

**DESAFIOS E PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS:
INUNDAÇÃO AS MARGENS DO RIO BARÃO DO MELGAÇO EM PIMENTA
BUENO, RONDÔNIA, BRASIL**

**DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS CONTEMPORÂNEAS: INUNDACIÓN LOS
MARGENES DEL RÍO BARÓN DEL MELGAZO EN PIMENTA BUENO,
RONDONIA, BRASIL**

Claudia Cleomar Ximenes – UNIR
E-mail: profa.ximenescerqueira@gmail.com

Danúbia Zanotelli Soares - UNIR
E-mail: danubia_zanotelli@hotmail.com

Marília Locatelli – UNIR/EMBRAPA
E-mail: marilia.locatelli@embrapa.br

ÁREA TEMÁTICA: Pan-Amazônia e América Latina: desafios e perspectivas

RESUMO

O século XXI apresenta desafios ambientais com a ocupação predatória das margens dos rios na zona urbana das cidades brasileiras. Na região Amazônica os desafios e perspectivas são imensos. No município de Pimenta Bueno o rio Barão do Melgaço encontra-se grande extensão desmatada, com trechos degradados e ocupados por casebres. O Rio Barão do Melgaço serve de sustento de muitas famílias que moram as suas margens, pois o peixe faz parte da dieta alimentar diária, alguns chegam a ter em suas refeições apenas o que retira do rio. Com a ocupação do solo marginal ao rio. Com o crescimento populacional as matas ciliares foram tombadas e em seu lugar surgiram frágeis edificações colocando a natureza e o ser humano em risco. Problemas como alagação foi intensificada, temporada após temporada de chuva. Sob o objetivo de identificar o quanto os passivos ambientais atingem a população residente as margens do Rio Barão do Melgaço na sua extensão urbana no município de Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil, pelas ações antrópicas, considerando as inundações ocorridas entre 2010 e 2015. O estudo de caso apoiou-se no método dedutivo-hipotético, com base nos estudos quantitativos e qualitativos de pesquisas de campo, documentais, literárias e entrevistas com moradores das áreas que alagam. Com a perda das matas ciliares a precipitação das chuvas aumentou de tal forma que as enchentes tornaram-se constantes e, a proliferação de doenças com a alagação, principalmente, por conta dos despejos de esgoto doméstico no período de chuva intensa necessita de políticas públicas adequadas a situações como estas.

PALAVRAS-CHAVES: Desafios Ambientais. Chuva. Passivos Ambientais.

RESUMEN

El siglo XXI presenta desafíos ambientales con la ocupación predatoria de los márgenes de los ríos en la zona urbana de las ciudades brasileñas. En la región amazónica los

desafios y perspectivas son inmensos. En el municipio de Pimenta Bueno el río Barão do Melgaço se encuentra gran extensión deforestada, con trechos degradados y ocupados por casebres. El Río Barón do Melgaço sirve de sustento de muchas familias que viven sus márgenes, pues el pescado forma parte de la dieta alimenticia diaria, algunos llegan a tener en sus comidas sólo lo que retira del río. Con la ocupación del suelo marginal al río, con el crecimiento poblacional las matas ciliares fueron tumbadas y en su lugar surgieron frágiles edificaciones poniendo la naturaleza y el ser humano en riesgo. Los problemas como la inundación se intensificó, temporada tras temporada de lluvia. Con el objetivo de identificar cuánto los pasivos ambientales alcanzan a la población residente a las márgenes del Río Barón do Melgaço en su extensión urbana en el municipio de Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil, por las acciones antrópicas, considerando las inundaciones ocurridas entre 2010 y 2015. de caso se apoyó en el método deductivo-hipotético, con base en los estudios cuantitativos y cualitativos de investigaciones de campo, documentales, literarias y entrevistas con moradores de las áreas que inundan. Con la pérdida de las matas ciliares la precipitación de las lluvias aumentó de tal forma que las inundaciones se volvieron constantes y la proliferación de enfermedades con la inundación, principalmente, por cuenta de los desalojos domésticos en el período de lluvia intensa, necesita políticas públicas adecuadas a situaciones como éstas.

PALABRAS CLAVES: Desafios Ambientales. Lluvia. Pasivos Ambientales.

INTRODUÇÃO

Com o uso e ocupação predatória do solo ocorrem grandes mudanças climáticas em todo globo terrestre como, a exemplo, o constante desmatamento por meio de derrubadas e queimadas, ocasionando modificações na natureza. Como exemplo, as variações de grandes enchentes em um ano á secas severas em outros. Estas variações provocam instabilidade social, econômica e ambiental. Levanta uma série de problemas socioambientais e econômicos, assim como, leva aos gestores públicos preocupações, pois, além do social, há também o elevado volume de atendimentos, como observado na rede municipal de saúde e de assistência social.

O município de Pimenta Bueno, cortado por dois grandes rios, o rio Barão do Melgaço e o rio Pimenta Bueno, possui em suas áreas de preservações permanentes (APPs), no perímetro urbanos, moradores que ali residem há décadas. Como solução para os problemas ocasionados pelas constantes enchentes, em anos anteriores a 2015 o município com parceria com o Governo Federal fomentou a construção de casas populares para as famílias que sofrem de forma direta com os constantes alagamentos, considerados como moradores de áreas de riscos.

A paisagem mundial, diante de acontecimentos e desastres que causam desequilíbrio do meio ambiente, representa O uso desordenado e sem planejamento do meio ambiente e seus elementos naturais pelo ser humano. Destaca-se que os recursos hídricos que se pontua neste estudo é a água utilizável, ou seja, aquela que de alguma forma é útil para o ambiente e os seres que o habitam, conhecida como “água doce”. O fomento do adequado uso dos recursos naturais, parte do princípio de que as pessoas precisam usar a água com ponderação, pois além de ter valor econômico, é esgotável.

Neste contexto, o objetivo de identificar o quanto os passivos ambientais

atingem a população residente as margens do Rio Barão do Melgaço na sua extensão urbana no município de Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil, pelas ações antrópicas, considerando as inundações ocorridas entre 2010 e 2015.

MÉTODOS E TÉCNICAS – CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO

O município de Pimenta Bueno, pertence ao estado Rondônia, localizado na região norte, conhecida como Região Amazônica. Os municípios circunvizinhos são: Espigão D'Oeste; Primavera de Rondônia e Cacoal. Situado a 185 metros de altitude, Pimenta Bueno tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 11° 40' 29" Sul, Longitude: 61° 11' 28" Oeste.

Tabela 1 – Dados da Cidade de Pimenta Bueno, 2018

População estimada 2017	38.051
População 2010	33.822
Área da unidade territorial 2016 (km ²)	6.240,940
Densidade demográfica 2010 (hab/km ²)	5,42
Código do Município	1100189
Gentílico	pimenta-buenense
Prefeita eleita para a gestão 2017-2020	Juliana Araujo Vicente Roque

Fonte: IBGE (07/03/2018).

O crescimento demográfico do município e a falta de planejamento são as principais causas dos problemas ambientais. O apoderamento das margens dos rios ocorrem desde que a humanidade deixou de ser nômades e buscavam por se acomodarem em lugares que havia água. Importante destacar que segundo Souza Junior et al. (2018),

Pimenta Bueno, não obstante, teve o seu crescimento acelerado a partir da década de 1980, período este que várias ações do Governo Federal, incentivaram a migração dirigida. A cidade, então começa a tomar forma de cidade subdesenvolvida, a qual se destaca com o pólo cerâmico, noveleiro, psigranjas, água mineral envasada, fábrica de bicicleta e outras indústrias em ramos diversos. (SOUZA JUNIOR et al. 2018, p. 63).

Utilizando-se de fontes taxonômicas localizada em literaturas técnicas e científicas, esta investigação tem como norteador o método hipotético-dedutivo, pelas hipóteses levantadas e consentindo num estudo aberto e coeso dos passivos ambientais. Segundo Sposito (2004, p. 31) “[...] esse método foi consagrado pela filosofia e pela ciência ocidental e cristalizou-se na prática cotidiana de uma infinidade de pessoas que se dedicam à produção e à análise do conhecimento científico”.

O discurso provê da experiência dos pesquisadores, bem como o conhecimento da área abordada: margens do rio Barão do Melgaço no perímetro urbano do município de Pimenta Bueno, com foco na região em que há construções de moradias, bem como é utilizado para associações, estas últimas por fazerem parte da cidade no contexto urbano. Portanto, a análise da pesquisa apresenta a necessidade de busca por explicações ao fenômeno das enchentes.

A técnica utilizada foi de observação *in loco*, registro fotográfico e entrevistas com 15 pessoas que vivenciam as inundações decorrentes do grande volume de chuvas,

pois, buscou-se por pesquisar desde 2010 o movimento das águas às margens dos rios Pimenta Bueno e o do Barão do Melgaço, chamando a nossa atenção no segundo por conter um maior número de pessoas em sua extensão, bem como pela BR 364 cortá-lo, sendo possível à locomoção por meio de uma ponte de concreto que aponta uma extensão de aproximadamente 150 metros de largura.

Os dados *in loco* foram coletados durante janeiro e março do ano de 2015, período em que houve uma grande perda ambiental, econômica e social em grande número de municípios do estado de Rondônia, tanto quanto, houve enchente em quase todos os estados brasileiros, com grandes repercussões devido ao nível que atingiu. Foram utilizadas amostras acidentais e os critérios de exclusão foi o de pessoas que não moravam no local atingido e que os mesmos tivessem acima dos 18 anos de idade.

PASSIVOS AMBIENTAIS

O passivo ambiental é uma obrigação da empresa para a reparação desses prejuízos e danos ambientais que ela causou no decorrer de suas atividades, uma vez que ela é responsável por todos os danos que atingem a sociedade e o meio ambiente afetado. Já os ativos ambientais todos os investimentos feitos com o intuito de controlar os impactos ambientais, sejam eles com máquinas, instalações, equipamentos, insumos, estoques de acessórios, etc. Tudo que tenha como objetivo de amenizar e controlar problemas ambientais causados ao meio ambiente é classificado como ativo ambiental.

Segundo Cerqueira et al. (2016),

Os passivos ambientais são inúmeros: é a derrubada e as queimadas urbanas e rurais que deixaram macas profundas; o lixo urbano que chega aos rios e lagos, poluentes que são lançados no ar diariamente. São tantas as causas que levam a um cambio ambiental global e local, que se torna inevitável às catástrofes que diariamente surge na Terra. (CERQUEIRA et al. 2016, p. 488).

Um dos apontamentos da degradação ambiental esta no desenvolvimento econômico. É possível! Pois, reportando-nos a história da humanidade, identificamos períodos em que as pessoas se preocupavam muito mais com o lucro, com o que a natureza poderia lhe oferecer do que com a sua preservação. Em outrora, tudo era retirado do meio ambiente sem preocupação com a sua reposição, ou mesmo com a conservação de suas bases, como por exemplo, os mananciais que até nos dias atuais continuam a ser destruídos.

Destaca-se que o “Passivo ambiental é toda obrigação contraída voluntária ou involuntariamente destinada a aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente, originando, como contrapartida, um ativo ou custo ambiental” (COSTA, 2012, p. 67). Por conseguinte, estudos provenientes do uso do meio ambiente nos mostram que os riscos e incertezas podem levar o gestor a decisões que minimizem ou maximizem as ações antrópicas negativas na natureza.

Moraes (2009) desenvolveu um estudo voltado à economia ambiental de forma a oferecer um apanhado de instrumentos econômicos para a gestão ambiental e desenvolvimento sustentável. Em seus estudos, o autor, mostra que a falha na preservação, manutenção e recuperação do meio ambiente é tanto de órgãos públicos quanto privados, tanto de instituições como de empresas. Os primeiros pelas políticas

públicas serem ineficientes, principalmente no momento de fiscalização e, a segunda por não fazer por onde suas ferramentas de trabalho sejam ecologicamente corretas.

Os custos externos de produção não são arcados pelas empresas, como os resíduos dispostos à natureza. Para inibir os excessos o Brasil foi instituído diversas leis que coíbem o uso discriminado do meio ambiente. Segundo Cerqueira e Silva (2011, p. 236) há “[...] clamores em prol do uso responsável da natureza, ou seja, do manejo sustentável do que a natureza dispõe ao homem, gratuitamente”.

Não dá para ignorar que o meio ambiente esta cada vez mais necessitado de cuidados e as empresas são chamadas à responsabilidade socioambiental. Neste contexto a Ciência Contábil, como expõe Costa (2012), por meio da Contabilidade do Meio Ambiente tem contribuído com o novo cenário econômico, social e político em todo o Planeta, mensurando e evidenciando os ativos e passivos ambientais.

O desmatamento excessivo seja ele por meio de derrubadas e/ou queimadas tem levantado inúmeros problemas extremos, como as enchentes e a escassez da água doce, seja ela potável ou não. É pertinente citar Cavalcante e Góes (2014) como contribuição a lógica de ideias aqui apresentadas:

[...] demorou certo tempo para a humanidade perceber que as ações efetivas em determinado território acabavam por agravar a situação ambiental de outro, acarretando em ônus socioambiental e econômico em detrimento ao bônus de prosperidade conquistados pelos territórios autores das ações predatórias que, normalmente, exerciam o papel hegemônico de controle industrial. (CAVALCANTE e GÓES, 2014, p. 107).

A percepção de que a continuidade da humanidade depende de harmonia entre o Ser Humano e Natureza já é difundida no contexto político e empresarial desde os idos do século XX. No entanto, chegamos ao século XXI com problemas de escassez da água que há poucos anos se via com intensidade no nordeste brasileiro. Em janeiro e fevereiro de 2015, a região central do Brasil, mostrou que a falta de água está atingindo todo o país. A cidade de São Paulo tem sentido o quanto às mudanças climáticas é implacável: ora escassez de água, ora inundações destrói tudo o que esta a sua frente, deixando milhares de pessoas desabrigadas e expostas a situações de risco extremo.

Cerqueira et al. (2014, p. 47) ponderam que,

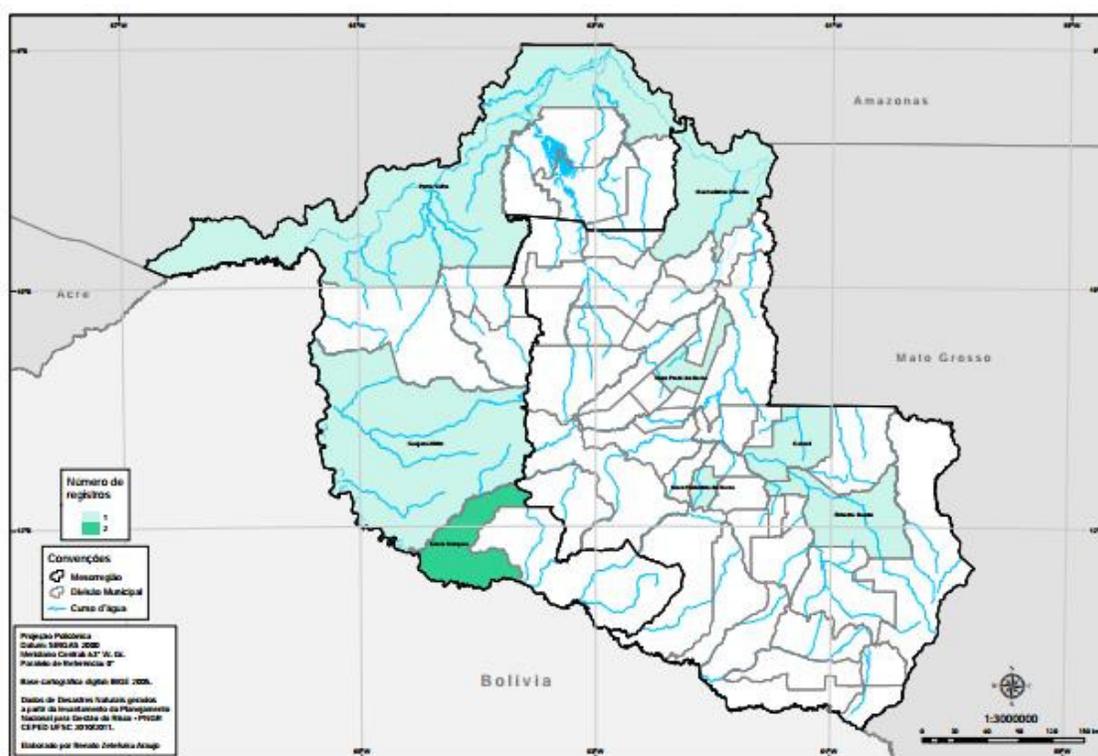
[...] O aumento do desmatamento principalmente nas matas ciliares e a ocupação desordenada das cidades compreendem parte dos problemas relacionados à escassez de água, tornando-se necessário a elaboração de projetos que contemplem a conservação e recuperação de ambientes degradados a fim de conservar os recursos hídricos e manter sua qualidade dentro dos limites permitidos pela lei. (CERQUEIRA, et al., 2014, p. 47).

As mudanças climáticas ocorridas nos últimos tempos, são exemplos de que a natureza esta respondendo de forma negativa o mal uso de seus recursos, colocando a humanidade cada vez mais próxima de uma grande catástrofe. A ciência esta evoluída, no entanto, os problemas ambientais se mostram cada vez maiores, mais densas. Não há como se ficar a espera do próximo evento natural.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O estado de Rondônia possui uma área de 238.512,80 km², possui 52 municípios e é situado entre as coordenadas 07° 58' e 13° 43', de latitude Sul, e 66° 48', de longitude a Oeste de Greenwich. Possui clima Equatorial quente e úmido e, somente uma pequena faixa ao sul do estado possui o clima tropical. Eventos climáticos extremos foram identificados por Zuffo et al (2011), entre outros municípios, Pimenta Bueno, no período de 2007 a 2010. Estudo realizado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), relativo aos Desastres naturais, em 2011, aponta o município de Pimenta Bueno (fig. 1), com um registro de inundação considerado como catástrofe no ano de 2010 (fig. 2).

Figura 1 – Desastres naturais causados por inundação gradual em Rondônia no período de 1991 a 2010.



Fonte: UFSC (2013, p. 25)

No ano de 2010, houve o primeiro desastre estudado, o que não pode ser descartado de anos anteriores, devido a se ter testemunhas pois, Zuffo et al. (2010, p. 73) salienta que a “[...] insuficiência de dados oficiais dificulta o trabalho de divulgação preventiva na busca de minimizar os danos à população”. Somamos aos autores quanto à importância de dados para análise ambiental e a propagação da ideia de preservação da natureza.

Figura 2 – Infográfico da síntese das ocorrências de inundações no Estado de Rondônia



Fonte: UFSC (2013, p. 46)

Ponderar sobre os eventos que ocasionaram inundações ao longo do tempo não é a intencionalidade desta pesquisa, no entanto, é necessário destacar que tal estudo, por parte de profissionais competentes na área, é relevante e de suma importância para compreender alguns fatores que levam há novos eventos. Podendo, em algumas ocasiões planejar ações governamentais e de ações sociais e ambientais que visam prevenir fenômenos naturais que coloquem a vida humana em risco. Segundo Cerqueira et al. (2016)

Há concentração está entre 2006 e 2010 (fig. 2) sendo que de 1992 a 2005 não houve registros oficiais. No entanto, registros extras oficiais apontam um grande volume de água nos anos intermediários, causados principalmente pelo desmatamento das áreas localizadas nas Áreas de Proteção Permanente (APPs). Entre tantas possibilidades de inimizarem os problemas de escassez, bem como de excesso de água. (CERQUEIRA et al., 2016, p. 483).

Em casos como estes o reflorestamento é uma das soluções para que seja recuperada e preservada as matas ciliares. Cerqueira e Silva (2010) explicam que o diferencial está justamente no custo benefício deste tipo de empreendimento, o alto custo de implantação de projetos ambientais são menores do que os benefícios dos mesmos. As pesquisas realizadas pelo Centro Universitários de Estudos sobre desastres da UFSC (2013) destaca que,

[...] O acompanhamento da evolução diária das condições meteorológicas, assim como o monitoramento do nível dos rios permitem antecipar a possibilidade das ocorrências de inundações e, conseqüentemente, a minimização dos danos, tanto humanos, quanto materiais. No entanto, essa previsibilidade não faz parte de um processo de gestão do risco que, como consequência, não reduz a vulnerabilidade das comunidades ribeirinhas, bem como do perímetro urbano, aos desastres ocasionados por enchentes e inundações. (UFSC, 2013, p. 45).

A constante monitoração do nível dos rios possibilita a previsão de aumento do nível da água do rio, contribuindo para a tomada de decisões como a retirada antecipada das famílias que ocupam áreas com incidências de alagações. No caso de Pimenta Bueno, Cerqueira et al. (2015), apontam para a necessidade de implantação de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), as margens dos rios. Pois, desta forma é que se conseguirá resolver a maior parte dos problemas. Contudo, importante destacar que há, em andamento, um projeto de reflorestamento da área de risco, onde deverá ocorrer a demolição de casas desabitadas a recuperação da área.

Entre outros problemas as inundações levam para a população os dejetos lançados à deriva pelos mesmos, como lixo deixados nos quintais, fezes de fossas,

entre outros causam danos à saúde. Doenças como, por exemplo: leptospirose, hepatite A, hepatite E, doenças diarréicas, febre tifóide e cólera, também podem ocorrer quando há contato direto das pessoas com a água e a lama das enchentes no caso leptospirose. Uma série de problemas pode ocorrer com as pessoas que se encontra em áreas de risco, chegando ao óbito.

Na figura 3, pode se observar o amontoado de lixo em volta de uma das residências que está de baixo d'água. Percebe-se que há lixos de diversos tipos, boiando na água suja, ou seja, pode-se afirmar que tudo aquilo que o ser humano joga de forma indiscriminada na natureza, acaba por retornar aos mesmos, porém, de uma maneira desastrosa.

Figura 3 – Água e lixo na alagação em 2015, Rio Barão do Melgaço



Fotografia: Ronilson Neves Cerqueira

Visível a importância em se desenvolver políticas públicas mais arrojadas, com estudos de viabilidade social e econômica pelo município, uma vez que o Governo Federal tem feito sua parte quanto ao desenvolvimento destas políticas voltadas ao meio ambiente — mesmo com suas deficiências estruturais e, principalmente, de fiscalização. Segundo Cerqueira et al (2015) em 2007 o Governo Federal apresentou junto Ministério do Meio Ambiente (MMA) a operação Arco de Fogo com o objetivo de coibir o desmatamento na Amazônia Legal e o município de Pimenta Bueno foi apontado como um dos quatro municípios do estado de Rondônia como prioritário no combate ao desmatamento por meio de derrubadas e queimadas.

Neste sentido a questão que surge é: O que está sendo feito para se mudar a situação em que encontra o meio ambiente? Em que ponto as políticas públicas ambientais desenvolvidas pelo município de Pimenta Bueno estão? Nesta reflexão, se busca por informações que contribuíssem na busca de respostas e o que se encontra foi com ações realizadas junto a órgãos do Governo Estadual e Federal, com iniciativas dos

dois entes federativos, os quais estão fazendo a parte que lhes cabe, os municípios faz a parte relacionada à sua contribuição a estas ações.

Casas populares, construídas com recursos compartilhados e distribuídas a estas famílias é, em parte, solução. Sim, solução no sentido de retirar estas pessoas dos espaços com risco de alagação, no entanto, a parte relativa ao meio ambiente continua sem que haja propostas que coíba o avanço da água, esta que já alcança de forma gradativa ano pós ano de enchente, chegando, há mais de 500 metros¹ de distância das margens do Rio Barão do Melgaço. Isso sem deixar de destacar que o Rio Pimenta Bueno também transborda neste período de cheia e, o município é rodeado por ambos os rios.

Figura 4 – Residência de baixo d'água, 2015



Fotografia: Ronilson Neves Cerqueira

Durante a pesquisa, se pode observar que famílias passavam pela mesma situação há mais de uma década, como intensidade cada vez maior, as figuras 3, 4, 5 e 6 retratam a situação em que ficou as residências na enchente ocorrida no início do ano de 2015 em Pimenta Bueno, Rondônia. Quanto à figura 4, percebe-se que animais utilizam os telhados das residências para sobreviverem no período de alagação, além dos outros que não conseguem arranjar abrigo de imediato.

¹ Dados da pesquisa de campo realizados em 2015.

Figura 5 – Residência totalmente coberta pela água, 2015



Fotografia: Ronilson Neves Cerqueira, 2015

No ano de 2007 foi apresentado um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para o município de Pimenta Bueno, contudo, o referido PRAD, não apresenta estudo de viabilidade econômica, tão necessário para qualquer tipo de projeto. O que ponderamos ser de suma importância na avaliação técnica é a visualização financeira do empreendimento. A falta de estudo socioeconômica e financeira do PRAD, em questão, inviabiliza o emprego mesmo.

Necessário deixar claro que esta pesquisa está voltada para a zona urbana e que o PRAD deve ser bem orientado especificando os atos a serem realizados “[...] que devem ser planejadas de forma a recuperar a mata destruída restituindo o uso original ou favorecer novas alternativas de uso, medida esta que proporciona melhoria ao bioma e conserva a fauna e flora local” (CERQUEIRA et al., 2015b).

Importante destacar que a proposta realizada por Cerqueira et al. (2015a) de implementação de PRAD, que contemple as áreas ciliares no município de Pimenta Bueno é viável desde que seja realizado um estudo atualizado de zoneamento e análise social e econômico, bem como, frisa-se que,

Torna-se elemento chave essencial que o processo de capacitação da secretaria de Meio Ambiente e Agricultura, juntamente com representantes da sociedade civil organizada, seja implantado, para que os conhecimentos empíricos juntamente com o conhecimento científico possibilite novas percepções de desenvolvimento. Porque qualquer ação governamental desvinculado do acesso a informação pelos demais setores pode se tornar onerosas e sem alcançar em longo prazo os objetivos propostos. (CERQUEIRA et al, 2015a, p. 136).

A característica apresentada nas margens do rio Barão do Melgaço, em Pimenta Bueno é de degradação, o desmatamento colabora para a erosão e o avanço do seu leito. Se não bastasse o desmatamento e a erosão há substâncias (desconhecidas) lançadas diretamente no rio sem qualquer tipo de tratamento (figura 6).

Figura 6: Margens do Rio Barão do Melgaço – bairro Pioneiros



Fotografia: Claudia Cleomar Ximenes, 2015

A figura 6 mostra o quanto os rios estão à mercê de ações antrópicas irresponsáveis que não se preocupam com a qualidade das nossas águas. É interessante saber que o rio faz parte da captação e distribuição de água para os munícipes. Cerqueira et al. (2014, p. 49) expõem que “[...] os problemas causados pelo mau uso dos recursos naturais e, no que tange aos recursos hídricos proclama-se que as reservas naturais estão extinguindo-se”. Independente de ser ou não tratada a água que vai para as residências, é salutar destacar a importância com o cuidado com o que descartamos na natureza.

Segundo Araújo et al. (2014, p. 75) “O ciclo hidrológico é de fundamental importância para o processo erosivo, pois descreve a seqüência da transferência de água proveniente da precipitação para as águas superficiais e subterrâneas, para o armazenamento e escoamento superficial [...]”, ou seja, as matas ciliares protegem os espaços ciliares.

No município de Pimenta Bueno/RO, mais de 50% das margens do rio Barão do Melgaço, no perímetro urbano, está desmatado e parte ocupada com construção de residências. Os fenômenos naturais exigem que se (re)pense as ações antrópicas, considerando que as margens desmatadas são propícias a desmoronamento e precipitação da água que a cada chuva chega com mais força.

REFLEXÕES – OBSERVAÇÃO *IN LOCOS* NA ENCHENTE DE 2015

A metamorfose ocorrida na natureza e as catástrofes ocorridas em todos os continentes levam as pessoas a sentirem medo, de uma forma densa, sem foco, sem luz. No espaço estudado 58% das pessoas entrevistadas em 2015 já moravam no local há aproximados 15 anos e já haviam sofrido com grandes enchentes em: 2009/2010, 2012/2013, 2014/2015. Mesmo que não se tem dados oficiais, não se podem ignorar as informações daqueles que vivenciaram as crises socioambientais e econômicas.

Um dos desastres ambientais que mais assustou os brasileiros foi do Rio Doce, localizado no distrito de Bento Rodrigues, no município de Mariana, Minas Gerais. Em 5 de novembro de 2015 os moradores da região foram surpreendidos por toneladas de

lama e rejeitos de minério, inundando as propriedades e tirando vidas, destruindo o ambiente e sonhos.

Caramello et al. (2016) realizou estudo aprofundado sobre os desastres ambientais ocorridos em rios de vários pontos do Globo Terrestre, principalmente sobre o Rio Doce no Brasil, segundo os pesquisadores, era uma tragédia já anunciada e que deveria ter tido maior fiscalização, nas demandas econômicas. Este problema, foi notícia em todo o Planeta.

Como destacam Cerqueira et al. (2016), em Geografia do Medo,

Num período em que as teias de relações estão mundializadas, globalizadas e sua dinâmica é rápida e as informações são instantâneas, o que ocorre num determinado local pode atingir todo o Planeta. Tanto de forma positiva, quanto negativa. Quando se volta para o meio ambiente, a própria natureza se encarrega de tornar as ações antrópicas locais em ações de repercussões globais. (CERQUEIRA, et al. 2016, p. 479-480).

Estas questões levam às profundas reflexões espaciais, sociais e históricas. Como já dizia o ex-presidente do Brasil Jânio Quadros: “Forças ocultas” levam pessoas a agirem de maneira estranha e, faz com que aconteça coisas ainda mais esquisitas. Sob o ápice da dor, da fome, do medo e a ganância tornam-se neste estudo fontes de reflexão. Isto leva a seguinte questionamento: o medo tem luz? Ousa-se aqui a responder esperança é a luz do medo. Mas, o que se viu nos olhos e percebemos nas lágrimas a escorrerem pelas faces de homens e mulheres é a descrença. Mais uma vez depara-se com a onda de medo de uma barragem a se desfazer, a ser aberta, a ser rompida e a burocracia, bem como a má distribuição de renda os forçam a permanecerem onde estão e, as casas com a da figura 7 continuam a aprisionar as pessoas as margens da sociedade contemporânea.

Figura 7 – Famílias que se recusam a abandonar suas casas no período de enchentes



Fotografia: Ronilson Neves Cerqueira

Para solucionar os problemas das pessoas que estavam às margens dos rios foram construídas casas e distribuídas para 100 famílias, beneficiadas com o Programa que atendeu moradores de áreas de riscos. O Conjunto Residencial Bela Vista, é um programa do Governo Federal, através do Ministério das Cidades, com parceria da Prefeitura Municipal de Pimenta Bueno.

Em 2015, *in loco*, observou-se crianças, brincando nas águas sujas, misturadas as fossas rompidas. Riem, gargalham sem se importarem com as cobras que disputam espaço, com o solo já contaminado pelo caramujo e outros animais, que também lutam pela sua sobrevivência. Leva a refletir e buscar por observar 2018, como está as margem dos rios. As casas foram tombadas, como previsto no projeto de desocupação? Não, continuam servindo de abrigo aqueles que não possuem lugar para viverem.

Na última grande inundação em Pimenta Bueno e região, ao acompanhar os procedimentos de resgate, se escutam: “Estamos acompanhando... estamos monitorando”. Acompanhar, de dentro dos carros, distante da lama que se fazem presente e se mostram a cada decida d’água, para quem esta de forma: magnífico. Entrar na água e ajudar é uma maneira de vivenciar a dor do outro.

Um senhor relatou que no domingo, por mais que tentasse entender que não eram a eles direcionados, os fogos do dia 15 de fevereiro de 2015, pareciam ser pelo infortúnio que estavam passando. Que não viu nenhuma faixa, ou placa de manifestação, pedindo agilidade, fiscalização na construção das casas populares, ou de outras ações públicas que os tirassem da miséria, do espaço de risco. O que só foi ocorrer dois anos após, em 2017, na troca de Governo Municipal.

Absorvidos em observar a miséria humana, de repente se sai da melancólica nostálgica dos anos de 1978 — quando as pessoas chegavam aos montes em cima de “pau de arara —, ao escutar: “Vamos todos morrer na miséria, ninguém liga pra gente não” — gritou de longe uma mulher de dentro de uma canoa. Que miséria! Com a imensidão de água, sentem fome, sentem sede. Água potável não tinha. Comida, as migalhas, às custas do bem querer de outros.

Percebe-se no local carros e motos de pessoas distantes, físico e espiritualmente. — “*Me sinto como se tivesse a venda numa loja que as pessoas passam, ficam olhando e ninguém quer comprar*”, conta dona “Maria”. Outra senhorinha diz: “*Ah vizinha! Pelo menos a rua fica mais animada, vem gente de todos os lugares, pelo menos nesta época do ano, pra vê a nossa situação. Só assim somos lembrados*”. Observa-se que a sátira presente no diálogo com as vizinhas, da dor, do medo, reporta a busca por soluções. Vemos em todo o Brasil a natureza se manifestar mediante ao movimento frenético do ser humano, com ações que beiram a selvageria.

Figura 8 – Alcance da água do Rio Barão do Melgaço no Bairro Jardim das Oliveiras



Fotografia: Ronilson Neves Cerqueira

No nordeste a falta d'água e no restante do país, alagações que lavam avenidas, ruas, calçadas e destroem lares, estabelecimentos comerciais e de recreação. Ratos, baratas e outros animais peçonhentos disputam espaço meio a humanidade, se alastra pelo meio urbano. Frentes de trabalho são organizados neste período do ano, contudo, é insuficiente, momentaneamente eficaz, mas nada efetivo.

As enchentes, por trazerem prejuízos de impactos econômicos imediato, são os fatores mais questionados pela população urbana, que acabam ocupando as margens dos rios e se tornam vítimas ao mesmo tempo em que vitimam os rios que margeiam. Ignora-se um conhecimento científico sobre a dinâmica de transformação natural do canal de um rio, pois a cada dois anos eles podem transbordar dependendo das características geológicas e geográficas e sua dinâmica hidrológica, o período de recorrência varia de um rio para o outro [...] (ARRUDA; CARMELLO e SILVA, 2018, p. 109).

Importante que haja o desenvolvimento de políticas públicas que levem em conta o espaço, com todas as suas variações, sociais e econômicas. Categoria de análise que não existiria sem o Homem. A vida alheia não pode ser considerada ao acaso. A miséria não é consequência da existência humana, mas de suas ações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o novo cenário ambiental, onde se extingue a ideia de que o meio ambiente era infinito e que tudo duraria para sempre surge à necessidade de adotar medidas preventivas, ou seja, visionar os obstáculos que virão e o que se pode fazer para amenizar os prejuízos ambientais. E, como uma dessas medidas pode destacar a Contabilidade Ambiental, que está aí para calcular prejuízos, monitorar e controlar o patrimônio ambiental gerando informações para a melhor avaliação dos recursos naturais.

Os recursos hídricos são essenciais para a vida do planeta, estando em destaque à sobrevivência do homem, pois a disponibilidade da água está cada vez mais escassa e com o aumento humanidade, o uso excessivo de agrotóxicos e adubos muitas vezes desnecessários, aumentaram a poluição deixando assim ainda mais custoso o fornecimento da mesma. A água é indispensável para a vida dos seres vivos, no entanto

a maioria da população não tem dado o devido valor, há uma falta de cuidado com o meio ambiente, uso sem consciência que se resulta em grande transtorno e preocupação.

Devido à falta de educação ambiental os Governantes foram obrigados a tomar medidas que regulamentam maior eficiência no uso da água, ainda assim a preocupação não é de todos, é difícil se envolver em um problema que ainda não atingiu a alguns, se houvesse uma visão futura com o uso consciente poderia prevenir situações críticas como a que ocorreu na cidade de São Paulo no primeiro semestre de 2015.

É previsível a escassez de água potável se este desenvolvimento não for compromisso não só dos governos mais sim de todos, um agindo com desenvolvimentos renováveis e a população com mais economia e respeito. Vale ressaltar que por causa do uso indevido desse bem esta colocando em risco uma cadeia de benefícios primordiais, como agricultura, transporte, resfriamento e higiene pessoal. Se não houver unidade, ou seja, todos com um mesmo foco não haverá eficácia na resolução desse problema que atinge o mundo inteiro.

Boa parte da água tratada que é fornecida aos consumidores é desperdiçada, sem levar em consideração a falta dela, e o que isso pode causar há milhares de pessoas. Em algumas regiões já é possível notar a falta da água potável e a dificuldade para a distribuição da mesma. A conscientização é um dos meios que está sendo usado para que esse número venha a diminuir, mas é um processo muitas vezes sem muitos resultados.

Com o crescimento populacional, todos os recursos estão tendo que acompanhar essa propagação, comprometendo recursos naturais que não estão sendo repostos. Por esse motivo são cobrados valores acima da média para a sua obtenção. A água contaminada pode conter bactérias, vírus, que pode provocar doenças se consumida pela população, com o uso desenfreado das pessoas, sem o cuidado necessário, gerar maiores custos ao bolso público, repassando os valores para os seus consumidores.

Os reflexos dos passivos ambientais no rio Barão do Melgaço no perímetro urbano do município de Pimenta Bueno/RO, se mostra com a perda das matas ciliares a qual ocorreu com a ação antrópica, contribui para a expansão da precipitação das chuvas, alagando residências e comércios. Outro fator importante a ser destacado é a proliferação de doenças por conta do despejo de esgoto doméstico na mesma é outro passivo que necessita de atenção redobrada da Gestão Pública. As consequências atingem a econômica do município em um todo, contudo, destaca-se aqui que os custos do descaso são maiores do que o investimento em infraestrutura e moradia.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Gustavo Henrique de Souza; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antônio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 322p.

ARRUDA, Carla Silveira de; CAMELLO, Núbia; SILVA, Tatiana Regina Araujo Ximenes da. Desafios na gestão de recursos hídricos: Diálogo teórico no Âmbito do Espaço Urbano, na Amazônia Brasileira. *In: Transformação Espacial: apropriação dos recursos naturais*. Curitiba: CRV, 2018. 154p. p. 107-115.

CAMELLO, Núbia; SAURI, David; CARDOSO, Tainá Figueiredo; STACHIW, Rosalvo. *Lecciones ambientales de los ríos Miramichi*. Rhin y Doce: del contexto del

impacto ambiental industrial a la participación de la opinión pública. *In: Transformação Espacial: uma leitura integrada*. Curitiba: CRV, 2016. 180p. p. 151-170.

CAVALCANTE, Fábio Robson Casara; GÓES, Silvia Bezerra. O desenvolvimento sustentável em nível de bacias hidrográficas em Rondônia: uma proposta de ferramenta analítica para os estudos de gestão ambiental. *In: CAVALCANTE, Maria Madalena de Aguiar (organizadora). Gestão ambiental: desafios e possibilidades*. Curitiba: CRV, 2014. 212p.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes; SILVA, Tatiana Regina Araujo Ximenes. Estudo conceitual da contabilidade com foco no reflorestamento. *In: Amazônia: recursos hídricos e diálogos socioambientais*. Curitiba, CRV, 2011. 280p.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes; CASTILHO, Paulo Sérgio; CARNELOSSI, Rogério Antônio; SILVA, Tatiana Regina Araujo Ximenes. **Diagnóstico ambiental como proposta de instrumento de Plano de Bacia em Áreas degradadas na Amazônia**: estudo de caso Chácara Bela Vista – RO. [2011] pp. 45-56. Disponível em:
<<http://www.periodicos.unir.br/index.php/rolimdemoura/search/authors/view?firstName=Claudia&middleName=Cleomar%20Ara%C3%BAjo%20Ximenes&lastName=Cerqueira&affiliation=&country=>> Acesso em: 25 de janeiro de 2015.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araujo Ximenes; CASTILHO, Paulo Sérgio; CARNELOSSI, Rogério Antônio; SILVA, Tatiana Regina Araujo Ximenes; ARAUJO, Hidiarrure Jonatan. Proposta para recuperação de área degradada na Bacia do Rio Palmeira: estudo de caso Chácara Bela Vista – RO. *In. Amazônia: Desafios e Perspectivas para gestão das águas*. Curitiba, CRV, 2015b.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araújo Ximenes; CARMELLO, Núbia Deborah; LOCATELLI, Marília; OLIVEIRA, Adriana Correia. Proposta de recuperação de áreas degradadas no município de Pimenta Bueno/RO: operação arco de fogo e arco verde. *In: Terra – Saúde ambiental e soberania alimentar*. E-Book Volume III. Ituiutaba: Barlavento, 2015a. Vol. III. 1525p. p.126-139. Disponível em:
http://www.mediafire.com/view/ojycyxih3sra0bo/E-Book_Volume_III.pdf. Acesso em: 13 de maio de 2015.

CERQUEIRA, Cláudia Cleomar Araújo Ximenes; LOCATELLI, Marília; OLIVEIRA, Adriana Correia; GOMES, Viviane; SOUZA JUNIOR, Benedito de Matos; SOUZA, Cleberon Macedo de. Geografia do Medo: o medo e as enchentes entre 2010 e 2015 no município de Pimenta Bueno, Rondônia, Brasil. *In: Amazônia: instrumentos para gestão de recursos hídricos*. Curitiba: CRV, 2016. 528p. p. 477-490.

CPRM, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. **PRISMA** – Pimenta Bueno/RO. Serviço Geológico do Brasil. Disponível em:
<http://www.cprm.gov.br/gestao/ecotur/pimenta.pdf>. Acesso em: 25 Set. 2013.

COSTA, Carlos Alexandre Gehm da. **Contabilidade Ambiental**: mensuração, evidência e transparência. São Paulo: Atlas, 2012. 266p.

FRANCA, Rafael Rodrigues da. O fenômeno da seca em Rondônia: estudos de caso sobre agosto de 2010 em Porto Velho. *In: Colonização, Território e Meio Ambiente em Rondônia*: reflexões geográficas. Curitiba: SK, 2012. 426p.

MMA, **Portaria nº 28 de 24/01/2008**. Publicado no DO em 25 jan 2008. Dispõe sobre os municípios situados no Bioma Amazônia onde incidirão ações prioritárias de prevenção, monitoramento e controle do desmatamento ilegal. Disponível em: <http://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=205491>. Acesso em: 12 de janeiro de 2015.

MORAES, Orozimbo José de. **Economia Ambiental**: instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Centauro, 2009. 224p.

SOUZA JUNIOR, Benedito de Matos; PEREIRA, Gabriel Ediu dos Santos; XIMENES, Claudia Cleomar; LOCATELLI, Marillia; CAMELLO, Núbia. ESPAÇO Geográfico Das Cidades: Olhar Geográfico sob a Paisagem de Pimenta Bueno, Rondônia. *In: Transformação Espacial*: construção do espaço geográfico. Curitiba: CRV, 2018. 160p. p. 47-65.

SPOSITO, Eliseu Savério. **Geografia e filosofia**: contribuição para o ensino do pensamento geográfico. 4ª reimpressão. São Paulo: UNESP, 2004. 219p.

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2010**: volume Rondônia / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. Florianópolis: CEPED UFSC, 2011. 45p.

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Atlas brasileiro de desastres naturais 1991 a 2012**. 2. ed. rev. Ampl. Florianópolis: CEPED UFSC, 2013. 77p. Disponível em: <http://150.162.127.14:8080/atlas/Atlas%20Rondonia%202.pdf>. Acesso em: 12 de janeiro de 2015.

ZUFFO, Catia Eliza; GOVEIA, Grasiela Rocha Torres; FRANCA, Rafael Rodrigues da; RIBEIRO, Alyson Fernando Alves Ribeiro. pp. 71-75. *In: Amazônia*: recursos hídricos e diálogos socioambientais. Curitiba, CRV, 2011. 280p.