

**Sustentabilidade urbana em Vila Velha, (ES):
ações do ator estatal para redução de riscos socioambientais**

*Urban sustainability in Vila Velha, (ES):
actions of the state actor to reduce social and environmental risks*

*Sostenibilidad urbana en Vila Velha, (ES):
acciones del actor estatal para la reducción de riesgos socioambientales*

Fabiola Ferreira Soares¹
Sonia Maria Meneghetti Coelho²
Teresa da Silva Rosa³

Resumo: O artigo sobre sustentabilidade urbana tem como objetivo refletir a história ambiental e a memória local no conjunto de saberes e práticas ao pensar em cidadania e melhores condições de vida. Assim, considerando o papel dos diferentes atores sociais nos processos de tomada de decisão em ambiente urbano, o presente trabalho buscou analisar a atuação do ator estatal através de suas ações em prol de uma cidade sustentável tendo como cenário as inundações recorrentes em Vila Velha-ES. Este estudo buscou compreender como a Prefeitura Municipal de Vila Velha - PMVV contribui (ou não) para a mitigação de riscos de desastres devido a eventos de inundação considerando o mapeamento de suas ações e seus registros de imagem. Em outras palavras, através de suas ações, o ator estatal estaria contribuindo para uma sustentabilidade urbana? Os resultados das análises mostraram que no bairro de alto nível, como Praia da Costa, todos os seus projetos de bombeamento de água da chuva foram realizados, enquanto nos bairros de população vulnerável não há projetos ou estão em execução.

Palavras-chave: Sustentabilidade urbana; Inundação; Vulnerabilidade.

Abstract: The article about urban sustainability aims to reflect environmental history and local memory in the set of know-how and practices when thinking of citizenship and better living conditions. Thus, considering the role of the different social actors in the processes of decision making in urban environment, the present work sought to analyse the performance of the state actor through its actions in favor of a sustainable city having as a scenario the recurrent floods in

¹ Mestranda em Sociologia Política da Universidade Vila Velha (UVV). E-mail: fabiola.fersoa@gmail.com orcid.org/0000-0002-5237-8449.

² Mestranda em Sociologia Política da Universidade Vila Velha (UVV). E-mail: revistafoz@ivc.br. orcid.org/0000-0003-3533-7757.

³ Professora Dra. da graduação e do Programa de pós-graduação em Sociologia Política/PPGSP - Universidade Vila Velha (UVV). E-mail: teresa.rosa@uvv.br. orcid.org/0000-0001-6613-5088

Vila Velha-ES. This study sought to understand how is the Municipality of Vila Velha - PMVV contributing (or not) to the mitigation of risks of disasters due to flood events considering the mapping of their actions and their image records. In other words, through its actions, would this actor be contributing to an urban sustainability? The results of the analyzes showed that the upscale neighborhood Praia da Costa had all its projects of rainwater pumping executed while in the neighborhoods of vulnerable population there are no projects or projects in execution.

Keywords: Urban sustainability; Inundation; Vulnerability.

Resumen: El artículo sobre la sostenibilidad urbana tiene como objetivo reflejar la historia ambiental y la memoria local en el conjunto de conocimientos y prácticas cuando se piensa en la ciudadanía y en mejores condiciones de vida. Así, considerando el papel de los diferentes actores sociales en los procesos de toma de decisiones en el entorno urbano, el presente trabajo buscó analizar el desempeño del actor estatal a través de sus acciones en favor de una ciudad sostenible como escenario de las inundaciones recurrentes en Vila Velha-ES. Este estudio buscó comprender cómo el Municipio de Vila Velha - PMVV contribuye (o no) a la mitigación de los riesgos de desastres debidos a eventos de inundación, considerando el mapeo de sus acciones y sus registros de imagen. En otras palabras, a través de sus acciones, ¿este actor estaría contribuyendo a la sostenibilidad urbana? Los resultados de los análisis mostraron que el exclusivo barrio Praia da Costa tenía todos sus proyectos de bombeo de agua de lluvia ejecutados, mientras que en los barrios de población vulnerable no hay proyectos o proyectos en ejecución.

Palabras clave: Sostenibilidad urbana; Inundación; Vulnerabilidad.

1. Introdução

Este artigo visa abordar a sustentabilidade urbana de Vila Velha - (ES) na forma como as ações locais são percebidas a partir da trajetória ambiental e registros imagéticos, entender o tempo histórico, a memória de vida e a história ambiental do município canela-verde.

Considerando Vila Velha, a localidade mais antiga do Espírito Santo, o objeto de estudo que, a partir de perspectiva da ocupação urbana da base biogeofísica de seu território, visa compreender as razões pelas quais os desastres socioambientais são recorrentes impactando as populações vulnerabilizadas localizadas em áreas de risco.

Trata-se de investigar as ações da prefeitura para o enfrentamento das inundações e

saber em que medida as intervenções contribuem para a redução das enchentes, como por exemplo a obra de macrodrenagem que inclui os alargamentos dos canais, substituições de pontes estreitas por outras maiores, instalação de comportas e estações de bombeamento.

Além disso, existem as obras de manejo de águas pluviais - consideradas prioritárias pelo planejamento estratégico do estado e da prefeitura que estão localizadas nas principais bacias hidrográficas, tais como: Canal da Costa, Canal do Garanhuns, Canal do Congo e outros canais.

O artigo busca apresentar algumas soluções que contribuam para a resolução deste problema que vem agravando-se pelo forte glomerado urbano. Com o resultado pretende-se mostrar a base da memória local como conjunto de saberes e práticas, no pensar na cidadania e na estratégia do poder público para minimizar os impactos causados pela crise ambiental contemporânea.

Considerando o papel dos diferentes atores sociais nos processos de tomada de decisão em ambiente urbano, o estudo tomou como cenário as inundações recorrentes em Vila Velha (ES) no intuito de buscar entender como a atuação do poder público através de suas ações em prol de uma cidade sustentável tem sido organizada para minimizar os prejuízos às pessoas, aos bens e a organização do território.

Nesse aspecto compreender como a PMVV contribui (ou não) para a mitigação de riscos de desastres considerando o mapeamento de suas ações e seus registros de imagem faz parte do processo de resgate da memória urbana. Em outras palavras, através de suas ações, esse ator estaria contribuindo para uma sustentabilidade urbana?

Portanto, a pesquisa busca contrapor as imagens da macrodrenagem e discutir em que medidas as ações parecem contribuir para a sustentabilidade urbana. Será que as ações da PMVV são consideradas sustentáveis? Será que elas resolvem as inundações, principalmente nas populações vulnerabilizadas localizadas em área de risco?

2. Revisão de literatura

Para Leff (2014) a racionalidade no tempo de crise ambiental, manifestada na atual era globalizante, pode emergir uma problemática ambiental e uma crise da economia do mundo globalizado. Essa racionalidade articula as ordens culturais e esferas do saber, indo além das estruturas lógicas e dos paradigmas do conhecimento, porém marginaliza a dimensão natural sobre a qual a cidade moderna vai se constituir. Em outras palavras, essa racionalidade não

considera as características biogeofísicas ou materiais do território (HAESBAERT e LIMONAD, 2007). A desconsideração dessa dimensão é um dos fatores pelos quais alguns autores apontam para a insustentabilidade urbana que, principalmente, caracterizam cidades de territórios situados em áreas de desenvolvimento tardio (DA-SILVA-ROSA et al., 2015).

Nesse contexto, a Educação Ambiental (EA) pode ser apreendida como uma estratégia de reflexão crítica da sociedade no intuito de buscar valores e/ou (re) criar uma nova identidade coletiva através da conscientização ambiental de modo a trazer o paradigma da sustentabilidade como motor das ações dos atores de um dado território. Esse pensamento vislumbra a atuação dos atores sociais, através de suas ações e projetos, não apenas como reprodutor ou cumpridor de ordens ou regras, mas como um motor capaz de contribuir para formação ecologicamente consciente de cidadãos. Sobretudo, essa abordagem pode facilitar a conscientização dos atores e cidadãos para se sentirem parte da problemática ambiental, por outro lado, a possibilidade de se enxergarem como uma das chaves para a proposição de ações mitigadoras e transformadoras da insustentabilidade urbana (DA SILVA ROSA et al., 2015).

Em função disso, a “educação ambiental não é uma tarefa inocente isenta de intencionalidades e propósitos, nem se trata de ensinar às crianças como o mundo anda mal, nem tampouco ocultá-lo.” (SATO; CARVALHO, 2005, p. 184). Há que se levar em conta, portanto, os valores, princípios e os comportamentos insustentáveis dos atores sociais existentes em determinada realidade. É nessa realidade, onde se encontra uma diversidade de atores e de interesses, muitas vezes, contrapostos, de ideologias contrárias, de pressupostos filosóficos divergentes, de éticas díspares e de práticas cotidianas muito desiguais e variadas. Tal diversidade revela haver uma complexidade constituindo o território, no qual ainda é constituído pela dimensão material ou biogeofísica, onde aqueles atores estão atuando.

Acredita-se que as ações de EA podem contribuir para o diálogo entre os indivíduos envolvidos na temática ambiental em geral e, mais especificamente, as relacionadas às inundações e aos desastres e por isso pode contribuir ainda para reduzir a segregação socioespacial existente através de ações efetivas ecologicamente sustentáveis.

Parte dos estudos de narrativa e de imagem, que o discurso dos diferentes atores de um território possa revelar suas ações transformadoras das paisagens da cidade. Devos (2014) registra em imagens as problemáticas das populações mais pobres que ocupam áreas como as matas, mangues, beiras de arroios, fazendo entender que esses registros compõem a memória da

cidade durante um processo de modernização e remodelação do espaço urbano que levou a segregação socioespacial, onde, justamente essas áreas naturais, passam a ser o lugar da paisagem urbana pré-destinado às populações vulnerabilizadas pelo processo de crescimento urbana moderno.

Essa memória compõe, assim, a história ambiental do território que, para Drummond (1991) seria a maneira mais provocativa de colocar o significado da história ambiental. Ou seja, de considerar o fator tempo, o tempo histórico, na compreensão do modo pelo qual o território é apropriado ou dominado pelos atores sociais. Além disso, segundo esse mesmo autor “O tempo no qual se movem as sociedades humanas é uma construção cultural consciente.” (id.p.178). Em outras palavras, ele se remete a dimensão cultural como elemento desse processo de construção do urbano.

Pode-se dizer que a EA estimula a participação das populações em processos decisórios territoriais em vista da sustentabilidade urbana. Acredita-se, portanto, que “[...] o território é uma construção histórica e, portanto, social, a partir das relações de poder (concreto e simbólico) que envolvem, concomitantemente sociedade e espaço geográfico (que também é sempre, de alguma forma, natureza).” (HAESBAERT e LIMONAD, 2007, p. 42).

Esse conjunto de relações entre os modos de vida e suas formas peculiares da dimensão material do território compõe o conjunto de práticas sociais de ocupação e uso do solo, as quais são permeadas por contradições, problemas e conflitos entre diferentes pessoas.

3. História de Vila Velha

A história de Vila Velha é a mais antiga do Espírito Santo, fundada em 23 de maio de 1535, a então Vila do Espírito Santo, atual cidade de Vila Velha. Em 2017, a população do município foi estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 486.388 habitantes. Atualmente é subdividida em cinco Regiões Administrativas (distritos), sendo eles Centro, Grande Ibes, Grande Aribiri, Grande Cobilândia, Grande Jucu. Está dividida em 92 bairros oficiais, conforme lei nº 4707, de 10 de setembro de 2008. Ocupa uma área de 208,82 quilômetros quadrados, sendo que 54,57 quilômetros quadrados estão em perímetro urbano e os 154,25 quilômetros quadrados restantes constituem a zona rural (PMVV, 2018).

Em Vila Velha existem 45 quilômetros de canais abertos que cortam a cidade, dentre os quais, Canal da Costa, Canal Bigossi, Canal Garanhuns e Rio Congo, os quais ainda apresentam deficiência na drenagem urbana pela sua pouca declividade aliada à existência de resíduos sólidos

dispostos irregularmente. Além de fatores ligados à área geológica de planície, na qual Vila Velha se caracteriza por ser inundável devido a presença de bacias hidrográficas do Rio Jucu, compondo uma rede fluvial importante situada entre o litoral de restinga, dunas e o interior. O rio Jucu é o principal rio que banha o município, nascendo na região serrana, em Domingos Martins, e deságua no Oceano Atlântico, em território vila-velhense (PMVV, 2018). Tal geomorfologia foi objeto de obras de drenagem e infraestrutura ainda nas décadas 1960/70 a fim de viabilizar a ocupação da maior parte de sua extensão territorial.

Para tanto, foram feitos aterros de áreas inundáveis e de mangue bem como as retificações de rios e canais (ALCÂNTARA, 2012). Até hoje, Vila Velha sofre com as chuvas intensas, principalmente, de verão, que, devido ao uso dado ao solo urbano, acabam contribuindo para o processo de construção de riscos e vulnerabilidades territoriais, principalmente, relacionados aos grandes empreendimentos imobiliários que se seguiram aos grandes projetos de desenvolvimento econômico. As inundações ocorridas nas últimas décadas em função das fortes chuvas, principalmente no verão, resultaram em desastres, muitas vezes, drásticos para a população.

3.1 O processo da ocupação urbana

O processo da ocupação do solo canela-verde acontece nesse plano de fundo, no qual a trajetória estabelecida nesse período em favor da inserção em nível nacional e internacional no campo econômico espírito-santense foi privilegiada pela federação.

A implantação de grandes projetos de desenvolvimento tais como a Companhia Siderúrgica de Tubarão, hoje, Arcelor-Mittal; a VALE; a Aracruz Celulose, hoje FIBRIA; o complexo portuário de Vitória; e, mais recentemente, a exploração offshore de reservas petrolíferas pela Petrobras, acabam motivando um mercado imobiliário que se instala na Região Metropolitana da Grande Vitória (RMGV). Privilegiando a dimensão econômica, esse mercado se revela como sendo explorador do solo urbano sem respeitar as características da sua base biogeofísica. Dessa feita, o que se observa é que nos estudos de narrativas e de imagens dos atores sociais atuando no cenário da governança ambiental, o território é desvelado quando apropriado por atores de caráter econômico, como é o caso dos empreendimentos imobiliários.

Os empreendimentos em geral e as diversas atividades executadas pelo homem podem sobrevir de ameaças ou perigos alimentados pelo próprio progresso da segurança, pelo desenvolvimento das ciências e de técnicas cada vez mais sofisticadas (VEYRET, 2007). No

pensamento de Haesbaert e Limonad (2007), o território é uma construção histórica e, portanto, social, a partir das relações de poder como o concreto e o simbólico que envolvem, concomitantemente, sociedade e espaço geográfico e de alguma forma a natureza.

Em Vila Velha, o curso natural dos pequenos córregos e canais que levam as águas até os rios foi modificado por um planejamento urbano deficiente, de crescimento rápido e desorganizado da cidade, ocorrido, a partir da ocupação das margens dos canais, nas encostas e influenciado por processos históricos. A cidade sofre com a falta de escoamento da água em época de chuva, agravado ainda por conta dos detritos que se joga nas ruas e que vai parar nas valas e canais, causando entupimentos. Para Drummond (1991), o significado da história ambiental seria a maneira mais provocativa de considerar o tempo histórico, na compreensão do modo pelo qual o território é apropriado ou dominado pelos atores sociais. Além disso, segundo esse mesmo autor “O tempo no qual se movem as sociedades humanas é uma construção cultural consciente.” (id.,p.178). Em outras palavras, ele se remete a dimensão cultural como elemento desse processo de construção do urbano.

Leff (2014) busca refletir a crise ambiental no conceito da racionalidade da Modernidade, na esfera da cultura do saber como um caráter globalizante. Os estudos dos fatores de ocorrência de inundação são fundamentais para a compreensão da gestão e pode-se evitar consequências mais desastrosas a nível urbano, pois segundo Pedrosa; Nardin; Danelon (2016, p.311) “A susceptibilidade de um território ou sociedade, relativamente ao fenômeno das inundações urbanas é condicionada pela conjugação de um conjunto de fatores permanentes, que geram condições propícias à sua ocorrência num determinado local.”

Esse conjunto de fatores, no sentido dos estudos das imagens, no cenário da governança ambiental pode desvelar o modo pelo qual o território é apropriado por atores na política de caráter econômico. Tais apropriações acabam por modificar as paisagens dos territórios urbanos como é o caso de Vila Velha. Kossoy (2012) entende que a fonte histórica do passado, como as fotografias, documentos, monumentos e objetos produzidos pelo homem têm uma história. E, justamente a paisagem de uma área natural pode ser objeto de estudo, bem como o modelo de área modificada decorrente do crescimento urbano moderno.

3.2 Desastres naturais em Vila Velha – inundação

Dos diversos tipos de desastres tipificados pela Codificação Brasileira de Desastres - COBRADE, os mais recorrentes no Município, segundo dados da Prefeitura de Vila Velha (2018)

são classificados como enxurradas ou inundações. Este último tipo de desastre pode ser definido como sendo “Submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas. O transbordamento ocorre de modo gradual, geralmente ocasionado por chuvas prolongadas em áreas de planície.” (BRASIL, 2018).

Para Pedrosa, Nardin e Danelon (2016) as inundações fluviais têm impacto acrescido sobre as populações que habitam as planícies de inundação dos rios, essas inundações resultam do avanço da urbanização em um resultado da ocupação do território e da sua conseqüente impermeabilização e, ainda, da canalização da drenagem em condutores artificiais.

Aliás, no Plano Municipal de Contingência de Vila Velha, a prefeitura propõe ações a serem efetuadas por meio do acionamento prioritário aos meios orgânicos e do envolvimento dos diversos órgãos públicos, não apenas a gestão da rede de drenagem pluvial, mas de modo que medidas estruturais e não estruturais consigam diminuir o grau de vulnerabilidade a que a população está sujeita, além de reduzir o risco de inundação urbana na cidade (PMVV, 2018).

4. Estratégias de sustentabilidade urbana

A macrodrenagem foi o maior investimento do ator estatal para a região metropolitana, nos municípios de Vila Velha, Cariacica e Viana. O valor da estratégia estimada pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano (Sedurb) em R\$ 350 milhões contemplou regiões com alto índice de riscos ambientais. O projeto faz parte do programa Pró Moradia do Ministério das Cidades, do governo do Estado e da prefeitura de Vila Velha com o serviço de escoamento das águas das chuvas, desobstrução, alagamento da seção de vazão e desobstrução de seis das doze bacias hidrográficas de Vila Velha. No projeto de macrodrenagem foi identificado o ponto mais crítico de alagamento nas bacias Praia da Costa, Rio Jucu, São Torquato e Aribiri I II III (PMVV, 2016).

Desde a extinção do Departamento Nacional de Obras e Saneamento (DNOS), no início dos anos 90, não se via grandes obras nos canais de Vila Velha, foi pelo planejamento estratégico do Governo do Estado que a Sedurb (2015) resolveu projetar ações para o escoamento das águas pluviais.

Em contrapartida as obras em andamento, a prefeitura buscou investir em duas Estações de Bombeamento de Águas Pluviais (EBAPs), tais como Canal da Costa e Sítio Batalha, com investimento de aproximadamente R\$ 15,5 milhões de recursos próprios, beneficiando moradores de Itapuã, Itaparica, Cocal, Boa Vista I, Boa Vista II, Nova Itaparica, Divino Espírito Santo, Cristóvão Colombo, Soteco, parte da Praia da Costa e parte do Centro de Vila Velha.

Notadamente o plano de ação da PMVV, está relacionado às ações da macrodrenagem tendo em vista o histórico de inundações e desastres nas últimas décadas, como a grande enchente em 1960.



Figura 1 - Enchente no Centro de Vila Velha, 1960. **Fonte:** Acervo IHGVV, 2018.

A enchente de 1960 foi uma das maiores ocorridas em Vila Velha. A ponte de concreto que existia na Avenida Champagnat, no Centro, sobre o Rio da Costa, não resistiu por mais dois dias; destruída foi levada pela correnteza. Essa enchente transformou centenas de moradores em “flagelados” (como ficaram conhecidos na região) (ALCÂNTARA, 2012).

Vila Velha, entre 1991 a 2012, aparece como um dos municípios do Espírito Santo mais afetados em termos de danos humanos e o mais severamente atingido, ocupando os dois primeiros lugares em termos de números de afetados. O desastre de 2011 afetou 66% de toda população municipal, enquanto o de 2009 afetou 57%, o que demonstra a intensidade dos desastres (UFSC, 2013).

Depois de lançado o Plano Diretor de Drenagem Urbana Sustentável (PDDUS) em 2011, foi elaborado um conjunto de diretrizes para a gestão do sistema de drenagem e impacto ambiental com relação ao escoamento das águas pluviais. A elaboração do PDDUS, de acordo com a PMVV (2011) manteve a coerência com as outras normas urbanísticas do município, além de instrumentos da Política Urbana e da Política Nacional de Recursos Hídricos, instrumento de apoio à gestão pública e definição de políticas de ordenamento territorial e ambiental.

Em 2013, o governo do estado lança o Plano de Manejo de Águas Pluviais. Essa ação foi elaborada pelo instituto COPPE, na região urbana de Vila Velha e Cariacica, nas bacias hidrográficas do Rio Aribiri, Rio Marinho, Praia da Costa e Guaranhuns.

No ano de 2014, a Hagaplan, empresa de consultoria e projetos de São Paulo fez um estudo técnico de drenagem em Vila Velha, com objetivo de elaborar e recomendar o conjunto de ações necessárias para solucionar os problemas de macrodrenagem e microdrenagem urbana, tendo como orientador o PDDUS.

Diante das inundações, o governo do Estado do Espírito Santo, em 2015, criou o projeto para Vila Velha e Cariacica, compreendendo as bacias hidrográficas do Canal da Costa, Guaranhuns, Marinho, Aribiri, Campo Grande e Jardim de Alah. A análise destas bacias foi realizada de forma conjunta devido à baixa declividade, o relevo e as interligações existentes entre as bacias, possibilitando o planejamento integrado da macrodrenagem para esses dois municípios (QUANTA CONSULTORIA, 2015).

Nesse período, a Praia da Costa teve o maior projeto de drenagem executado. Enquanto as Bacias Rio Marinho, Paul, São Torquato, Guaranhuns sem projetos, e a Bacia do Congo, em execução. O projeto de drenagem começou com o planejamento estratégico do Governo do Estado, e a Sedurb resolveu projetar ações para o escoamento das águas pluviais.

No entanto, a prefeitura resolveu em 2017 investir com recursos próprios em Estações de Bombeamento de Águas Pluviais (EBAPs) no Canal da Costa e Sítio Batalha com investimento de aproximadamente R\$ 15,5 milhões beneficiando moradores de Itapuã, Itaparica, Cocal, Boa Vista I, Boa Vista II, Nova Itaparica, Divino Espírito Santo, Cristóvão Colombo, Soteco, parte da Praia da Costa e parte do Centro de Vila Velha. Enquanto as outras EBAPs em bairros menos favorecidos, o valor do contrato estava a licitar.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID	CAPACIDADE	LOCALIZAÇÃO	STATUS	VALOR CONTRATO	% EXECUÇÃO
1.0 ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS							
1.1	EBAP Elmo Dall'Orto	m ³ /s	6,0 m ³ /seg	Bairro Guaranhuns	Em Operação / Recursos PMVV	R\$ 3.323.093,85	Em Operação
1.2	EPAB Canal da Costa	m ³ /s	15,0 m ³ /seg	Sob a alça da 3a. Ponte - Canal da Costa	Obras em andamento com previsão de entrega Dezembro/2016 - Recursos PMVV - Fundo Cidades	R\$ 15.177.634,11 (EBAP Canal da Costa : R\$ 12.491.924,64 e EBAP Sítio Batalha : R\$ 2.685.709,50)	90%
1.3	EPAB Sítio Batalha	m ³ /s	2,86 m ³ /seg	v. Carioca - Sítio Batalha			
1.4	EBAP Morro do Convento	m ³ /s	4,5m ³ /seg	Final da Rua São Paulo - Canal da Costa	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	R\$ 3.533.183,59	A Licitar
1.5	EBAP's Bacia do Rio Marinho (03 Unid's)	m ³ /s	Capacidade após conclusão dos estudos de projetos básicos	Cobilândia, Rio Marinho, Jardim Marilândia	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	A Licitar	
			Capacidade após conclusão dos estudos de projetos básicos	Próx. Atacadão: Bairros Novo México, Vale Encantado, Alvorada	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	A Licitar	
			Capacidade após conclusão dos estudos de projetos básicos	Santa Rita, Ilha das Flores, Vila Garrido, Ilha da Conceição	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	A Licitar	
1.6	EBAP Bacia do Bigossi	m ³ /s	Capacidade após conclusão dos estudos de projetos básicos	Av Europa- Divino Espirito Santo	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	A Licitar	
1.7	EBAP's Bacia de Guaranhuns	m ³ /s	01 Unid = 4,0 m ³ /seg 01 Unid = 6,0 m ³ /seg	(Pontal das Garças / Guaranhuns)	Em Estudos e deverá ser executada em parceria com Governo do Estado/SEDURB	A Licitar	
1.9	EBAP's Empreendimento Green Village	m ³ /s	6,0m ³ /seg	Canal do Dique de Guaranhuns	Investimento privado, devido Condicionante Ambiental	A Licitar	

Figura 2 - Estação de Bombeamento de Águas Pluviais (EBAPs). **Fonte:** PMVV, 2017.

As primeiras unidades construídas foram as estações D'Orto, Canal da Costa e Sítio Batalha, as quais tiveram concentração de recursos da própria PMVV, além do fundo do Ministério das Cidades que ajudou na execução de 90% nas duas últimas estações. Enquanto nos bairros mais vulnerabilizados, os projetos em andamento dependiam de licitação.



Figura 3 - EBAP Sítio Batalha – **Fonte:** A Gazeta, 2018.

No entanto, a estação Sítio Batalha, não funcionou no período mais chuvoso do mês de abril de 2018, mesmo com a promessa da prefeitura de acabar com as tradicionais enchentes na cidade. Vila Velha recebeu um volume de 130 milímetros cúbicos de águas pluviais. Com o transbordamento do Canal Bigossi, o painel elétrico da estação do Sítio Batalha parou de funcionar (A GAZETA, 2018).



Figura 4 - EBAP Sítio Batalha – **Fonte:** A Gazeta, 2018.

Em abril de 2018, a população ficou prejudicada com ruas alagadas, bueiros entupidos que impediam a água chegar até a estação, além do fluxo intenso de lixo e de água poluída nas casas.

Nos bairros que ligam o Canal da Costa, a prefeitura programou a educação ambiental, propondo a utilização adequada do lixo pela população. Enquanto isso, na Bacia do Rio Aribiri com suas sub-bacias Ibes, Vila Batista, Alvorada e Ponta da Fruta, Ataíde, Santa Rita, Vila Garrido, Grande Cobilândia não foi projetada a placa de educação ambiental.



Figura 5 - Drenagem da Bacia da Costa – **Fonte:** autoria própria, 2018

Nesse viés, a população das áreas mais pobres, continuou a sofrer com os entupimentos dias de chuva, prejuízo constante na região da Grande Cobilândia. Até a maternidade municipal de pronto atendimento do bairro sofreu com a última enchente.



Figura 6 - Maternidade municipal de pronto atendimento de Cobilândia – **Fonte:** PMVV, 2018.

Em virtude desse desastre, no dia 14 de novembro 2018, a comunidade da Grande Cobilândia com autoridades do município organizou uma reunião tratar do assunto e outros efeitos das fortes chuvas (MEDEIROS, 2018).



Figura 7 - Inundação em Cobilândia – **Fonte:** TV Vitória, 2018.

Pensando nas ações dos atores estatais nos processos decisórios em ambiente urbano, principalmente nas incertezas de obras executadas, o risco de desastres se concentra em territórios mais vulneráveis, quando a saúde, o transporte, o comércio, a convivência e o desenvolvimento dos moradores de bairros mais pobres são afetados.

O mesmo acontece com a bacia do Rio Aribiri que depende de recursos financeiros para concluir as obras iniciadas. Em busca de mais investimentos, a prefeitura divulgou no sítio

eletrônico, em 31 de julho de 2018, a visita do prefeito à Brasília para negociar com o Ministério das Cidades a liberação de recursos para o Programa Pró-Moradia e terminar as obras referentes ao projeto de urbanização de áreas em Vila Velha.

Para finalizar as obras, a prefeitura propôs a repactuação do contrato com um acréscimo de valor da ordem de R\$10 milhões de reais. O intuito do prefeito era trazer para o município investimentos da ordem de R\$ 24 milhões de reais. “As obras vão interligar a drenagem existente nos bairros, permitindo recuperar o que já foi feito. Se não completar essas obras, o sistema perde sua funcionalidade, fica assoreado e corre risco de inutilização pela falta de uso e manutenção”, destacou o Secretário municipal de planejamento (PMVV, 2018).

Em virtude da complexidade da gestão pública no planejamento da macrodrenagem, notadamente, a ação nos bairros das bacias hidrográficas, principalmente nos lugares menos favorecidos ocorreu de forma superficial e desordenada.

Portanto, considerando o papel dos atores nos processos decisórios em ambiente urbano, é importante promover uma cidade sustentável, principalmente nos eventos que acarretam impactos como as inundações, pois os desastres ambientais colocam em risco a saúde, o transporte, o comércio, a convivência e o desenvolvimento dos munícipes e dos moradores desses bairros.

Nesse sentido, a sustentabilidade urbana faz sentido quando o ator estatal permite o cidadão acompanhar a origem o dinheiro público e dialogar por meio de associações de moradores de bairros as ações de planejamento da prefeitura, para culminar na melhoria da qualidade de vida da população.

5. Considerações finais

Contudo, a macrodrenagem não foi suficiente para o escoamento superficial da água, bem como a construção de rede de drenagem pelo ator estatal, pois a população vulnerabilizada continuou prejudicada. A compreensão da problemática ambiental urbana é necessária para analisar os fatos, pois segundo Pedrosa, Nardin e Danelon (2016) é importante entender as características geográficas na perspectiva da morfologia, declive, litologia, tipo de cobertura vegetal, usos da terra, taxa de impermeabilização, processos e condicionantes da drenagem natural. Avaliar as características das redes hidrográficas e as modificações topográficas de origem antrópica, bem como as características da rede de drenagem de águas pluviais (manutenção da rede – limpeza e conservação, dimensionamento dos bueiros e condutores,

existência de afunilamento na rede).

A política pública é uma forma indiscutível para a inter-relação e interconexões de pessoas no processo mútuo de enfrentamento dos desastres naturais, e por meio dos representantes sociais, dos sujeitos, da memória local, dos recordadores é possível mudar o paradigma de que o ator estatal está cumprindo o papel social, cujos investimentos de alto custo tomam como verdade o quadro das relações natureza/sociedade fundamentada em uma abordagem ambiental. Portanto, as diversas formas predatórias da relação do homem com a natureza contribuem para repensar a cultura local e a ocupação territorial no mundo globalizado.

6. Referências

ALCANTARA, Edward. **Ensaio sobre os alagamentos do município de Vila Velha**. 2012. Disponível em: <<http://www.morrodomoreno.com.br/materias/ensaio-sobre-os-alagamentos-do-municipio-de-vila-velha-.html>>

DEVOS, R. V. A crise ambiental sob a perspectiva da memória e dos itinerários no mundo urbano contemporâneo. **Revista Ambiente & Sociedade**, Campinas, v.12, n.2, p. 293-306, jul./dez. 2009.

DRUMMOND, J. A. **A história ambiental**: temas, fontes e linhas de pesquisas. Estudos históricos, Rio de Janeiro, v.4, n.8, p.177-197, 1991.

HAESBAERT, Rogério; LIMONAD, Ester. O território em tempos de Globalização. **etc..., espaço, tempo e crítica**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 39-52, ago. 2007.

LEFF, H. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. 2. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2014.

MEDEIROS, G. **Cobilândia**: reunião sobre alagamentos nesta quarta (14). 2018. Disponível em:<http://www.vilavelha.es.gov.br/noticias/2018/11/cobilandia-reuniao-sobre-alagamentos-nesta-quarta-14-24879>

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Conheça o PDM**. 2018. Disponível em: <http://pdm.vilavelha.es.gov.br/conheca-o-pdm/>

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Histórico de drenagem**: Plano Municipal de Saneamento Básico de Vila Velha. Vila Velha: SEMIPRO, 2017. (slides).

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Plano Municipal de Contingência**. Vila Velha: PMVV, 2018. Disponível em: <http://www.vilavelha.es.gov.br/midia/paginas/2%20PLANO%20DE%20CONTINGENCIA.pdf>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE VILA VELHA. **Vila Velha apresenta Plano Diretor de**

Drenagem Urbana. 2011. Disponível em: <http://vilavelha.es.gov.br/noticias/2011/12/vila-velha-apresenta-plano-diretor-de-drenagem-urbana-1554>

QUANTA CONSULTORIA. **Macro drenagem de Vila Velha e Cariacica áreas naturalmente inundáveis.** Vitória: Governo do Estado: Secretaria de Saneamento, Habitação e Desenvolvimento do Urbano, 2015.

PEDROSA, Antônia de Sousa; NARDIN, Carlos; DANELON, Jean Roger B. Os riscos de inundação urbana: uma proposta de gestão das águas pluviais nos aglomerados urbanos. In: LOURENÇO, Luciano (org.). **Geografia, cultura e riscos.** Coimbra, Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2016.

ROSA, T. da S. et al. A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais. **Revista Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.17, n. 3, p. 211-230, jul./set. 2015.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. **Educação ambiental.** Porto Alegre: Artmed, 2005.

SIQUEIRA, Maria da Penha S. A questão regional e a dinâmica econômica do Espírito Santo – 1950/1990. **Revista de História e Estudos Culturais**, Uberlândia vol. 6, ano VI, n° 4, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Inundação. In:_____. **Atlas Brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012.** 2. ed. Florianópolis: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2013. 124 p. Volume Espírito Santo.

Data de envio: 18/09/2018

Data de aprovação: 19/02/2018

Como citar:

SOARES, Fabiola Ferreira; COELHO, Sonia Maria Meneghetti; ROSA, Teresa da Silva. Sustentabilidade urbana em Vila Velha, (ES): ações do ator estatal para redução de riscos socioambientais. **Revista Científica Foz**, v. 1, n. 3, p. 40-55, mar. 2019.