ou nobreza arquitetônica, a possibilidade de a nucleação urbana definitiva ter-se iniciado naquele ponto alto da cidade, expandindo-se, posteriormente, ao longo do acesso em direção a Barbacena e ao Rio de Janeiro, entre a linha de elevação da cumieira (*sic*) e a área inundável do córrego Santo Antônio. (FJP, 1980, p. 7-8).

Com o declínio da atividade mineradora, verificado a partir da segunda metade do século XVIII em Minas Gerais, Tiradentes, que nesse momento não demonstrou sofrer impactos imediatos, não cessou seu processo de desenvolvimento urbano. Isso pode ser evidenciado pelo fato de que muitas das obras relevantes presentes no município – como a Capela da Santíssima Trindade e a atualmente assim designada Casa do Padre Toledo – foram executadas precisamente nesse período.

Em princípios do século seguinte sua estrutura urbana encontrava-se já bastante consolidada, porém a partir daí a localidade ingressaria na estagnação econômica motivada pela ampliação do nível de escasseamento dos recursos derivados da exploração minerária. (FJP, 1980, p. 8-9). Observa-se, então, que,

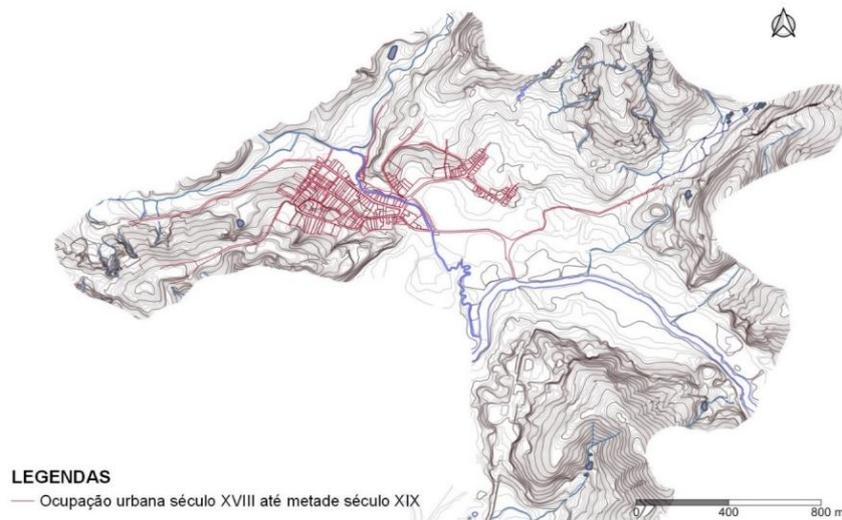
Limitada a extração de ouro a restrito número de mineradores, as atividades dos moradores da Vila de São José del-Rei reduzem-se à criação de gado e a uma incipiente agricultura, com plantações de milho, arroz, feijão e frutas em geral. Apesar das dificuldades de comunicação, devido à precariedade das estradas, predomina o comércio de carne de porco, gado e carneiros, enviados para algumas localidades das Minas e mesmo para o Rio de Janeiro.

Registra-se, também, na Vila, em 1831, grande atividade no ramo da fiação e tecelagem [...].

Entretanto, a atividade têxtil não chegou a adquirir ali caráter de organização industrial, tal como em São João del-Rei, onde se instalaram várias fábricas. Aliás, essa proximidade de São João como centro político da Comarca do Rio das Mortes e polo do comércio atacadista regional representou sérias dificuldades ao desenvolvimento econômico da atual cidade de Tiradentes. (FJP, 1980, p. 9-10).

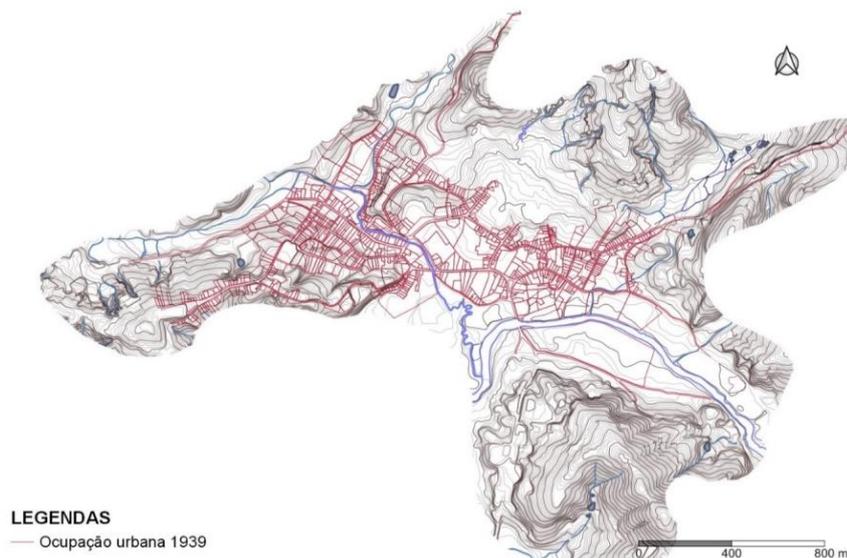
Elevada à categoria de cidade em 1860, Tiradentes até aí então manteve sua conformação urbana praticamente inalterada. Essa condição somente começou a ser transformada no final do século, como pode ser observado através dos Mapas 1 e 2, com a modernização de seu sistema viário – composto por ferrovia, além de estradas –, que permitia tanto o escoamento da produção local quanto a chegada de novos elementos que à época simbolizavam certo progresso de caráter material e social. (FJP, 1980, p. 10).

Mapa 1 – Representação da ocupação urbana de Tiradentes no período compreendido entre o século XVIII e meados do século XIX



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Mapa 2 – Representação da ocupação urbana de Tiradentes em 1939



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Em 1938, devido a seu vasto e rico acervo arquitetônico e paisagístico, o sítio foi submetido a processo de tombamento pelo então SPHAN (Serviço do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, atual IPHAN). Isso, em certa medida, também contribuiu para que houvesse uma “maior valorização e divulgação do acervo local, quer como objeto de interesse dos estudiosos, quer como potencial turístico” (FJP, 1977a, p. 5). Esse potencial, no entanto,

começaria efetivamente a ser explorado cerca de quatro décadas mais tarde, considerando que, como relata Madureira (2011, p. 92), até os anos 1970 o cotidiano dos moradores conformava-se por um ritmo de vida bastante tranquilo, sendo a presença de visitantes verificada apenas de forma tímida e esporádica.

### **3.2 Dos anos 1970 à atualidade: o crescimento do turismo e as transformações no caráter da localidade**

A partir da década de 1970, Tiradentes começou a perceber um aumento gradativo na chegada dos "ETs" – ou "extratiradentinos", como chamados pelos moradores nativos –, que

[...] vieram de várias partes, principalmente das capitais mais próximas: Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro. Segundo os relatos de tiradentinos, eram pessoas adultas (maioria entre 35 e 65) com boas condições financeiras e alta escolaridade. Algumas foram atraídas pela tranquilidade e beleza da cidade (as que buscavam lazer e compraram sua segunda residência), outras pelo potencial de desenvolvimento do turismo (aquelas que investiram em empreendimentos), mas a maior parte buscava as duas coisas simultaneamente.

Dentre os novos moradores estavam artistas plásticos e artesãos (o que deu nova cara e impulso ao artesanato tiradentino [...]), empreendedores (responsáveis pela abertura de lojas, restaurantes e hotéis) e o diretor da Globo Yves Alves (1929-1996) – o principal responsável pela inserção da cidade na mídia. (MADUREIRA, 2011, p. 92-93).

É interessante observar que até aquele momento figuravam como principais atividades econômicas do município, quanto à absorção de mão-de-obra, a agropecuária (35,9%), vinculada especialmente à produção de leite, e a indústria (32,9%), ligada à fabricação de bijuterias e a produção de minerais não metálicos (FJP, 1980, p. 12-15). “O setor serviços, sendo responsável pela ocupação de 11,5% da PEA<sup>1</sup> vem em 3º lugar, seguido do comércio (6,3%), transporte (3,8%), administração pública (3,3%) e outras.” (FJP, 1980, p. 12-13). Passando ao tema da geração de renda, seria a indústria, no entanto, a atividade a assumir o posto principal (FJP, 1977b, p. 92), enquanto o turismo, componente do setor de serviços e hoje inserido em tal posto, encontrava-se na seguinte situação:

[...] os hotéis locais [um total de quatro<sup>2</sup>], à exceção da semana santa (*sic*), carnaval (*sic*) e da grande festa religiosa local, estão permanentemente com capacidade ociosa, assim como os diversos restaurantes existentes; visitas à Igreja Matriz, ponto obrigatório para todos os visitantes da cidade, foram em média 23,1 pessoas durante os 10 primeiros dias de março de 1980, período de baixa estação. (FJP, 1980, p. 17).

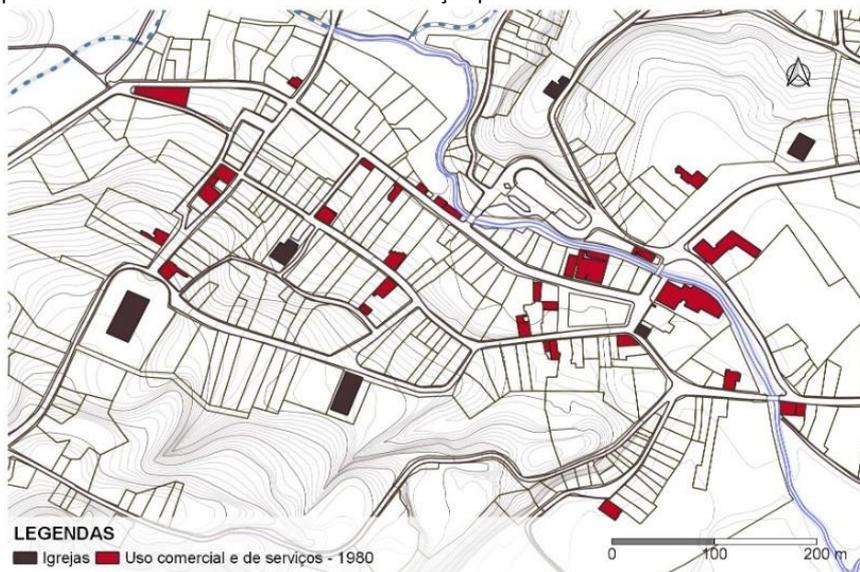
Foi, portanto, com a aplicação de estratégias de *city marketing* fomentadas por uma associação entre o setor privado e o poder público, abarcando investimentos crescentes (FJP, 1980, p. 23) e a divulgação midiática da localidade, que a situação relativa à atividade turística começou gradativamente a se alterar, adquirindo maior impulso. Isso, porém, sem dispor – é necessário fazer a ressalva – de um devido planejamento, isto é, um planejamento que atentasse aos possíveis impactos negativos a serem gerados sobre o sítio. No tecido do núcleo protegido, os desdobramentos dessas ações começaram, então, a ser verificados

<sup>1</sup> PEA = População Economicamente Ativa.

<sup>2</sup> Informação obtida em outra parte do documento elaborado pela FJP (1980, p. 20) do qual extraiu-se a citação.

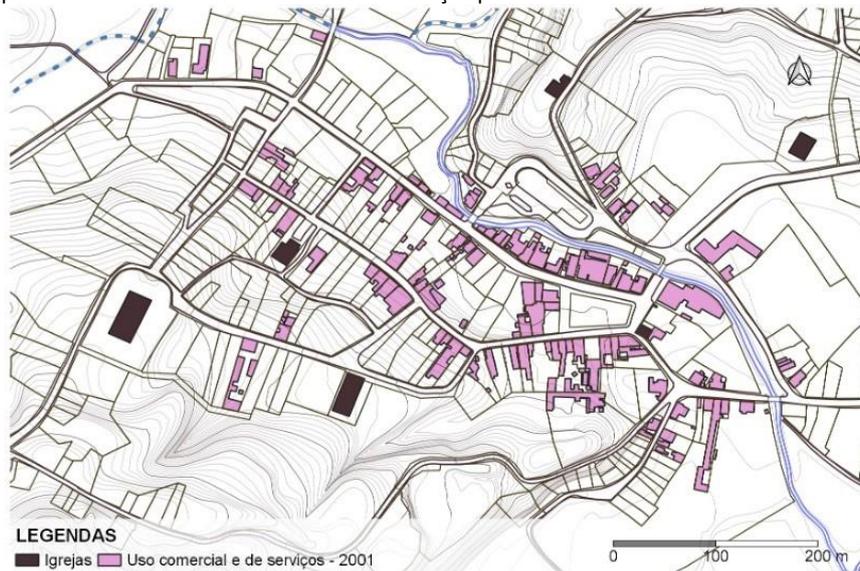
especialmente através de uma gradativa alteração dos usos dos imóveis de função originalmente residencial, como evidenciam os mapas exibidos a seguir (Mapas 3, 4 e 5), que ilustram a presença de imóveis dedicados ao uso comercial e de serviços no núcleo antigo tiradentino nos anos de 1980, 2001 e 2017<sup>3</sup>:

Mapa 3 – Imóveis com usos comercial e de serviços presentes no núcleo de Tiradentes em 1980



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

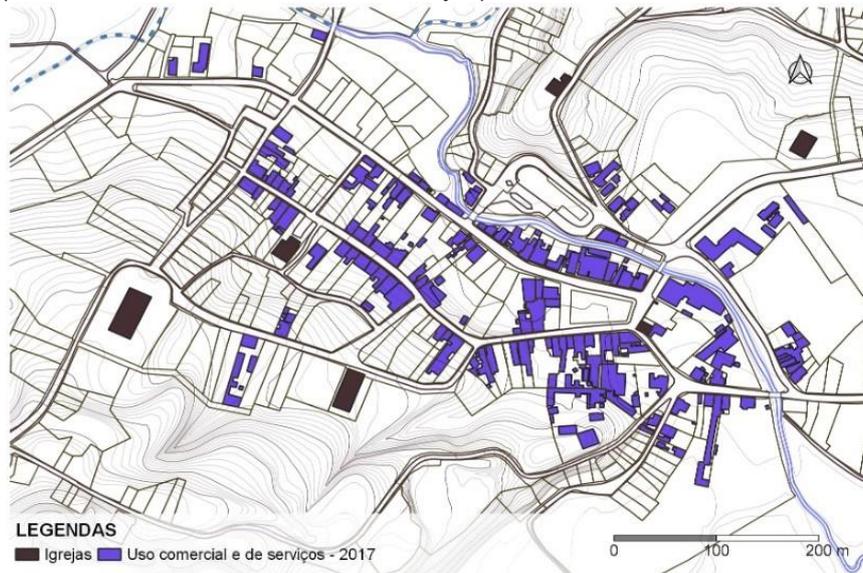
Mapa 4 – Imóveis com usos comercial e de serviços presentes no núcleo de Tiradentes em 2001



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

<sup>3</sup> Não foi possível, em função da ausência de informações disponíveis nas fontes consultadas para a elaboração dos referidos mapas, determinar precisamente quais tipos de usos comerciais e de serviços todos os imóveis abrigavam (por exemplo, restaurante, loja de souvenirs, agência de viagens, pousada, etc.) nas datas consideradas, o que poderia contribuir com uma melhor compreensão de sua relação com o crescimento do turismo na localidade. De todo modo, mesmo que o mapeamento tenha sido realizado de forma, por assim dizer, geral, contribui para que se possa ter uma noção bastante aproximada dessa relação, tendo em vista particularmente o fato de que, no que diz respeito à disposição, por parte da população local, de estabelecimentos dedicados ao comércio e à prestação de serviços de caráter “cotidiano”, Tiradentes mantém até hoje significativa dependência da vizinha cidade de São João del-Rei.

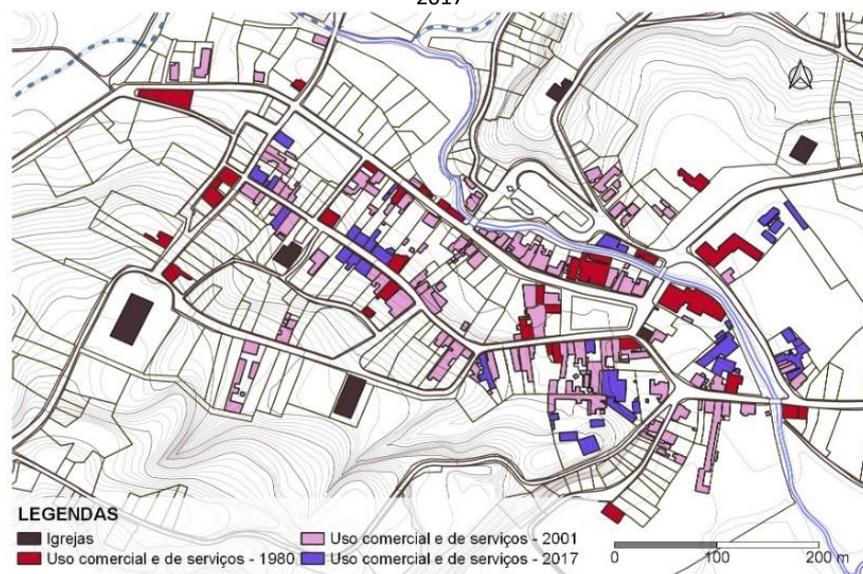
Mapa 5 – Imóveis com usos comercial e de serviços presentes no núcleo de Tiradentes em 2017



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Combinando-se os três mapas, vislumbra-se o seguinte cenário:

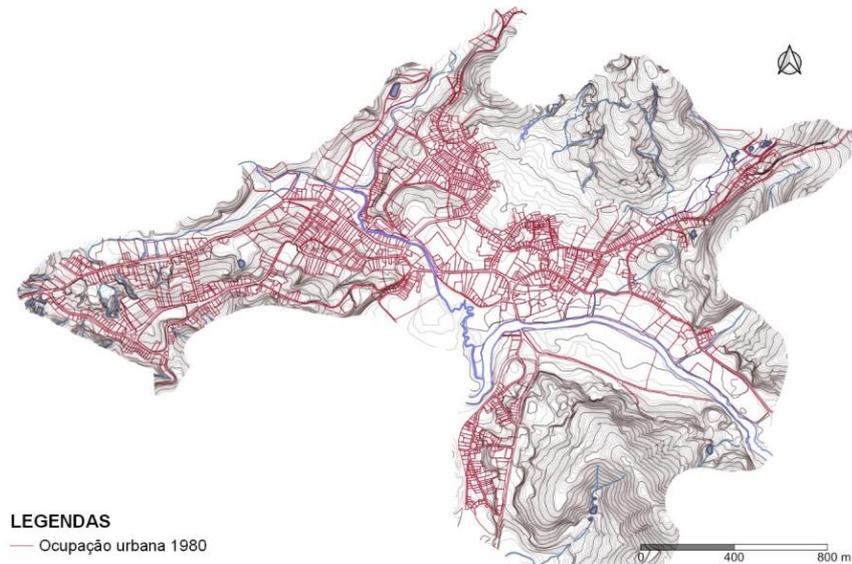
Mapa 6 – Evolução da ocupação de imóveis com usos comercial e de serviços no núcleo de Tiradentes de 1980 a 2017



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Pode-se constatar que houve, pois, sobretudo nas duas décadas compreendidas no intervalo entre os anos de 1980 e 2001, um expressivo crescimento da quantidade de imóveis não residenciais na área analisada, ocasionado pela citada expansão da atividade turística no município. Expansão que se manifestava, aliás, também no caráter da ocupação do próprio território municipal, no qual, nas áreas periféricas, começavam a surgir novas faixas habitacionais e a ampliarem-se os bairros de formação mais recente. Fazendo-se um comparativo entre o Mapa 2, apresentado anteriormente, e o Mapa 7, apresentado a seguir, pode-se vislumbrar melhor a evolução dessa ocupação.

Mapa 7 – Representação da ocupação urbana de Tiradentes em 1980

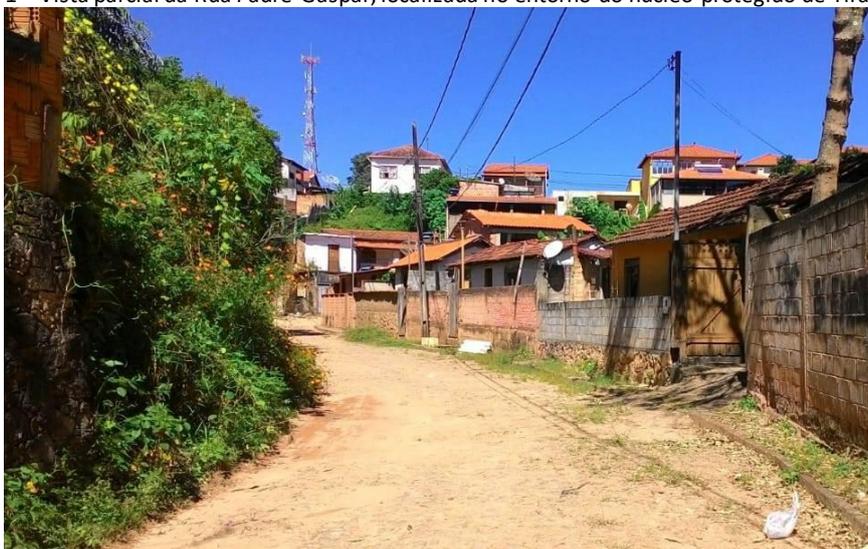


Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Da mesma ocupação, a fim de se poder caracterizá-la devidamente, é necessário esclarecer, no entanto, que não se associava simples e tampouco exclusivamente a uma necessidade de se criar residências em outras partes do território como forma de se “compensar” aquelas que, no núcleo antigo, passaram a abrigar outros usos. Em primeiro lugar, revelava um verdadeiro processo de expulsão da população tradicionalmente residente na área protegida que, muitas vezes sem condições de arcar com a alta em seu custo de vida atrelada à elevação do valor do solo, via-se obrigada a transferir-se para zonas menos nobres na periferia (Figura 1) ou mesmo para outras cidades da região. Em razão disso,

[...] há hoje menos de 20 famílias originais de Tiradentes na cidade. [...] Mineiros, paulistas e fluminenses compõem os grupos que mais aportaram em Tiradentes que, com seu requinte e “ares” de cultura, atraiu intelectuais, artistas plásticos, etc., mudando não somente o perfil demográfico da cidade, mas também suas características sócio-culturais (*sic*). (CAMPOS, 2006, p. 156).

Figura 1 – Vista parcial da Rua Padre Gaspar, localizada no entorno do núcleo protegido de Tiradentes



Fonte: Acervo dos autores, 2019.

No que se refere a essas características socioculturais, cumpre esclarecer que abarcam, por exemplo, o fato de que

[...] a população local, não podendo ser proprietária de equipamentos ou serviços de apoio turístico e com baixa qualificação, emprega-se em atividades de baixa remuneração e com longas jornadas de trabalho, em especial na temporada dos eventos. São criados, com frequência, subempregos para a população local. Muitos são empregados dos "forasteiros" ou ocupam atividades não registradas, mas que atendem à demanda turística, como, por exemplo, charreteiros, vendedores de picolé e de pipoca, guias de turismo não registrados, etc. (CAMPOS, 2006, p. 133).

Isso, por sua vez, se reflete sobre as manifestações culturais que constituem o patrimônio imaterial local, seja sobre a forma como são realizadas, seja sobre o significado que lhes é atribuído. Conforme relato concedido em meados da penúltima década pelo então Diretor do Departamento de Esportes e Lazer a Bolson, Ferreira e Vieira Filho (2006, p. 36), ocorre que "Tais manifestações estão se tornando um teatro para a contemplação dos turistas. As pessoas perderam suas tradições porque se preocupam em atender ao turista, trabalham nos finais de semana e não fazem nem participam mais dessas festas tradicionais".

Outro fenômeno associado à expansão do tecido urbano de Tiradentes consiste no aumento da quantidade de seus habitantes. Tendo passado por épocas de decréscimo populacional com migrações para outras regiões fora do Estado, a partir da década de 1970 a cidade começou a apresentar uma reversão nessa condição, passando de 1.830 residentes na zona urbana para 2.294 em 1980, 2.576 em 1985 e 2.893 em 1985 (FJP, 1980, p. 29), chegando a um total de 6.961 habitantes em 2010 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023), ano do último censo demográfico concluído no país. Àquele tempo, além de cidadãos de outros Estados – os quais se distribuíam entre a zona central e os condomínios de luxo que já começavam a marcar presença no entorno do núcleo antigo –, muitos dos novos moradores provinham também da zona rural, dirigindo-se à área urbana atraídos pelas possibilidades que acompanhavam o ingresso da economia mineira em uma fase de dinamização, a qual, em se tratando de Tiradentes, relacionava-se especialmente ao despontar do turismo como potente ramo de negócios (CAMPOS, 2006, p. 113).

### **3.3 No presente, um olhar em direção ao futuro: a necessidade de se garantir um turismo efetivamente sustentável**

Como pontuado previamente, Tiradentes, quando começou a adotar estratégias orientadas à ampliação do turismo na cidade, não dispunha de um planejamento que considerasse devidamente os efeitos indesejados que essa atividade poderia trazer consigo. Trata-se de uma condição atestada, deve-se destacar, nos estudos elaborados pela FJP sobre a cidade nas décadas de 1970 e 1980, e que também se pode ver presente no relato exibido abaixo, de época mais recente:

Foi perguntado aos entrevistados se existe o hábito de se planejar o município de Tiradentes, e a resposta negativa foi unânime: "Não, não há secretaria de planejamento aqui". "Não, não há plano estratégico nem plano diretor. É difícil se planejar pois não temos técnicos qualificados." "Não há plano municipal de turismo. Falta visão." (BOLSON; FERREIRA; VIEIRA FILHO, 2006, p. 37).

No ano de 2015, a partir de parceria firmada entre a administração pública municipal e a referida fundação, foi apresentada uma proposta de plano diretor para a cidade. Nela foram incluídos aspectos relacionados ao desenvolvimento do turismo, ao desenvolvimento social e ao ordenamento territorial, entre outros itens, manifestando uma preocupação com aquela que em tal documento foi definida como uma “ação integrada do planejamento e gestão territoriais com as políticas ambientais e sociais, sobretudo em suas dimensões culturais e econômicas, conjugando a política de preservação ao processo dinâmico de desenvolvimento das cidades” (TIRADENTES, 2015b, p. 6). Neste sentido, é devido dizer que a proposta contemplou uma série de diretrizes que dispunham, por exemplo, sobre o “fortalecimento e articulação institucional para a gestão e desenvolvimento sustentável e inclusivo do turismo em Tiradentes” (TIRADENTES, 2015b, p. 10), a criação de um “sistema de informação e monitoramento do plano e do ambiente turístico” (TIRADENTES, 2015b, p. 11), bem como sobre a “recuperação do usufruto dos espaços públicos, propiciando a inclusão e a reconstrução dos laços de pertencimento, em respeito ao direito de todos à cidade” (TIRADENTES, 2015b, p. 24). Aprovada em abril do ano citado, é devido observar que a proposta do plano contemplou, ainda, a definição da área em que se situa o núcleo antigo como Zona Histórico-Cultural (ZHC), sendo para essa definidas na Lei Complementar Nº 5, promulgada em 16 de dezembro de 2015, algumas especificações relacionadas ao parcelamento dos lotes, à ocupação e ao uso do solo e ao gabarito das edificações.

Centrando-nos especificamente na questão do uso, vemos então que na referida zona são admitidos aqueles de caráter residencial unifamiliar, residencial multifamiliar horizontal, econômico de pequeno porte e misto, são admitidos sob condições aqueles de caráter econômico de médio porte e institucional e, por fim, não é admitido o uso econômico de grande porte (TIRADENTES, 2015a, p. 35). Trata-se de especificações que, conforme se compreende, partem da análise de impactos a elas associados sobre a área considerada, os quais, indicados no plano diretor, são relativos essencialmente à circulação de veículos e de pessoas, à infraestrutura instalada e às condições ambientais (TIRADENTES, 2015b, p. 57-58).

Na perspectiva do usufruto do núcleo antigo por parte da população tiradentina, inserido em uma das diretrizes mencionadas acima, pode-se então dizer que esse aí se revela, pois, como parcialmente ignorado, uma vez que não há, por exemplo, uma delimitação de um percentual a ser destinado ao uso de caráter econômico na área em questão, um microzoneamento dessa com a previsão da distribuição dos usos ou a previsão da criação de mecanismos e incentivos fiscais para a instalação de estabelecimentos de caráter mais local. Dessa forma, o processo de substituição do uso residencial – que agrava as atuais condições de esvaziamento do sítio, percebido sobretudo durante os períodos de baixa temporada – tende a seguir avançando sem enfrentar muitas barreiras, salvo, quiçá, a decisão dos proprietários dos imóveis ali presentes de nesses permanecerem constituindo morada – mesmo que se saiba que também há, por outro lado, a situação problemática de que, em muitos casos, já não mais pertencendo às famílias tradicionais da cidade, senão a “forasteiros”, esses imóveis só são ocupados em fins de semana e feriados.

É válida, certamente, a ponderação acerca do fato de que o capital privado contribui com a prevenção ou interrupção de processos de degradação que poderiam vir a ocorrer se os núcleos antigos se mantivessem dependentes exclusivamente de recursos advindos do poder público ou da comunidade local, e também acerca do fato de que, em alguns casos, a presença de pessoas externas a essa comunidade, dotadas de certos tipos de capacitação, contribui com

a formulação de estratégias e políticas para a preservação e gestão de tais núcleos. É preciso, porém, ter em vista que, como bem ponderam Queiroz e Portela (2009, p. 194), "a noção de Centro Histórico implica a noção de um Patrimônio comum" e, deste modo, "o interesse público deve sobrepor-se ao interesse privado (seja ele qual for)." Algumas condições ou princípios norteadores, logo, devem ser atentamente observados, entre os quais a fundamental não expulsão da população local dotada de menor poder aquisitivo para zonas cada vez mais distanciadas dos núcleos antigos ou, se for o caso, o retorno dessa a esses mesmos núcleos. E isso, conforme defendido, inclusive, pela vertente da assim chamada Conservação Urbana e Territorial Integrada – a que os dois autores se filiam –, acredita-se que pode ser obtido precisamente através de uma gestão adequada do uso das construções nesses instaladas, articulada a investimentos para a adequação dessas – quando possibilitado por sua capacidade de carga – à habitação de caráter social, ao abrigo de escolas públicas, etc., além de a incentivos de ordem fiscal.

Neste sentido, considerando as duas outras diretrizes estabelecidas no plano diretor de Tiradentes e citadas acima – aquela de se criar um sistema de informação e monitoramento da atividade turística e aquela de se promover a articulação entre as instituições com o objetivo de se efetuar uma boa gestão e alcançar o “desenvolvimento sustentável e inclusivo do turismo” (TIRADENTES, 2015b, p. 10) –, bem como outras diretrizes contidas em tal plano que se associam direta ou indiretamente ao tema da sustentabilidade na cidade, considera-se oportuna a utilização de um SIG como o empregado neste estudo. A base criada permite, pois, que os processos em curso, como o da substituição de usos, sejam mais facilmente mapeados e visualizados em distintas escalas – cidade, zona, bairro, rua –, facilitando um planejamento e uma gestão mais acurados. Além disso, podendo ser compartilhado, por exemplo, entre membros da administração pública municipal e dos órgãos de preservação do patrimônio via rede de internet, e alimentado por todos em tempo real através da mesma rede, contribui para que esses profissionais possam apoiar suas análises e dialogar sobre uma base de dados homogênea, além de sólida e confiável, e, assim, efetuar uma efetivamente articulada e melhor orientada tomada de decisões a respeito dos rumos da localidade.

Quanto a esses rumos, pode-se dizer, por ora, que seguem na mesma direção, ou seja, de expansão da exploração do turismo com a manutenção do processo de gentrificação. Espera-se, todavia, que, vindo a ser devidamente implementado, o plano diretor municipal possa contribuir, senão com a completa solução, ao menos com uma parcial melhoria em tal situação através do mínimo ordenamento que busca garantir e das demais diretrizes que prevê, as quais podem eventualmente vir a resultar em outros planos e políticas de caráter verdadeiramente inclusivo. De toda forma, reforça-se a necessidade da adoção de um sistema que seja capaz de permitir a organização, visualização e monitoramento de dados e informações atinentes ao território, e isso porque, como dizíamos no início, apesar de os núcleos antigos ainda conservarem diante de si alguns desafios referentes a seu cuidado, esses podem ser melhor enfrentados com o suporte de boas tecnologias e ferramentas que com o tempo vão sendo desenvolvidas e incorporadas tanto ao campo do planejamento urbano quanto da preservação do patrimônio cultural. Tal é, afinal, o caso do SIG.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível ao longo deste artigo, a partir do estudo do caso da cidade setecentista mineira de Tiradentes, observar algumas das possíveis aplicações e contribuições do Sistema de Informação Geográfica aos campos do planejamento urbano e da preservação patrimonial, considerados de forma associada. Abordando especificamente a transformação nos usos dos imóveis presentes no núcleo antigo tiradentino desde a década de 1980 até 2017 e a expansão da malha urbana, o SIG facilitou, primeiramente, a evidência das relações desses processos com as condições apresentadas pelo turismo na localidade no decorrer do mesmo período, especialmente por meio de visualizações efetuadas em cartografias digitais geradas com o uso da tecnologia em questão. Em um segundo momento, considerando as problemáticas associadas ao sítio na atualidade, o SIG também permitiu reconhecer pontos a serem observados na atuação dos gestores locais, concedendo, inclusive, a possibilidade de um melhor enfrentamento dessas problemáticas a partir de sua conformação como tecnologia útil a um planejamento e uma gestão territoriais mais bem estruturados e articulados.

Por fim, assim também foi possível vislumbrar que, embora já não sendo hoje mais uma total novidade, porém sendo dotado, no âmbito das administrações municipais e órgãos ligados à preservação do patrimônio, ainda de uma incorporação ainda relativamente pequena, o SIG conforma-se como uma tecnologia não apenas útil, mas necessária aos campos supracitados. E que carece, logo, também de ser melhor difundida e explorada em face das múltiplas contribuições que, como visto, é capaz de oferecer.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BOLSON, J.; FERREIRA, M. A. T. VIEIRA FILHO, N. A. Q. Os impactos do turismo em Tiradentes: uma análise da percepção do setor público local. *Reuna*, Belo Horizonte, n. 1, p. 29-40, 2006. Disponível em: <http://www.repositorio.fjp.mg.gov.br/handle/123456789/127>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- CAMPOS, Hécio Ribeiro. *Transformações urbanas recentes em Tiradentes - MG: anos 80 e 90 do século XX*, 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, 2006.
- CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. Tradução de Luciano Vieira Machado. São Paulo: UNESP, 2006.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. Assessoria Técnica da Presidência. *Circuito do Ouro - Campos das Vertentes*. Plano de organização espacial e preservação do centro histórico de Tiradentes: organização e preservação do Centro Histórico de Tiradentes. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1980. Disponível em: [www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=55297&codUsuario=0](http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=55297&codUsuario=0). Acesso em: 20 mar. 2023.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. Centro de Desenvolvimento Urbano. *Microrregião dos Campos das Vertentes: acervo histórico e artístico, turismo e artesanato: Tiradentes*. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1977a. Disponível em: [www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=55406&codUsuario=0](http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=55406&codUsuario=0). Acesso em: 20 mar. 2023.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. Micro Região dos Campos das Vertentes: estudo preliminar e diretrizes de desenvolvimento. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 1977b. Disponível em: [www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=49017&codUsuario=0](http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=49017&codUsuario=0). Acesso em: 20 mar. 2023.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Tiradentes*. 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/tiradentes/panorama>. Acesso em: 27 mar. 2023.

MADUREIRA, Mariana Alves. **A construção do Largo das Forras como patrimônio**, 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2011.

QUEIROZ, Francisco; PORTELA, Ana Margarida. **Conservação urbana e territorial integrada**: reflexões sobre salvaguarda, reabilitação e gestão de centros históricos em Portugal. Lisboa: Livros Horizonte, 2009.

TIRADENTES. **Lei Complementar Nº5, de 16 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre o zoneamento e regulamenta o uso e ocupação do solo urbano do município de Tiradentes/MG e dá outras providências. Tiradentes: Gabinete do Prefeito, 2015a. Disponível em:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/OB3gPMRQNRNCZJ2hIdTdRaDA?resourcekey=0-k9SfCnbfJujtIpFQpvicIQ>. Acesso em: 20 mar. 2023.

TIRADENTES. **Plano Diretor Participativo do Município de Tiradentes/MG**: Proposta de Anteprojeto de Lei, fevereiro de 2015b. Tiradentes: Câmara Municipal, 2015b.