

---

# GEOPROCESSAMENTO APLICADO A ANÁLISE DE ÁREAS VERDES NAS IMEDIAÇÕES DA LAGOA DA PAIXÃO, VALÉRIA - SALVADOR/BA

PABLO AUGUSTO BRITO DOS SANTOS  
JORGE DE AQUINO VASCONCELOS NETTO  
CÁSSIO MARCELO SILVA CASTRO

Escola de Engenharia Eletro-Mecânica da Bahia - EEEMBA  
Faculdade de Engenharia de Agrimensura - FEEA  
[pab\\_santos@hotmail.com](mailto:pab_santos@hotmail.com), [vasconcelosnetto@gmail.com](mailto:vasconcelosnetto@gmail.com)

---

**RESUMO** - O acelerado processo de expansão urbana na cidade de Salvador, a partir da segunda metade do século passado, acarretou em diversas modificações ao seu espaço físico, uma delas foi a grande perda de concentração de área verde em virtude das diversas funções de uso e ocupação do solo decorrentes desse processo. O uso das técnicas de Geoprocessamento como instrumento de espacialização dos dados é utilizado a fim de se obter uma análise mais detalhada e precisa do monitoramento de áreas verdes nas imediações da Lagoa da Paixão, na localidade de Valéria, que figuram desde o ano de 1959 até 2006, bem como as consequências e os impactos gerados nesse intervalo de 47 anos à localidade.

**ABSTRACT** - The accelerated process of urban expansion of Salvador, starting from the second half of last century, it carted several modifications to the physical space of the city, one of them was the great loss of concentration of green area in detriment of the several use functions and occupation of the soil current of that process. The use of the techniques of geoprocessing as instrument of spatialization of the data is used to end to obtain a more detailed analysis and needs the monitoring of green areas in the vicinity of the Lagoa da Paixão, in the place of Valéria, that they figure since the year of 1959 up to 2006, as well as the consequences and the impacts generated in that 47 years old interval to the place.

---

## 1 INTRODUÇÃO

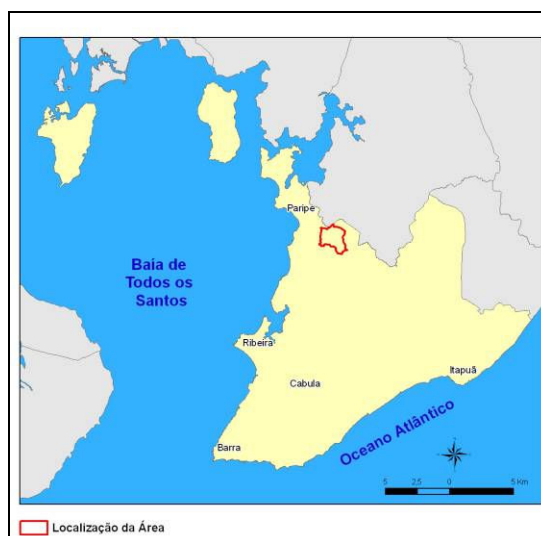
As atividades exercidas pelo homem, direta ou indiretamente, interferem no ambiente natural. Com o decorrer dos séculos essas interferências passaram a ocorrer de forma cada vez mais intensa, ampliando o processo de degradação nas grandes cidades, diante, principalmente, da presença de um cenário altamente competitivo da atual fase da economia de mercado, que faz com que as cidades precisem se destacar através de um diferencial seja no âmbito econômico, cultural ou ambiental.

Mais do que atender a harmonia paisagística e ambiental dos espaços urbanos, as áreas verdes funcionam como filtros ambientais, reduzindo os níveis de poluição sonora e do ar. Além disso, a vegetação estabelece o equilíbrio da temperatura ambiente, mantendo a umidade do ar e promovendo sombra nos dias ensolarados, tornando assim mais amena a vivência do homem urbano dentro do seu espaço.

A análise de áreas verdes urbanas tornou-se uma referência em defesa do meio ambiente, porém, o crescimento dos centros urbanos passou a constituir um revés significativo para que isto acontecesse, principalmente em decorrência de planos ineficientes, a falta de políticas atuantes no setor, improvisos e falta de conscientização por parte da população.

A cidade de Salvador, por exemplo, manteve um padrão de crescimento urbano que não afetava de forma tão incidente as suas áreas verdes presentes. Porém, a partir da década de 1950, com o “boom” do crescimento na capital, favorecido pelo inchaço populacional e a falta de planejamentos efetivos que subsidiassem isso de forma concreta, as áreas verdes passaram a perder gradativo espaço a partir de então.

A sub-bacia da Lagoa da Paixão, pertencente à Bacia do Cobre, está localizada ao norte da décima sexta Região Administrativa de Salvador (RA XVI – Valéria), num polígono cujas coordenadas cartográficas de latitude estão entre os pontos de 12°50'40” e 12°51'52” S, e de longitude 38°26'9” e 38°27'26” W. Ao norte da RA Valéria encontra-se o município de Simões Filho, ao sul a RA São Caetano, a oeste a RA dos Subúrbios Ferroviários e a leste a RA Ipitanga (Figura 1).



**Figura 1.** Localização da área de estudo no município de Salvador.  
**Fonte:** CONDER, Base Cartográfica SICAR/RMS 1992.  
Elaborado pelos autores.

A área da Lagoa da Paixão está situada à montante da Bacia do Cobre, que se insere numa Unidade de Conservação constituída na categoria de Área de Proteção Ambiental, instaurada pelo Decreto Estadual nº 7.970 de 05 de julho de 2001 e que tem por objetivos, de acordo com o Art. 01, assegurar a qualidade das águas da Represa do Cobre, parte integrante do sistema de abastecimento humano de Salvador, dentro de limites compatíveis principalmente com o uso doméstico; disciplinar o uso e a ocupação do solo na área; tornar-se uma zona de proteção da Represa do Cobre e preservar e recuperar os ecossistemas de matas ciliares no entorno do espelho d'água.

Este manancial de abastecimento caracteriza-se por ser, juntamente com seus afluentes, o principal repositores de água da bacia do Cobre, possuindo uma grande diversidade de ambientes distribuídos em uma reduzida porção territorial que inclui: floresta ombrófila densa, ambientes fluvio-marinhos, pântanos, manguezais, rios e cascatas.

## 2 ANÁLISE DAS ÁREAS VERDES NAS IMEDIAÇÕES DA LAGOA DA PAIXÃO

À época da elaboração do PLANDURB, a área de Valéria ainda se integrava ao perímetro do Centro Industrial de Aratu (CIA). De acordo com o zoneamento então proposto, ela passou a ser dividida em duas zonas – ZR-1 e ZR-2 – cujos assentamentos permitidos são predominantemente do tipo unifamiliar. Posteriormente, quando da revisão e atualização do Plano Diretor do CIA, em 1980, esta área foi desanexada do Distrito Industrial, permitindo, então, ao Governo Estadual, a promulgação do Decreto 27.320, de 16/05/1980, declarando-a de interesse social para fins habitacionais.

A atual configuração espacial dessa região começou a se consolidar a partir da década de 1960 com as obras de reformulação dos traçados das rodovias BA-528 (Salvador/Base Naval de Aratu) e a BR-324 (Salvador/Feira de Santana). Até então, a região de Valéria estava inserida no perímetro do CIA. No final da década de 1970, a carência de áreas destinadas à construção de habitação popular para atender à demanda de trabalhadores do Centro, ensejou a desanexação dessa área; por meio do convênio entre o BNH e o INOCOOP, foi adquirida uma gleba de 3,9 milhões de m<sup>2</sup>. como a referida gleba era cortada pela BA-528, 2,1 milhões de m<sup>2</sup> ficaram localizados na margem esquerda da BA-528, próximo a Coutos, no subúrbio ferroviário, e 1,8 milhões de m<sup>2</sup> situados na margem direita da referida via, na região que hoje é denominada de Valéria (OLIVEIRA, 2007, p.113). A área de Valéria inicialmente foi concebida principalmente para uso residencial, porém nessa localidade instalaram-se, em número relativamente elevado, unidades industriais de pequeno e médio portes, em sua maioria não poluidoras. Esse fato atraiu ainda mais um contingente populacional em detrimento da instalação dessas indústrias.

Esta localidade, como aborda Oliveira (2007, p.114), no Plano Metropolitano de Desenvolvimento, foi contemplada como uma Área-Programa, situando-se na Macro-Área-Oeste da Região Metropolitana. O Programa apresentado refere-se à utilização da área como definida no Decreto nº. 27.320, vigente a partir

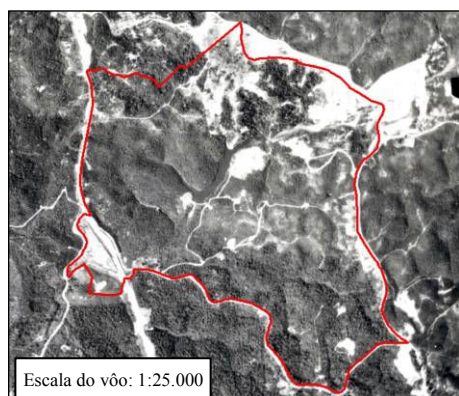
16/05/1980 que garante a implantação de habitações e equipamentos de apoio aos trabalhadores de baixa renda provenientes das indústrias do Centro Industrial de Aratu.

O novo Plano Diretor do CIA, publicado em julho de 1981, revisou as diretrizes do planejamento original, orientando-as para o melhor aproveitamento da rede de infraestrutura existente, particularmente nos núcleos urbanos. A reformulação adotada resultou, ainda, na alteração dos limites do CIA, com a liberação de extensas áreas pertencentes ao município de Salvador, destacando-se a de Valéria, que foi então redefinida quanto aos limites físicos e teve o seu uso definido para a construção de habitações populares e equipamentos de apoio aos conjuntos habitacionais, nos termos do Decreto n.º 27.320, de 16/05/1980. O processo de crescimento desse vetor da cidade proporcionou grandes mudanças na sua estrutura física, tornando-o uma válvula de escape para o crescimento da cidade a partir da década de 1970. As mudanças ocasionadas pelo uso e ocupação do solo desencadearam impactos negativos que atingem diretamente as áreas verdes no subúrbio de Salvador, pela localidade de Valéria e, por conseguinte, pela área da Lagoa da Paixão.

## 2.1 - PADRÕES DE OCUPAÇÃO E USO DO SOLO

O modelo de ocupação e uso do solo na sub-bacia da Lagoa da Paixão merece atenção especial pelo fato desta ter sofrido sensíveis alterações desde o final da década de 1950 até a atualidade, caracterizando o uso para diversas finalidades, que variam desde a habitação, seja ela regularizada ou irregular, a zonas industriais e agrícolas.

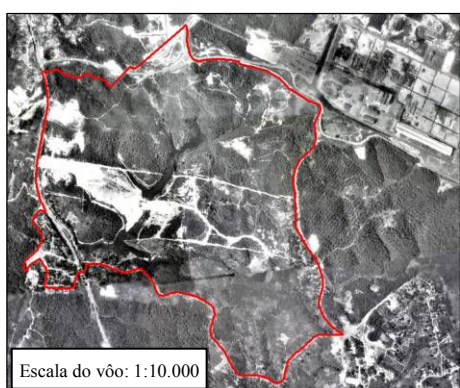
Como mencionado no tópico anterior, a primeira utilidade do solo de Valéria caracterizou-se exclusivamente para uso agrícola, através das grandes fazendas que compunham a área. A partir de então, com o crescimento industrial do CIA, unidades habitacionais passaram a ser implantadas nessa área impulsionadas, também, pela saturação da área central da cidade, descaracterizando assim o uso das fazendas e ensaiando uma nova finalidade ao espaço territorial do local. As figuras a seguir fazem um breve histórico do processo de uso e ocupação do solo da área da Lagoa da Paixão, nas quais se podem observar as diferentes configurações do espaço num intervalo de 47 anos (Figuras 2, 3, 4, 5, 6 e 7):



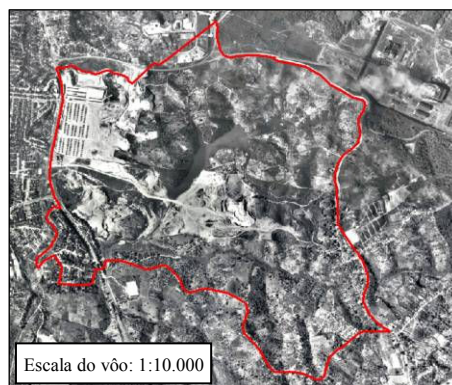
**Figura 2.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 1959, CONDER, 1959.



**Figura 3.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 1976, CONDER, 1976.



**Figura 4.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 1980, CONDER, 1980.

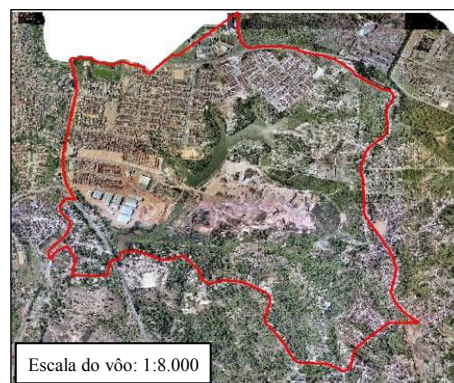


**Figura 5.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 1992, CONDER, 1992.





**Figura 6.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 2002, CONDER, 2002.



**Figura 7.** Fotografia aérea da área de estudo e entorno, 2006, CONDER, 2006.

Na Figura 2 (ano do primeiro levantamento), observa-se que a única atividade pré-estabelecida na época era a retirada de areia, o percentual de áreas verdes era relativamente alto, fazendo-se um total de 86%. A partir da Figura 3, nota-se uma ampliação do sistema viário, o processo de retirada de areia aumenta e faz-se presente áreas habitacionais não planejadas. Na Figura 4 pode-se perceber o grau de degradação causado pela retirada de areia e o quanto este já afeta uma determinada parcela do local em destaque. A Figura 5 tem-se a presença dos conjuntos habitacionais na parte noroeste e expressivo aumento das habitações não planejadas. Ao observar a Figura 6 constata-se que os loteamentos habitacionais tiveram participação mais efetiva na área e a retirada de areia ainda se fazia presente. E por fim, a Figura 7 mostra o quanto as áreas verdes presentes tornaram-se amplamente restritas, se comparadas ao primeiro ano de levantamento, em virtude das mais diversas formas de ocupação, a exemplo do complexo industrial, habitações dos mais diversos tipos, agricultura familiar etc.

Os agentes interventores que têm atuado diretamente nas imediações da Lagoa da Paixão, refletem categoricamente o que as fotografias aéreas representaram nesse intervalo de 47 anos, onde o espaço em questão foi abruptamente modificado, tendo em vista as mais diversas utilidades para os quais foi direcionado, o que além de provocar diversos problemas de ordem ambiental à Bacia do Cobre, fez com que o conjunto de áreas verdes pertencentes ao local fosse gradativamente sendo suprimido, causando os mais diversos problemas a essa área de manancial, vulnerável aos mais diversos tipos de interesses que permeiam a região.

Tendo em vista a análise temporal da área de estudo, pôde-se perceber o quanto o uso do solo foi alterado a partir do primeiro levantamento (1959), provocando sensíveis mudanças no percentual de áreas verdes local, cedendo espaço às mais diversificadas formas de ocupação. Dentre as principais atividades responsáveis pelo uso do solo, pode-se observar, mais nitidamente, a ocupação habitacional regular, através dos conjuntos habitacionais, a ocupação irregular, a retirada de areia para finalidades diversas e a ocupação industrial recente. Porém estas não são as únicas responsáveis pelas alterações do solo, pode-se citar também a presença de hortas familiares, voltadas para o comércio local.

## 2.2 – AGENTES INTERVENTORES

Como grandes modificadores do espaço, os agentes interventores da área constituem elemento fundamental para as constantes finalidades do uso do solo nesta localidade. Dentre eles pode-se citar o Governo do Estado, a população autônoma e as empresas privadas.

No que tange ao Governo Estadual, este foi o responsável pelas maiores alterações no espaço em questão, com políticas territoriais voltadas basicamente para a habitação, legitimadas a partir do Decreto nº 23.320, de 16/05/1980, onde ficou estabelecida a implantação de habitações e equipamentos de apoio aos trabalhadores de baixa renda oriundos das indústrias do Centro Industrial de Aratu.

Dessa forma, surge mais um “bairro” na periferia de Salvador, voltado quase que exclusivamente à absorção do contingente populacional de baixa renda proveniente da zona rural e de outras regiões do Estado, que migravam intensamente para a capital, em busca de oportunidades de emprego.

Em virtude do crescimento industrial vigente na Região Metropolitana de Salvador e com a intenção de se criar uma área para assentar a classe de trabalhadores dessas indústrias, o Governo do Estado elaborou um Plano Diretor exclusivo para a área de Valéria. Este plano tinha por finalidades básicas estabelecer zonas residenciais subdivididas em áreas remanescentes e núcleos urbanos existentes. A localização de Valéria ao norte da cidade e nos limites das zonas de uso industrial impôs o uso predominantemente residencial, para atendimento prioritário às populações de média e baixa renda (CONDER, 1983).

O Plano Diretor da Área de Valéria, dentro de suas regulamentações, criou um modelo para proteção de áreas livres e para o sistema de áreas verdes. Na definição de Parâmetros a serem adotados no sentido de proteção a essas áreas, adotaram-se as diretrizes da Lei Federal 6.766/79, que dispõe sobre o parcelamento de solo urbano, e outras legislações específicas, definindo, assim, uma faixa “NON AEDIFICANDI” de 15,00 m, ao longo das águas correntes e dormentes, e não permitindo o parcelamento do solo em terrenos, com declividade igual ou superior a 30%, salvo se atendendo às exigências específicas da legislação.

O Plano Diretor da Área de Valéria, em seu programa preliminar de intervenção, previa a construção inicial de 19.600 unidades domiciliares (Figuras 14 e 15), podendo chegar a uma população máxima de 108.000 habitantes, inseridos numa área de 1.066 hectares (CONDER, 1983).

Entretanto, na década de 1980, com a grande crise que assolou o sistema financeiro de habitação, a proposta do Plano Diretor da Área de Valéria foi posta de lado, acabando por se tornar uma proposta caída no esquecimento. Da idéia inicial de se construir 19.600 unidades domiciliares, 900 foram implantadas, ou seja, cerca de 5% do total estipulado.

O fato de apenas 5% do projeto inicial ter sido posto em prática e face à crescente procura por moradia pela população de baixa renda que se instalava na cidade, a área de Valéria foi ocupada por sucessivas instalações habitacionais informais ao longo dos anos.

A partir principalmente de 2005, as ocupações espontâneas (Figura 16) passaram a ocupar relevante percentual da área de estudo, principalmente com a instalação do Movimento Sem-Teto de Salvador – MSTs (Figura 17), que ao reivindicarem perante o governo do Estado unidades habitacionais, alojaram-se nas imediações da Lagoa da Paixão e desde então têm se multiplicado de forma preocupante, causando sérios problemas aos resquícios de áreas verdes ainda presentes nesta região.

Na área de Valéria, inserida nas Zonas de Informação (ZI) – 68 e 72, o incremento demográfico oriundo da ocupação espontânea foi de 226,44% num intervalo de vinte anos (ALMEIDA, 2005 apud OLIVEIRA, 2007, p. 115) (Tabela 1).

**Tabela 1:** Taxas de crescimento da população por zonas de informação. Censos 1970, 1980 e 2000.

ZI	Área (ha)		População			Crescimento		Densidade (hab./ha)		
	(1970/1980)	2000	1970	1980	2000	1970/1980	1980/2000	1970	1980	2000
68	522,55	501,97	2.419	6.367	14.909	163,21%	234,16%	4,63	12,18	29,60
72	491,8	496,35	544	651	8.001	19,67%	16,11%	1,11	1,32	16,12
Total	1.014	998,32	2.963	7.018	22.910	136,85%	226,44%	2,92	6,92	22,94

Fonte: ALMEIDA apud OLIVEIRA, 2007.

O espaço urbano em questão passou a sofrer transformações ainda mais intensas a partir do ano de 1997, quando o Governo do Estado retomou os investimentos à habitação popular de Valéria, fazendo com que o processo de transferência da população de baixa renda voltasse às áreas periféricas da cidade.

Cabe citar, também, que a área onde foram implantados os conjuntos habitacionais era totalmente desprovida de serviços infraestruturais e de mobiliário urbano, pelo fato ter sido um local com fins exclusivamente de ordem agrícola antes do processo de incorporação desses conjuntos e de urbanização da mesma. Porém, mesmo criando-se a expectativa de que com a chegada desses empreendimentos, esta seria equipada com tais serviços, no entanto, ao passar dos anos, essa realidade não se efetivou, o que decerto passou a desencadear diversos problemas de ordem ambiental na região, como falta de um sistema de saneamento básico, de um serviço de captação de lixo, de limpeza urbana etc.

O fato de os conjuntos terem sido implantados no bairro de Valéria parece ter acontecido mais em função da oferta de terras públicas do bairro do que em função da boa vontade do poder público em atender à demanda por serviços públicos num bairro periférico, haja vista a existência de um projeto de requalificação para a área – não executado –, desde a década de 1990. O referido projeto foi escolhido através de concurso público (realizado pela Secretaria de Planejamento do Município – SEPLAM), em que vários candidatos mostraram suas idéias para a requalificação urbana e ambiental da Lagoa da Paixão. Entre as intervenções, era prevista a criação de área para shows, restaurantes, anfiteatro, ciclovias, equipamentos de ginástica, praças, pista de vaquejada, raias de remo na lagoa, dentre outros. (OLIVEIRA, 2007, p.118)

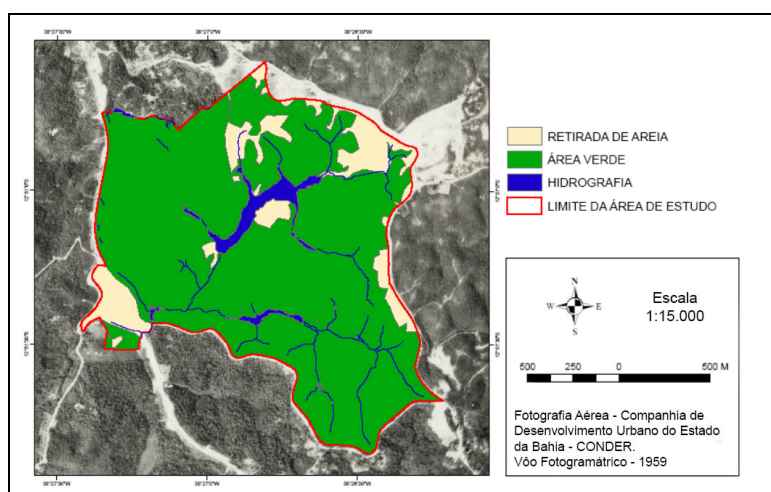
Em relação ao setor industrial, este basicamente foi o grande propulsor das mudanças advindas nas imediações da Lagoa da Paixão, tanto de forma indireta, tendo em vista que por conta das instalações do CIA, conjuntos

habitacionais passaram a ser criados na área com a finalidade de servir de moradia aos trabalhadores desse centro industrial, como de forma direta, esta mais recente, durante o Governo Paulo Souto, no ano de 2004. Nesse ano, galpões industriais das mais diversas naturezas, destacando-se as indústrias metalúrgicas, têxteis e de alimentos, passaram a se instalar no interior da área de estudo.

### 3 O USO DO SIG APLICADO ÀS ÁREAS VERDES URBANAS

A proposta de utilização das técnicas do Geoprocessamento como instrumento para tecer um panorama ambiental das áreas verdes nas imediações da Lagoa da Paixão, traduz-se numa importante fonte agregadora de informações espaciais, contribuindo para a obtenção de diagnósticos que mais se aproximem da realidade local e para a geração de prognósticos precisos, que primem pela eficiência. Por si só, a Cartografia Temática já fornece a possibilidade da visão integrada do espaço urbano. Quando aliada aos recursos computacionais têm-se maior agilidade na formulação de resultados e mais fácil atualização dos dados.

A área da Lagoa da Paixão tem sofrido acentuado desmatamento do seu conjunto de áreas verdes, desde 1959 (Figura 8), passando por uma fase intermediária (Figura 9), até os anos mais recentes (Figura 10), onde notoriamente, percebe-se que esta tem sido acelerada pelo intenso e diversificado uso e ocupação do solo. Dessa forma, e com a obtenção de dados relevantes acerca da área de estudo, puderam-se diagnosticar, através das técnicas de Geoprocessamento, as sucessivas formas de utilização da área, como será visto a seguir.



**Figura 8.** Uso e Ocupação do Solo na área e estudo em 1959.  
Elaborado pelos autores.

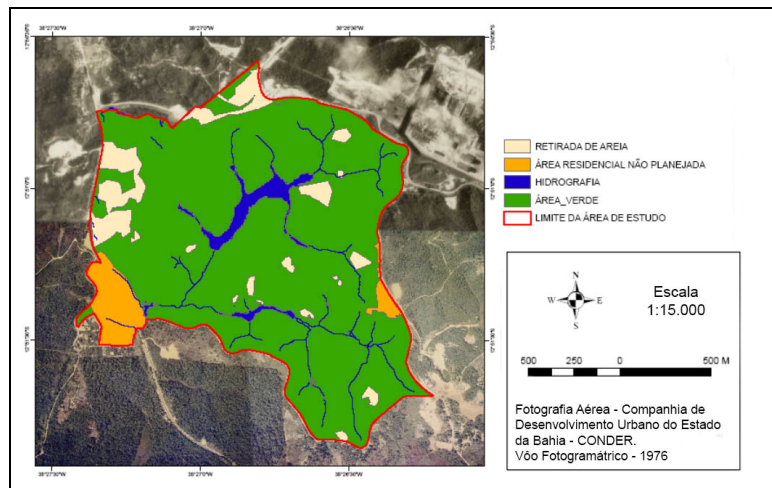
Na Figura 8, que remonta o local ao final da década de 1950, foi registrado um percentual de áreas verdes que corresponde praticamente a sua totalidade; a retirada de areia se fazia presente em pontos isolados e, apesar de exercer certo impacto à demanda de áreas verdes locais, esta não se fazia de forma tão alarmante, visto que era responsável por cerca de 12% do total (Tabela 2).

**Tabela 2.** Uso do solo na área de estudo, 1959.

Ano - 1959	km <sup>2</sup>	ha	%
Área total	3,00	296,52	100
Retirada de areia	0,35	35,50	11,98
Área verde	2,58	257,77	86,00

Elaborado pelos autores.

De acordo com as informações representadas na Tabela 02, verifica-se que desde o ano ao qual os dados passaram a ser coletados, já existia alguma atividade estabelecida na área em questão. Ainda que incipiente, a retirada de areia fazia-se presente, ocupando cerca de 35 hectares da área total, sendo esta a responsável pelos primeiros impactos diretos à localidade. No levantamento seguinte, no ano de 1976 (Figura 9), verifica-se que habitações não planejadas passaram a fazer parte da região, abrindo precedentes para que, a partir de então, estas comesçassem a se multiplicar, gerando, dentre outros impactos, como a devastação de áreas verdes, o acúmulo de resíduos sólidos e líquidos nas imediações do manancial da Lagoa da Paixão.



**Figura 9.** Uso e Ocupação do Solo na área e estudo em 1976. Elaborado pelos autores.

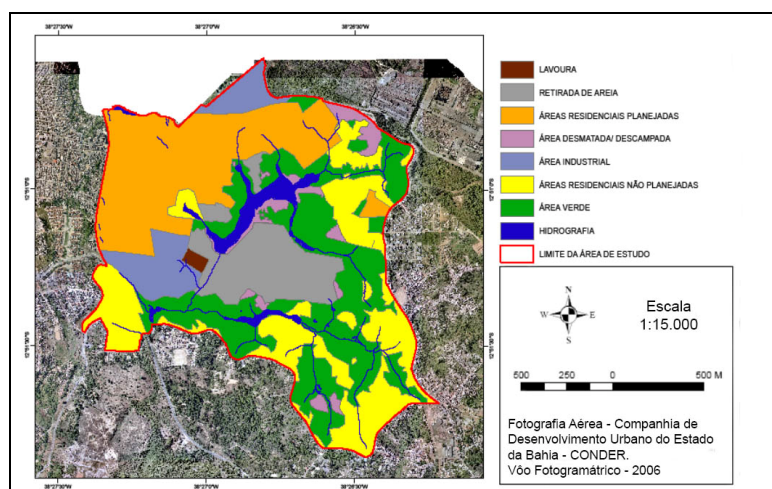
Nesse mesmo ano, nota-se que as atividades de retirada de areia e também de arenoso tiveram uma ligeira queda, se comparado ao ano de abordagem anterior (1959), visto que, em parte dessas áreas, as habitações espontâneas foram instauradas, e outras ainda conseguiram resgatar uma vegetação incipiente, fato que contribuiu para que o percentual de área verde não sofresse declínio tão acentuado (Tabela 3).

**Tabela 3.** Uso do solo na área de estudo, 1976.

Ano - 1976	km <sup>2</sup>	ha	%
Área total	3,00	296,52	100
Área residencial não planejada	0,14	14,70	4,67
Retirada de areia	0,22	22,31	7,34
Área verde	2,50	250,62	83,34

Elaborado pelos autores.

No ano de 2006 (Figura 10), data do último levantamento, registrou-se um número ainda maior de atividades realizadas no perímetro de estudo se comparada a 1976, e, por conta disso, os índices de degradação tornaram-se mais intensos e passaram a atingir praticamente toda a localidade. O percentual de área verde teve um decréscimo de 55,34% se comparado ao levantamento realizado em 1976, em virtude principalmente das intervenções do governo em políticas territoriais na área da habitação, das construções espontâneas e do retorno da retirada de areia nas imediações da Lagoa.



**Figura 10.** Uso e Ocupação do Solo na área e estudo em 2006. Elaborado pelos autores.



Ao verificar a tabela abaixo, nota-se que as diversas atividades implantadas passaram a ocupar grande parte do local de estudo, com a inserção do setor industrial, certo grau de área desmatada, e a criação da lavoura para consumo próprio e comércio local.

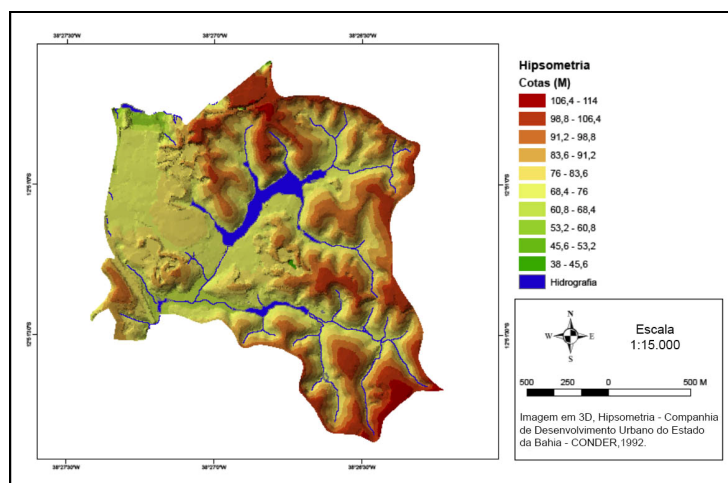
**Tabela 4.** Uso do solo na área de estudo, 2006.

Ano - 2006	km <sup>2</sup>	ha	%
Área total	3,00	296,52	100
Área industrial	0,21	21,15	7,00
Lavoura	0,01	1,33	0,34
Área desmatada/ descampada	0,10	10,06	3,34
Área residencial planejada	0,73	73,16	24,34
Área residencial não planejada	0,66	65,64	22,00
Retirada de areia	0,32	32,56	10,67
Área verde	0,84	84,58	28,00

Elaborado pelos autores.

A partir das informações levantadas nos anos catalogados, pôde-se estabelecer, de forma comparativa, as atribuições do uso e da ocupação do solo da área de estudo, a fim de que se pudesse avaliar a real dimensão do quanto essa área foi alterada e do déficit de áreas verdes registrado em detrimento de outras funções, desde o primeiro levantamento (1959), até o ano de 2006.

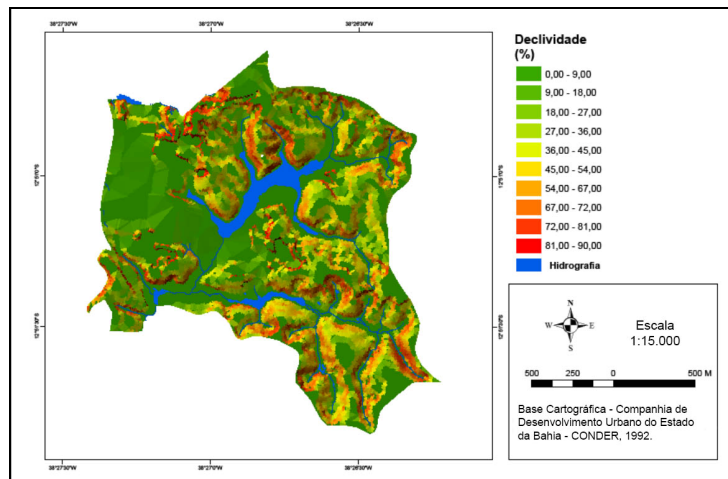
Outra informação que merece destaque diz respeito à hipsometria que configura a região, com cotas que variam de 38 a 114m (Figuras 11 e 12), onde nota-se a presença de zonas de encosta e mananciais, observadas mais acentuadamente na parte leste, merecendo uma atenção mais apurada antes de ser implantada qualquer tipo de atividade. Porém, observou-se que este fato não impediu a ocupação espontânea que, com o decréscimo de área verde vinculado, torna essa localidade mais propensa ao escorregamento de terra além de comprometer a reposição hídrica advinda das nascentes dos rios (Figura 11).



**Figura 11.** Área de estudo - Levantamento hipsométrico 3D  
Elaborado pelos autores.

Ainda analisando a Figura 11, pode-se observar que a parte oeste, foi terraplanada justamente por conta da retirada de areia, afetando a topografia que, logo após, passou a ter o seu espaço utilizado para a criação de conjuntos habitacionais e do parque industrial, sendo este último mais recentemente.





**Figura 12.** Área de estudo – Mapa de Declividade 3D  
Elaborado pelos autores.

A Figura 12 mostra o índice de declividade, representado em (%), com variações que podem chegar a 90%, o que revela a vulnerabilidade de alguns locais no que tange a inserção de determinadas construções, principalmente as irregulares, uma vez que não passaram por estudos prévios que garantissem uma instalação plena e adequada destas na área em questão.

#### 4 CONCLUSÃO

A hipótese básica da pesquisa se confirma, visto que com as alterações ocorridas na localidade e o adensamento do uso do solo de forma não planejada contribuiu para o acentuado decréscimo de percentual de áreas verdes locais, principalmente nas duas últimas décadas. Estas alterações impactaram a área de forma preocupante, uma vez que a Lagoa da Paixão é um manancial que possui maior reposição hídrica à bacia hidrográfica do Cobre, e estando num grau de degradação crítico, atuará decisivamente no comprometimento de todo o resto da bacia.

O uso das técnicas de Geoprocessamento serviu de grande alicerce na formulação dos dados espaciais e comprovou de forma concreta - através das fotografias aéreas, vetores, mapas temáticos e geração de informações gráficas, viabilizando a comparação de cenários - a evolução dos processos de degradação da cobertura vegetal.

Dessa forma, nota-se a tamanha importância de se implantar políticas territoriais corretivas ao local, visando amenizar os impactos negativos causados à área e tentar, num intervalo de médio a longo prazo, reaver ao menos parte do percentual de área verde perdido.

Deve-se atentar também ao perigo iminente de se implantarem unidades domiciliares em áreas com alto índice de declividade, característico da área, que em virtude da diminuição do espaço verde, tornou-se mais vulnerável ao escorregamento de terra, podendo causar sérios prejuízos às populações residentes.

É necessário que as estratégias públicas de desenvolvimento e preservação ambiental sejam geridas de forma a alcançar, de forma equilibrada, interdependente e integral, uma melhor organização espacial.

#### REFERÊNCIAS

CARVALHO, M. L. M.; PONTES, B. M. S. Os esforços de planejamento da área verde soteropolitana e o espaço verde. In: **Teoria, Técnica, Espaços e Atividades: Temas de Geografia Contemporânea**. Programa de Pós-Graduação em Geografia – Instituto de Geociências e Ciências Exatas – IGCE. Universidade Estadual Paulista. UNESP. Rio Claro. 2001. p. 290.

CONDER - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA. GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA. **Plano Diretor da Área de Valéria**. Salvador: CONDER, 1983.

CONDER - COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DO ESTADO DA BAHIA. GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA, **INFORMS – Sistemas de Informações Geográficas da Bahia**. Salvador: CONDER, 2002.

OLIVEIRA, A. G. **A Periferia de Salvador: avaliação da qualidade de vida em áreas de intervenção habitacional para população de baixa renda**. Salvador: UFBA, 2007. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal da Bahia, 2007.