

**CARTOGRAFIA E LEGISLAÇÃO URBANA: delimitação cartográfica
dos bairros da cidade de Vitória da Conquista - Bahia**

**CARTOGRAPHY AND URBAN LAW: cartographic delimitation of the
neighborhoods of the city of Vitória da Conquista - Bahia**

Débora Paula de Andrade Oliveira

Mestranda em Geografia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
Bolsista UESB
deborapaulageografia@gmail.com

Edvaldo Oliveira

Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UESB
edvaldocartografia@gmail.com

Meirilane Rodrigues Maia

Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UESB
meire.rmaia@gmail.com

Geisa Flores Mendes

Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UESB
geisauesb@yahoo.com.br

Patrícia Godoia Garcia de Souza Teixeira

Mestranda em Geografia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB)
patriciagodoia@hotmail.com

RESUMO

O artigo tem o propósito de analisar as representações cartográficas dos bairros da cidade de Vitória da Conquista - Bahia, considerando a percepção social e os problemas de delimitação presentes na legislação, por intermédio da implementação do SIG. A problemática abordada envolve a legislação municipal pertinente à delimitação dos bairros da cidade. No que tange aos aspectos metodológicos, realizou-se a discussão do referencial teórico, o levantamento de dados e informações, a estruturação do projeto cartográfico, produção do mapeamento e sistematização de informações. A legislação municipal no tocante aos bairros apresenta-se muito frágil, elaborada sem o critério cartográfico, apoiada em técnicas de descrição ultrapassadas, desdobrando-se em uma legislação repleta de incoerências textuais e, sobretudo, inconsistências cartográficas. A título de conclusão, elencou-se algumas proposições que tem o objetivo de amenizar as imprecisões cartográficas dos bairros na cidade, como redefinir os Pontos de Amarração dos bairros com coordenadas geodésicas, seguido da nomenclatura de cada ponto; estabelecer como critério de delimitação dos marcos de forma consistente, com nomenclatura definida, pontos conhecidos, preferencialmente com marcos geográficos físicos; evitar mudanças de nomes do arruamento da cidade para impedir

alterações na legislação, mantendo a estrutura histórica das ruas e a legitimação dos pontos de amarração e, por fim, estabelecer estudos para a redução dos tamanhos dos bairros.

Palavras - chave: Cartografia urbana; Cidade; Bairros.

ABSTRACT

The article has the purpose to analyze the cartographic representations of the neighborhoods of the city of Vitória da Conquista - Bahia, considering the social perception and the problems of delimitation in legislation, through the implementation of Geographic Information System (GIS). The problem addressed involves municipal legislation relevant to the delimitation of the neighborhoods of the city. With respect to methodological aspects, held a discussion of the theoretical, the collection of data and information, the structuring of the cartographic project, production of mapping and systematization of information. The municipal legislation in relation to the neighborhood is very fragile, draw nup without the cartographic criterion, supported in techniques of description exceeded, unfolding in a lawfull of textual inconsistencies and, above all, cartographic inconsistencies. By way of conclusion, listed are some propositions that has the objective of mitigating the cartographic inaccuracies of neighborhoods in the city, such as resetting the tie down Points of neighborhoods with geodetic coordinates, followed by the namin go feach point; establish a criterion of demarcation of the mark consistently, with defined nomenclature, known points, preferably with a physical geographic landmarks; avoid changing the names of the streets of the city top revent changes in legislation, main tainingthe historic structure of the streets andth elegitimation of tiedown points and, finally, establish studies to reduce the sizes of neighborhoods.

Key words: Urban Cartography; City; Neighborhoods.

1-INTRODUÇÃO

A crise do planejamento urbano e municipal integra a realidade das cidades em quase todo o mundo. No Brasil, este quadro poderia ser minimizado pelo conjunto de leis e programas decorrentes dos avanços sociais, sobretudo, pós-redemocratização. Tal processo possibilitou uma maior participação popular na tomada de decisões, com a inclusão do município na Constituição de 1988, como ente federado, com autonomia, ainda que parcial, para legislar. Destaca-se, a prerrogativa do município de elaborar sua Lei Orgânica, os Planos Diretores, e o fortalecimento do processo de planejamento urbano amparado pelo Estatuto das Cidades, Agenda 21, entre outros instrumentos do ordenamento jurídico brasileiro (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2013).

A problemática abordada neste artigo envolve a legislação municipal pertinente à delimitação dos bairros da cidade de Vitória da Conquista, no estado da Bahia. A legislação municipal no tocante aos bairros apresenta-se muito frágil, elaborada sem o critério cartográfico, apoiada em técnicas de descrição ultrapassadas, desdobrando-se em uma

legislação repleta de incoerências textuais e, sobretudo, imprecisões cartográficas, como poligonais abertas, pontos dúbios e linhas de inconsistências.

A área de estudo contempla o perímetro urbano da cidade de Vitória da Conquista, situado geograficamente na região sudeste¹ da Bahia, conforme observado na Figura 1. O município está a aproximadamente 530 quilômetros de distância de Salvador, capital do Estado.

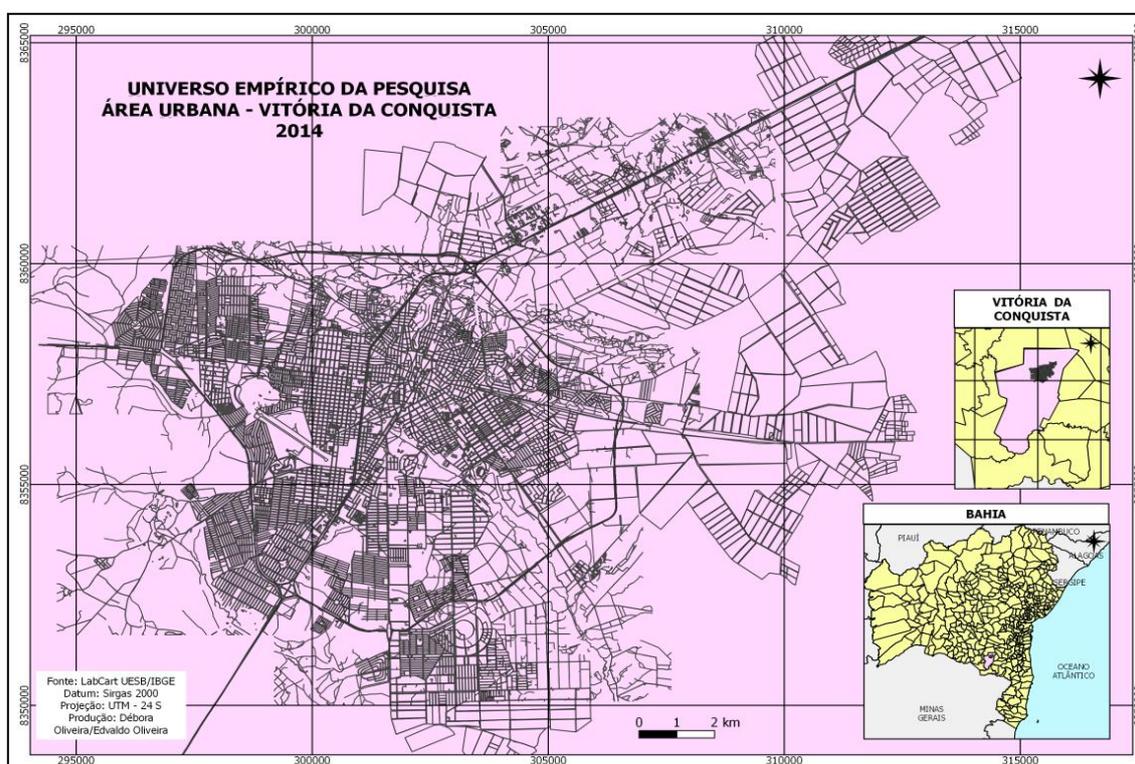


Figura 1 - Localização de Vitória da Conquista.

Fonte: Elaborado pelos autores.

No campo dos aspectos legais, a delimitação dos bairros de uma cidade deve estar incluída na elaboração dos projetos de gestão do território urbano, seja no âmbito da Lei Orgânica do município ou da elaboração dos Planos Diretores Urbanos (PDU). Esse fato evidencia a relevância de uma delimitação bem elaborada, devido à importância do bairro como categoria espacial e, sobretudo, recorte de planejamento.

¹ De acordo com a regionalização econômica do Estado da Bahia, o município de Vitória da Conquista está situado na região sudoeste. Todavia, essa regionalização não é condizente com a localização cartográfica do município.

Na discussão acerca dos critérios do processo de delimitação de um bairro, Souza (1989) destaca elementos de natureza simbólica que considera relevantes para tal processo. O autor defende que “[...] para existir um bairro, ainda que na sua mínima condição de referencial geográfico, é necessário haver um considerável espaço de manobra para a intersubjetividade, para uma ampla interseção de subjetividades individuais” (SOUZA, 1989, p.150). Na concepção do autor, ainda que os limites do bairro possam ser imprecisos, variando um pouco de pessoa para pessoa, se essa variação for muito grande, é provável que não estar-se-á perante um bairro, isso por que dificilmente haverá um suporte para uma identidade razoavelmente compartilhada entre o coletivo social (SOUZA, 1989).

Numa análise interdisciplinar sobre a discussão do bairro, Veiga *et al.*(2012) o conceituam como recorte de planejamento e gestão urbana. Na perspectiva dos autores, trata-se de “[...] recortes territoriais plenos de sentidos e significados econômico, social, ambiental e simbólico, e nessa condição podem ser qualificados como unidades de planejamento e gestão” (VEIGA *et al.* 2012, p.132-133). Os autores pontuam ainda, de modo enfático, que o bairro deve representar a divisão territorial mais próxima para o sujeito social, na/da cidade, uma vez que expressa a dinâmica da vida urbana, permitindo o conhecimento da realidade mais próxima, com aspectos do cotidiano do viver citadino (VEIGA *et al.* 2012).

No campo da representação espacial, ao conceber a cidade, complexa por excelência, a paisagem urbana, vista sob a ótica do Sistema de Informações Geográficas (SIG) passa a adquirir uma dimensão distinta do olhar comum. Nesse sentido, a representação espacial, como resultado do SIG, torna possível uma visão da totalidade dos elementos que a compõe, permitindo analisá-la em suas interações.

Pari passu a essa realidade, pode-se destacar a evolução dos *softwares open sources* (código aberto) em SIG que apresentam notáveis potencialidades nas Geotecnologias, visto que, até então, o acesso aos *softwares* e dados eram onerosos, inviabilizando que a comunidade acadêmica e os setores públicos administrativos adotassem como instrumento de apoio ao planejamento. Assim, a plataforma *open source* inaugura uma nova fase marcada pela gratuidade e popularização do acesso aos *softwares* e dados de interesse geográfico.

Nesse viés, propôs-se na pesquisa a análise da representação cartográfica dos bairros da cidade de Vitória da Conquista - BA, considerando a percepção social e os problemas de delimitação, presentes na legislação, a partir de implementação do SIG. O propósito desse

artigo considera o projeto de representação espacial, embora, na sua inteireza, a pesquisa tenha contemplado os aspectos sociais.

2- MATERIAL E MÉTODOS

Para viabilizar a pesquisa foram adotados procedimentos metodológicos que envolveram a discussão do referencial teórico, levantamento de dados e informações, estruturação do projeto cartográfico, produção do mapeamento e sistematização de informações. Dessa forma, a estruturação do projeto cartográfico que remete ao trabalho empírico foi dividida em etapas distintas.

A primeira etapa envolveu a discussão teórica, pautada em premissas referentes às categorias e princípios considerados basilares para o desenvolvimento da pesquisa como a categoria bairro e a aplicação da cartografia e do software livre. Na segunda etapa foi realizada a análise da legislação municipal pertinente à delimitação dos bairros, de modo a identificar os problemas na sua organização espacial, bem como as inconsistências cartográficas existentes nos textos das leis. Na terceira etapa, privilegiou-se a estruturação do projeto cartográfico, pautado nos princípios da Cartografia Digital. Nesse caso, o projeto foi estruturado em ambiente SIG utilizando o *software QGIS*.

A base cartográfica urbana da cidade de Vitória da Conquista, elaborada pelo Laboratório de cartografia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, com as toponímias e o plano de arruamento deu suporte vetorial à execução da delimitação dos bairros no projeto cartográfico, a partir da leitura interpretativa da legislação municipal pertinente aos bairros.

Paralelamente, foi feita a inserção dos arquivos de arquitetura *raster* no projeto cartográfico, uma vez que as imagens de satélite dão suporte ao projeto, possibilitando a visão das macroestruturas da cidade, viabilizando, assim, o processo de vetorização, com o intuito de proporcionar maior proximidade das representações com a verdade terrestre. No projeto, foram utilizadas imagens de alta resolução espacial – 0,60 m, do satélite *GeoEye* e do satélite *RapidEye*, 5 metros de resolução espacial, além do apoio das novas imagens do satélite *Landsat 8*, com ganho na resolução espacial de 15 metros, na banda espectral pancromática.

A partir do geoprocessamento dos dados foram obtidos dados espaciais que contribuíram para a elaboração do banco de dados, com informações referentes aos pontos de amarração dos limites territoriais de cada bairro. No trabalho de campo e de laboratório, os

pontos de amarração foram georreferenciados no sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator, com *Datum* Sirgas 2000 UTM 24s.

3-RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sítio urbano da cidade de Vitória da Conquista apresenta dimensões próprias das cidades médias brasileiras com diversas formas de divisões de bairros quanto à espacialidade e tamanhos. O polígono do sítio urbano que envolve os atuais bairros na cidade de Vitória da Conquista, no domínio do sítio urbano, mede 18 x 18 km, embora a incessante ampliação da malha urbana ultrapasse tais limites. As leis que delimitam os 19 bairros, datam de meados da década 1990, inicialmente com a lei municipal Nº 798/95, com os bairros apontados no Quadro 1.

Quadro 1 - Bairros oficiais de Vitória da Conquista instituídos pela Lei nº 798/95

BAIRROS INSTITUÍDOS PELA LEI Nº 798/95		
Centro	Ibirapuera	Bateias
Guarani	Nossa Senhora Aparecida	Zabelê
Cruzeiro	Primavera	Universidade
Alto Maron	Candeias	Campinhos
Recreio	Boa vista	São Pedro
Jurema	Felícia	
Brasil	Patagônia	

Fonte: Câmara de Vereadores de Vitória da Conquista (CMVC)
Organização: Débora P. de A. Oliveira, Edvaldo Oliveira, 2015.

Em 1996, a lei nº 798/95 foi alterada pela lei nº 850/96, em que foram feitas modificações com a criação de mais três bairros, a saber: Ayrton Senna, Espírito Santo e Jatobá. Em 1998, a lei nº 952/98 amplia o número de bairros com criação de dois novos: Lagoa das Flores e Distrito Industrial. *Pari passu* com a dinâmica dos bairros observa-se que o processo de expansão da malha urbana tem início na área central em direção aos atuais bairros de entorno a partir da década de 1940.

A expansão da área destes bairros envolveu políticas de novas territorializações, tomando como exemplo o bairro Patagônia ao qual foi incorporado o bairro Kadija, considerado um loteamento de grandes dimensões territoriais. A partir da incorporação desses territórios, o bairro Patagônia registrou, no último censo demográfico do IBGE, realizado em 2010, o total de 26 641 moradores, população superior a de muitos municípios de pequeno

porte. Ao bairro Ibirapuera, por sua vez, foram agrupados recortes dos bairros Itapuã, Migdônio, NovaCap e Pombal. Tal ação governamental ignorou aspectos sociais, como o pertencimento, gestão de serviços e as relações de vizinhança entre os moradores, contribuindo assim, para o enfraquecimento da identidade com o bairro. As aglomerações envolveram, também, o bairro Brasil que absorveu os espaços dos bairros antigos como Alegria, Departamento, Gerson Sales e Orfanato.

Da mesma forma, o Bairro Centro incorporou os bairros São Vicente e Sumaré, ainda hoje presente nas narrativas das pessoas. Nesse contexto, observou-se ainda que o Bairro Alto Maron abrange as áreas dos bairros Pedrinhas, Panorama e Flamengo. Embora não estejam na relação de bairros oficiais, instituídos pela lei nº 952/98, até hoje se constituem como um referencial espacial de bairro para muitas pessoas residentes nessas áreas. Situação semelhante ao Bairro Guarani, que incorporou os espaços do Bairro de Olavo e Petrópolis na sua delimitação espacial. Assim, o redimensionamento dos bairros acabou levando ao volume muito grande de áreas que contraria a proposta de bairro, no sentido *strictu sensu* do termo.

No plano mais técnico, em linhas gerais, a legislação pertinente aos bairros traz inconsistências técnicas como a definição dos Pontos de Amarração (PA), principalmente nos bairros do entorno da cidade. Alguns PA's apresentam problemas maiores como os bairros Ayrton Sena, Jatobá e Espírito Santo. Os bairros ao norte, como Distrito Industrial, apresentam a descrição "Garganta Faz. Olho D'água", como uma das inconsistências relativas à demarcação em razão da descrição geomorfológica. Outro termo como "Cumeada da Serra", aparece na legislação, o que exigiu recursos mais acurados como a interpretação de imagens de satélite e o *Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)*² como demonstra a Figura 2.

² Folha SD24 Y A. Escala 1: 250000. Resolução espacial de 90 m. Reprojeteada para o Datum SIRGAS 2000 UTM 24 S.

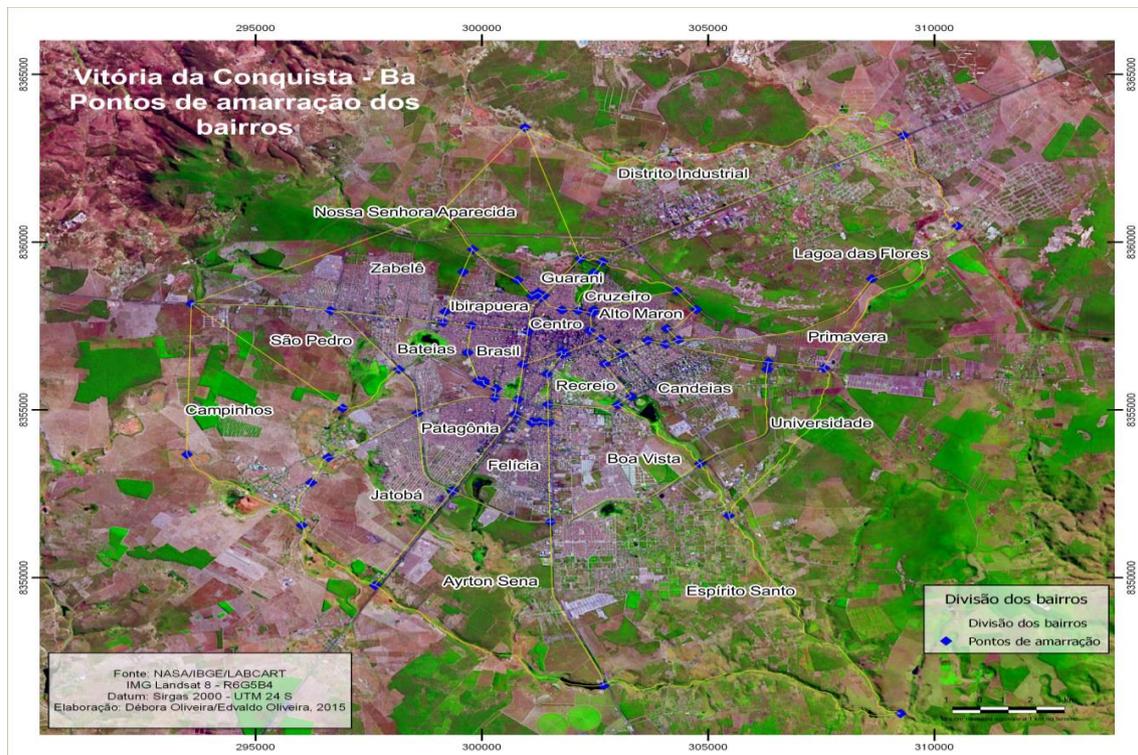


Figura 3 – Delimitação dos bairros da cidade de Vitória da Conquista conforme a lei nº 952/98. Elaboração: Débora P. de A. Oliveira e Edvaldo Oliveira, 2015.

Os PA's foram “plotados” sobre a imagem do satélite *Landsat8*, com recorte correspondente ao sítio urbano de Vitória da Conquista. Os pontos foram alocados a partir da análise da descrição, presentes nas leis relativas à delimitação dos bairros da cidade. A geração de linhas de inconsistência “plotadas” no mapa da Figura 4 mostra as inconsistências da legislação em relação ao traçado dos bairros. Assim foram apontadas linhas de demarcação com problemas de posicionamento no bairro Nossa Senhora Aparecida, na amarração com o bairro Distrito Industrial, ao norte, bem como a noroeste no bairro Ibirapuera e no limite sul do bairro Nossa Senhora Aparecida no ponto de confluência destes com o bairro Guarani. Verificou-se, ainda, algumas particularidades que podem ser observada a sudeste do bairro Universidade, na ligação com o bairro Primavera, completando as inconsistências.

Os maiores problemas de demarcação das linhas limites dos bairros estão no flanco sul da cidade, destacando os bairros Espírito Santo e Ayrton Sena, além da amarração a sudeste do bairro Jatobá. A leitura das leis 646/95; 850/96 e 952/98 resultaram no emaranhado dos traçados observado ao sul da cidade, além das dificuldades de amarração do bairro Espírito

Santo na confluência dos córregos Verruga e Lagoa de Baixo, descrito, também como córrego Santa Rita.

Os pontos considerados dúbios se referem àqueles em que não aparecem na verdade terrestre, portanto não materializados no campo, mas constam na Lei e foram inseridos no mapa, totalizando oito pontos. A geração dos pontos dúbios se dá uma vez que não estabelece condições claras de seu posicionamento em conformidade entre a lei e a verdade terrestre. Para fechar algumas poligonais foram arbitrados pontos como na Avenida São José que faz divisa com os bairros Campinhos e Jatobá.

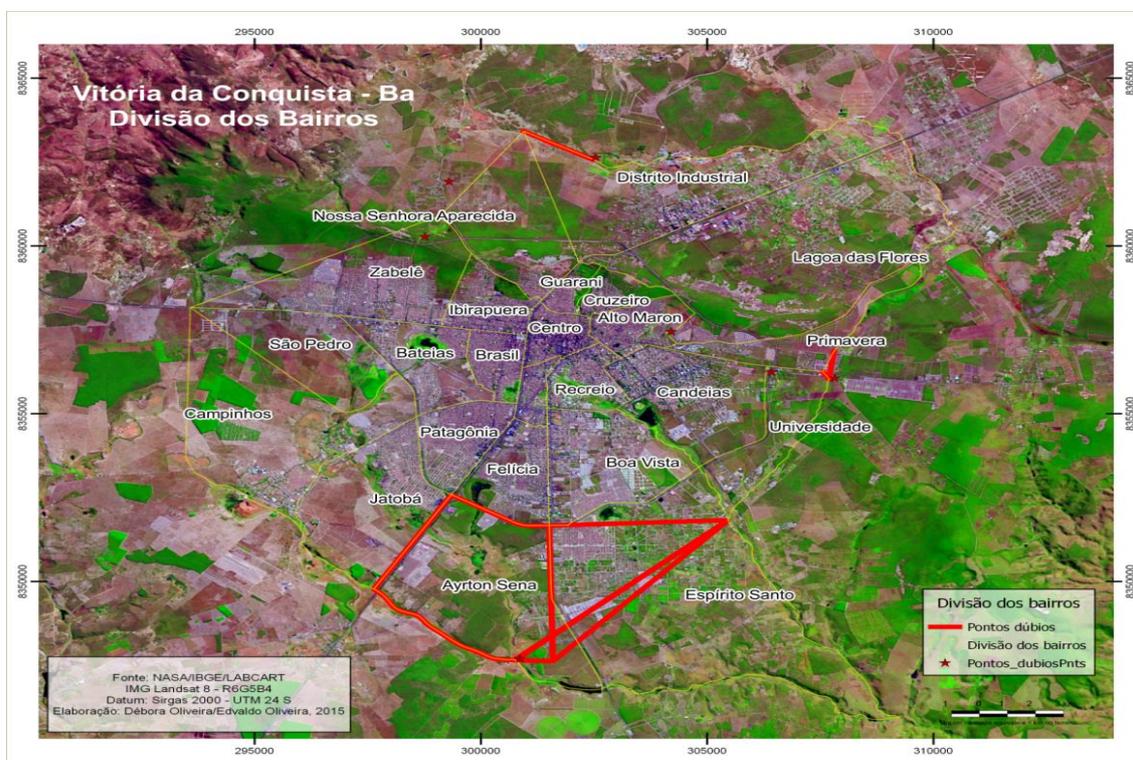


Figura 4 - Linhas de inconsistência no mapa da divisão dos bairros da cidade de Vitória da Conquista – BA, segundo a lei nº 952/98. Elaboração: Débora P. de A. Oliveira e Edvaldo Oliveira, 2015.

O Quadro 2 apresenta a síntese dos resultados, resguardadas as inconsistências apontadas nos pontos dúbios. Dessa forma, a delimitação dos bairros depende de uma discussão mais ampla quanto à sua delimitação de forma mais clara. Ainda assim, é possível ver o quantitativo de vértices, a poligonal, em quilômetros, e a área de cada bairro.

A disparidade entre tamanho dos bairros pode ser observada, com bairros de tamanho maior no entorno da cidade. A área central traz o conjunto de bairros com menos quantitativo de áreas, variando até 2.600 km². Nesse caso, destacam-se os bairros Guarani, Jurema,

Cruzeiro, Centro, Brasil, Recreio e Alto Maron. Os bairros intermediários com áreas variando entre 3 e 10 km² formam o bloco adjacente ao centro, embora bairros como Zabelê e Nossa Senhora Aparecida apresentam áreas nessa faixa. Os bairros com maior soma em área, variando entre 13 e 27 km² são representados pelos bairros Distrito Industrial, Ayrton Sena, Campinhos, Lagoa das Flores e Espírito Santo.

Quadro 2 - Vitória da Conquista – BA- Relação dos bairros com área em ordem crescente, número de vértices e poligonal

PID	Vértices	Poligonal (km)	Área (km ²)	PID	Vértices	Poligonal (km)	Área (km ²)
Guarani	74	4.639	1.037	Bateias	217	11.217	4.872
Jurema	34	5.573	1.215	São Pedro	410	11.899	6.822
Cruzeiro	112	6.073	1.604	Boa Vista	1661	11.928	7.819
Centro	182	6.302	1.972	Nossa Senhora Aparecida	32	12.267	7.945
Brasil	21	6.301	2.155	Candeias	1667	12.247	8.585
Recreio	129	6.890	2.608	Jatobá	544	13.330	9.777
Alto Maron	85	7.048	2.617	Zabelê	19	15.411	9.860
Ibirapuera	76	7.635	3.014	Distrito Industrial	602	21.915	13.905
Primavera	252	14.504	3.776	Ayrton Sena	243	17.079	14.884
Patagônia	132	8.104	3.879	Campinhos	582	20.517	15.301
Felícia	93	8.952	4.431	Lagoa das Flores	507	23.660	24.741
Universidade	1215	12.190	4.811	Espírito Santo	1537	26.073	27.842

Elaboração: Débora P. de A. Oliveira, Edvaldo Oliveira, 2015.

Os produtos secundários obtidos do Sistema de Informações Geográficas, através do módulo de relatórios do software permite, ainda a geração de tabelas com dados relativos aos bairros.

4-CONCLUSÕES

Os desdobramentos da pesquisa possibilitaram verificar que os bairros da cidade de Vitória da Conquista foram delimitados com base em critérios cartográficos rudimentares, com técnicas ultrapassadas para a demarcação superficial cujos pontos de amarração estão repletos de inconsistências e falhas.

Por intermédio da análise do projeto cartográfico constatou-se inconsistências tanto no texto da lei nº 952/98, quanto na representação do traçado dos bairros na base cartográfica urbana. Verificaram-se, ainda, dificuldades de delimitação por pontos de amarração principalmente nas bordas da cidade com locais pouco conhecidos e não constantes na Planta urbana. O projeto cartográfico também permitiu a elaboração do mapa de bairros da cidade,

de acordo com a lei nº 952/98, dentro das técnicas mais modernas, com possibilidade de posicionamento geodésico, a despeito da legislação concebida por Pontos de Amarração.

Dessa forma, elencou-se algumas proposições que tem o objetivo de amenizar as imprecisões cartográficas, tais como redefinir os Pontos de Amarração dos bairros com coordenadas geodésicas/geocêntrica, seguido da nomenclatura de cada ponto; estabelecer como critério de delimitação dos marcos de forma consistente, com nomenclatura definida, pontos conhecidos, preferencialmente com marcos geográficos físicos, sem possibilidades de mudanças; evitar mudanças de nomes do arruamento da cidade para impedir alterações na legislação, mantendo a estrutura histórica das ruas e a legitimação dos pontos de amarração e, por fim, estabelecer estudos para a redução dos tamanhos dos bairros. Embora não tenha sido o propósito deste artigo vale ressaltar que a pesquisa se desdobra, ainda, com a análise dos sentimentos de pertencimento dos moradores em relação aos bairros, dando caráter mais social à análise.

REFERÊNCIAS

CMVC. Câmara de Vereadores de Vitória da Conquista. Lei Municipal 952/98. Disponível em: <<http://leis.camaravc.com.br/lei?pesquisa=bairros&numero=&ano=&tipo=>>. Acesso em maio de 2014.

CMVC. Câmara de Vereadores de Vitória da Conquista. Lei Municipal 850/96. Disponível em: <<http://leis.camaravc.com.br/lei?pesquisa=bairros&numero=&ano=&tipo=>>. Acesso em maio de 2014.

OLIVEIRA, E. OLIVEIRA, D. P. A. 2013. Desafios para a delimitação cartográfica digital dos bairros da cidade de Vitória da Conquista-Bahia. In: **Colóquio baiano**. Vitória da Conquista, Edições Uesb. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/coloiqbaiano/article/viewFile/2840/pdf_80> Acesso em: Agosto de 2015.

ROSS, Jurandir L. S. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. In: **Revista do departamento de Geografia**, n. 6, FFLCH, São Paulo: USP, 1992.

SOUZA, M. J. L. O bairro contemporâneo: ensaio de abordagem política. **Revista Brasileira de Geografia**. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Rio de Janeiro, IBGE, 1989.

VEIGA, E. G.; CASTRO, C. M. S.; OLIVEIRA A. G.; BULHÕES, A.; SAMPAIO, V. R.; FARIAS, A.; CARDOSO, C. H.; AFONSO L. D. O 2012. Processo de Delimitação dos Bairros de Salvador: Relato de uma Experiência. **RIGS Revista Interdisciplinar de Gestão Social**. v.1 n.1 p.131-147.

Recebido para publicação em:

06 / 11 / 2017

Aceito para publicação em:

04 / 12 / 2018