

**ENAN
PUR 2023**

Belém 22 a 26 de maio



Análise da urbanização de Porto Príncipe no Haiti e suas relações com o meio ambiente¹

Wisnel Joseph

Universidade Federal do ABC(UFABC)

Gerardo Alberto Silva

Universidade Federal do ABC(UFABC)

Sessão Temática: ST-04: Convergências entre Urbanização e natureza.

Resumo: No Haiti, todos os olhos estão voltados para a área metropolitana de Porto Príncipe, que hoje forma uma espécie de conurbação urbana, um ritmo acelerado de urbanização anárquica que causa indignação ambiental significativa. Este trabalho pretende fazer um balanço da literatura sobre a urbanização da cidade de Porto Príncipe e suas consequências sobre o meio ambiente no acúmulo de resíduos, mau uso das águas residuais etc. Procura-se de fato em saber, como Porto Príncipe foi capaz de conhecer essa urbanização desorganizada, como ela foi criada? No início do século XX, o Haiti conheceu uma intervenção militar americana entre 1915-1934 que desenvolveu uma política centralizadora em Porto Príncipe em detrimento de outras cidades do país. A partir de 1950, uma explosão urbana estourou em Porto Príncipe até hoje. O transbordamento de construções irregulares provoca inundações pelo enchimento de esgotos com lixo na época das chuvas, erosão devido ao desmatamento, problemas de poluição e contaminação da água do mar e da biodiversidade, poluição e contaminação do lençol freático pela infiltração de águas residuais domésticas etc.

Palavras-chave: Urbanização; Porto Príncipe; Meio Ambiente; Crescimento populacional.

Analysis of the urbanization of Port-Au-Prince in Haiti and its relations with the environment

Abstract: In Haiti, all eyes are on the metropolitan area of Port-au-Prince, which today forms a kind of urban conurbation, an accelerated pace of anarchic urbanization that causes significant environmental outrage. This paper intends to take stock of the literature on the urbanization of the city of Port-au-Prince and its consequences on the environment in the accumulation of waste, misuse of waste water, etc. It seeks in fact to know, how Port-au-Prince was able to meet this disorganized urbanization, how it was created? At the beginning of the 20th century, Haiti experienced an American military intervention between 1915-1934 that developed a centralizing policy in Port-au-Prince to the detriment of other cities in the country. Starting in 1950, an urban explosion erupted in Port-au-Prince to this day. Overflowing irregular constructions cause flooding due to sewage filling with garbage in the rainy season, erosion due to deforestation, problems of pollution and contamination of the sea water and biodiversity, pollution and contamination of the water table by seepage of domestic etc.

Key-words: Urbanization ; Port-au-Prince ; Environment ; Population growth.

¹ Pesquisa financiada pelo Recurso da bolsa de doutorado da UFABC

Análisis de la urbanización de Puerto Príncipe en Haití y su relación con el medio ambiente

Resumen: En Haití, todas las miradas están puestas en el área metropolitana de Puerto Príncipe, que hoy forma una especie de conurbación urbana, un ritmo acelerado de urbanización anárquica que provoca un importante atentado contra el medio ambiente. Este documento pretende hacer balance de la bibliografía sobre la urbanización de la ciudad de Puerto Príncipe y sus consecuencias sobre el medio ambiente en la acumulación de residuos, el mal uso de las aguas residuales, etc. Se busca de hecho en saber, ¿cómo Puerto Príncipe pudo hacer frente a esta urbanización desorganizada, cómo se creó? A principios del siglo XX, Haití experimentó una intervención militar estadounidense entre 1915-1934 que desarrolló una política centralizadora en Puerto Príncipe en detrimento de otras ciudades del país. A partir de 1950, en Puerto Príncipe se produjo una explosión urbana que dura hasta hoy. El desbordamiento de las construcciones irregulares provoca inundaciones debido al llenado de las alcantarillas con basura en época de lluvias, erosión por deforestación, problemas de polución y contaminación del agua de mar y de la biodiversidad, polución y contaminación de la capa freática por filtración de aguas residuales domésticas etc.

Palabras clave: Urbanización ; Puerto Príncipe ; Medio ambiente ; Crecimiento demográfico

I. Contextualização

No Haiti, todos os olhos estão voltados para a área metropolitana de Porto Príncipe, que hoje se forma uma espécie de conurbação urbana. Um ritmo acelerado de urbanização anárquica causando significativa indignação ambiental. Este processo de urbanização gera uma transformação espacial desigual, inadequada, fragmentada diferenciada por grupos sociais repartidos por zonas de habitat, ou seja, zonas pobres, precárias, populares com extensão na serra e zonas médias e ricas com aspectos urbanísticos mais aceitáveis. Esta ocupação socioespacial representa a identidade de uma população pobre em um Estado frágil, que não tem capacidade de organizar o seu espaço de forma justa e sustentável. Essas áreas de moradias precárias têm enfrentado uma densidade extrema e alta concentração, das quais grande parte da população vive em favelas.

A reprodução socioespacial de Porto príncipe se dá em um contexto sócio-histórico e político levando a um desequilíbrio espacial acentuado ao longo do tempo com o desaparecimento das boas práticas voltadas para o planejamento do território. Essas boas práticas segundo Pierre (2013) tratam de questões relacionadas à organização do espaço e ao desenvolvimento das regiões. De fato, o próprio objetivo do planejamento territorial seria a capacidade de atender às diferentes necessidades da população em questão, respeitando os princípios vinculados ao desenvolvimento sustentável e à equidade entre as escalas de ação. Para entender melhor essa dinâmica urbana em Porto Príncipe hoje, é necessário voltar à época da ocupação Estadunidense do Haiti entre 1915-1934².

De acordo com Etienne (2007), 111 anos após a independência do país (1804-1915), os líderes haitianos em dificuldades de dotar o país de um Estado moderno capaz de resolver as diversas crises sócio-políticas e econômicas que o país enfrentava, saíram do vácuo a uma invasão fatal das forças armadas americanas que dará origem a uma ocupação por mais de 30 anos (1915-1934).

² CASTOR, S. La ocupacion norteamericana de Haiti y sus consecuencias (1915-1934). 1ª edição. México. México siglo Veintiuno; 1 de janeiro de 1971.

Este período segundo o mesmo autor iniciou a modernização e centralização de Porto Príncipe com a construção de infraestruturas rodoviárias e sanitárias e até novas técnicas arquitetônicas postas em prática para os seus serviços (ETIENNE,2007).

Conforme Lucien (2018, p.63-64), essa ocupação favoreceu uma tendência centralizadora em Porto Príncipe que pode ser explicada por dois motivos: o primeiro é a supressão da autonomia orçamentária das comunas e das regiões em benefício de Porto Príncipe e, o segundo é a criação de uma tarifa aduaneira preferencial a favor de Porto Príncipe para atrair para lá os principais exportadores do país. Consequentemente, o porto de Porto Príncipe tornou-se imediatamente o primeiro destino de produtos importados pelo país a taxas de até 53% em todo o país durante os anos de 1925-1926. Isso leva a um aumento do desequilíbrio econômico com o resto do país e alimenta um movimento migratório interno do país em direção a Porto Príncipe (BELVERT, 2019).

Desde então, Porto Príncipe começou a enfrentar a uma onda de migração interna dando início ao fenômeno de expansão urbana, que hoje dá origem a esta conurbação urbana com os municípios de *Delmas, Petionville, Cité Soleil, Carrefour, Kenskoff* formando a área metropolitana. De acordo com o professor Théodat (2013), “a capital recebe anualmente entre 75.000 a 100.000 novos migrantes para uma taxa média de crescimento urbano de 5%, constituindo o tecido urbano com dois terços dos bairros não planejados, não para tudo isso também favelas, mas de forma anárquica”. O informal é construído em torno desses parâmetros. Em busca de moradia, o informal foi a opção favorita para muitos dos recém-chegados na autoconstrução e comércios de ruas entre outros. A grande maioria tem suas casas construídas sob / nas encostas dos morros, na orla da serra, voçorocas, do mar de forma anárquica. A partir daí, somam-se os problemas ambientais em seu modo de construção e de vida agregados a um Estado no fim de sua incapacidade de liderança (THÉODAT,2013).

De fato, desde a fundação de Porto Príncipe em 1749 pelos Franceses com o objetivo de substituir a Cidade do Cap-Haitien como capital da colônia francesa, segundo Théodat (2013) “em um século, a cidade passou por mudanças significativas que a transformaram em metrópole Caribenha de primeira classe”. Assim, continua o autor, como qualquer metrópole, Porto Príncipe teve muitos problemas devido à “demografia, abastecimento de mercado, saneamento, problemas de drenagem, transporte público, engarrafamentos, etc (THÉODAT,2013).” A impressão dada a uma metrópole a apresenta como um espaço de desordem, caos e barbárie. A metrópole em geral é objeto de violência cotidiana com estupros, furtos, sequestros, tráfico de drogas que dominam as áreas metropolitanas (CARLOS, 2008).

Por estar concentrada a maior parte do poder econômico, social, cultural, político, a metrópole de Porto Príncipe encontra-se presa em precárias condições socioespaciais que colocam em risco a vida de grande parte da população já em risco de múltiplos desastres naturais e mudanças climáticas. As transformações observadas em Porto príncipe se devem ao sistema produtivo do espaço voltado para a construção de habitats fora do padrão urbanístico sustentável. Com o objetivo de identificar os fatos marcantes da urbanização da metrópole de Porto Príncipe e as questões ambientais que os vinculam, este

trabalho tem como objetivo trazer uma revisão da literatura sobre a urbanização da cidade de Porto Príncipe e seus desdobramentos no meio ambiente no acúmulo de resíduos, mau uso de águas residuais, etc. De fato, o nosso foco é de saber como o Porto-príncipe tem sido capaz de experimentar esta urbanização predominantemente desorganizada e como ela foi criada?

O trabalho é dividido em sete partes: Na primeira parte, é feita uma contextualização sobre a reprodução socioespacial como resultado sobre tudo da política centralizadora criada pela ocupação americana que conheceu o país; na segunda parte é discutida a localização geográfica de Porto Príncipe. Ainda, na terceira parte, são discutidas as mudanças demográficas de 1950 a 2021 e moradia em Porto Príncipe, seguida da quarta parte que discutiu o processo da urbanização da cidade marcada pela explosão urbana. Na quinta e sexta parte respectivamente são discutidos fatores chaves da explosão urbana em porto príncipe e as consequências da urbanização sobre o meio ambiente. No final, são feitas umas considerações finais evocando a desarmoniosa relação entre a urbanização de Porto Príncipe e o meio ambiente.

II. Localização geográfica de Porto Príncipe

Do ponto de vista administrativa, o município de Porto Príncipe é tanto a capital da República do Haiti, país do Caribe, a capital do departamento geográfico do Oeste e do distrito de Porto Príncipe. Está subdividido em 3 seções comunais: *Turgeau (a maior)*, *Morne l'Hôpital* e *Martissant*. É, portanto, conhecida como a cidade mais populosa das cidades haitianas para uma população estimada em 3 milhões de habitantes desde o terremoto de 2010, seguida por Cabo Haitiano (Cap-Haitien) como a segunda cidade administrativa do país para uma população de 300.000 habitantes no mesmo período, razão pela qual alguns geógrafos chegam a qualificá-la como macrocefalia urbana (THÉODAT, 2013). A cidade está centralizada entre as montanhas da “Chaîne de la Selle”, localizada na parte inferior da Baía de Porto Príncipe, no extremo oeste da “Plaine du Cul de Sac”, banhando-se no fundo do “Golfe de la Gonâve”.

Limita-se ao norte, pelo “Le Golfe de la Gonâve” e pela cidade de Delmas; ao sul, pelos municípios de “Pétion-Ville e Carrefour”; a leste, pelos municípios de “Pétion-Ville e Delmas” e a oeste, pelo município de “Carrefour”. Está implantada em uma área de 36,04 km² por ser o município mais denso do país. Segundo Théodat (2013), a escolha desta localização geográfica para ser a nova capital colonial em 1749 foi estratégica e pode ser explicada por dois motivos: devido aos ataques dos colonos espanhóis e ingleses às instituições coloniais francesas na Ilha, era certamente necessária outra estratégia para melhor proteger Instituições coloniais francesas. Porto Príncipe tornou-se a capital cultural, econômica e populacional do país, onde quase todas as oportunidades de trabalho, educação e saúde estão concentradas, o que desequilibra o resto da rede urbana do país em seu benefício. Neste contexto, Théodat (2013) relatou que:

Este profundo desequilíbrio é explicado pela centralização das despesas públicas e pela concentração de todos os recursos do país em um só lugar. Para os serviços mais escassos, como educação, saúde e certas atividades de lazer, as pessoas se aproximam naturalmente da capital. Esta última abriga metade das instalações hospitalares, dois terços dos bancos e três quartos do ensino superior; 80% da energia consumida no país está na capital. Tal desequilíbrio na distribuição da riqueza e dos serviços leva a uma polarização excessiva das linhas de força da

economia e da organização do espaço em favor da capital e em detrimento das outras cidades provinciais deixadas mais ou menos em estado de letargia pelo poder central (THÉODAT,2013).³

Conforme Belvert(2019), a escolha de Porto Príncipe como capital foi estratégica pela localização geográfica(figura1) permitindo se defender melhor dos ataques ingleses e para o comércio por mar, especialmente com a metrópole Francesa, mas enfrentava um grande risco que eram as falhas sísmicas. De acordo com o autor, a cidade foi destruída dois anos após sua criação (21 e 22 nov.1751) por um grande terremoto, o que levou à adoção de edifícios de madeira para proteção contra possíveis terremotos. Foi necessário esperar pela ocupação americana de 1915-1934 para começar com a modernização da cidade.

A partir do período 1915-1934, a modernização e centralização começou da cidade de Porto Príncipe sob o impulso da ocupação americana. De fato, durante 1917, a pavimentação de estradas com betume substituiu gradualmente a concreto em Porto Príncipe. A construção de uma ferrovia ao sul de Porto Príncipe incentivou o uso de bondes para o transporte de cana-de-açúcar para a empresa industrial HASCO. Da mesma forma, novas técnicas arquitetônicas em Porto Príncipe, notadamente o estilo "Gingerbread", caracterizado por casas feitas de madeira rendilhada casas de rendas de madeira (BELVERT,2019)⁴.

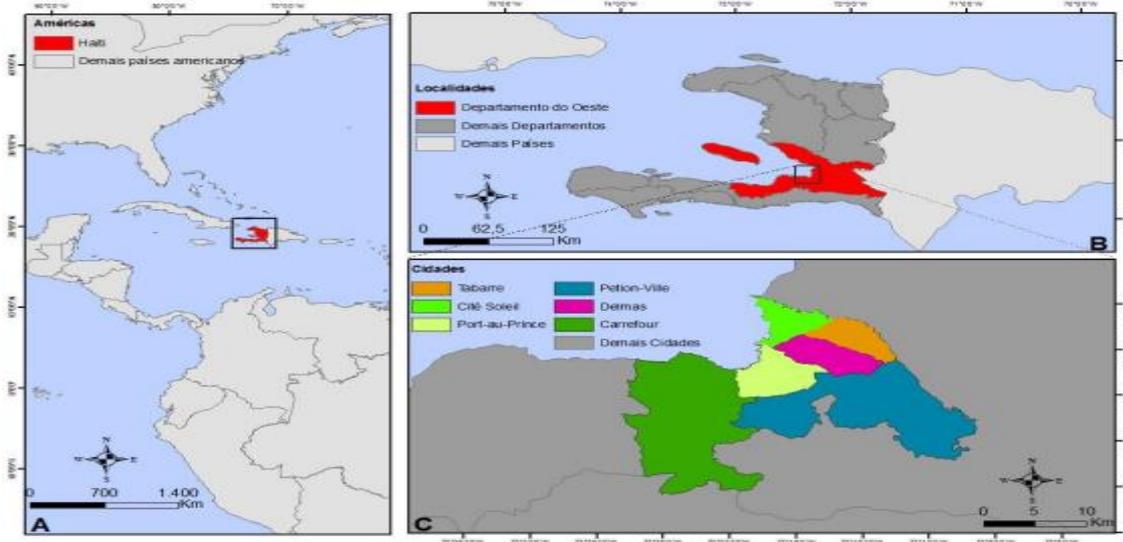


Figura 1- Mapa de localização geográfica de Porto Príncipe no Haiti (**Fonte:** CNIGS, CSA, junho de 2016. **Adaptação:** Desrosiers (2020). **Mapa A-** Localização do Haiti nas Américas -**Mapa B-**As maiores divisões territoriais do Haiti -**Mapa C-**A área metropolitana de Porto Príncipe).

III. Mudanças demográficas de 1950-2021 e moradia em Porto Príncipe

Ao nível nacional, de acordo com as últimas estimativas do Instituto Haitiano de Estatística e Informática (IHSI, 2021)⁵, a população do Haiti é estimada em 11.905.897 habitantes em 2021 para uma maioria urbana estimada em 6.709.743 e 5.196.154 habitantes nas áreas rurais. Enquanto Porto Príncipe tem visto um rápido crescimento em sua população estimada em 140.000 desde

³ Tradução do Francês para o Português feita pelo primeiro autor do texto.

⁴ Tradução do Francês para o Português feita pelo primeiro autor do texto.

⁵ <https://ihsi.ayiti.digital/indicator-population>, acesso dia 20/12/22

1950; 494.000 em 1971; 720.000 em 1982 e atingiu 1.000.000 de habitantes em 1987. Em 1981, Porto Príncipe passou a ocupar 14,1% da população total e 55% da população urbana do Haiti (GODARD, 1983). Este crescimento urbano sem precedentes duplicou a população entre 1971-1982 e implicou profundas modificações na organização interna da aglomeração e um agravamento dos problemas urbanos que já eram preocupantes nos anos cinquenta (GODARD, 1985).

A urbanização que foi muito lenta no Haiti passou por um passo evolutivo a partir de 1950, o que deu uma nova configuração do seu espaço físico social. Desde então, a população não parou de crescer, sobretudo a população urbana, tudo isso, fora de um plano de planejamento urbano conciliando o crescimento da população com o desenvolvimento econômico das cidades. A figura (2) foi concebida por Duval (2013) baseada nos dados do IHSI (Instituto Haitiano de Estatística e Informática) na qual ela mostrou o crescimento rápido da população urbana em relação à população rural desde 1950, e isto de acordo com o crescimento das grandes cidades que traduzem um sistema primacial que está se tornando cada vez mais pronunciado com o do peso urbano da área Metropolitana e das capitais dos departamentos geográficos do país.

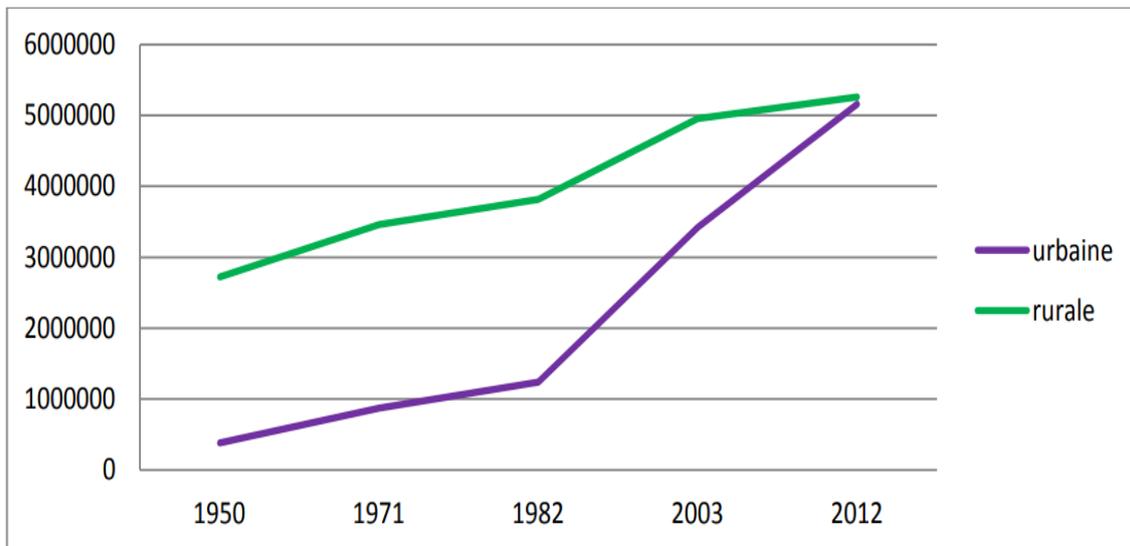


Figura 2: Crescimento da população urbana e rural no Haiti entre 1950 a 2012 (Fonte: DUVAL. 2013)

O ritmo de crescimento demográfico das cidades, especialmente em Porto Príncipe, causou um desequilíbrio significativo entre a oferta e a demanda por moradias, quando não existe uma política habitacional que gera essa questão. Esta população já vulnerável não tem meios suficientes para pagar por moradias de qualidade. Nenhuma outra opção a não ser oferecer o informal que dá essa moradia precária e irregular hoje nos bairros da capital haitiana. Por ser uma sociedade menos avançada, ela enfrenta necessidades em termos de “habitação, água potável, rede de saneamento, equipamentos sanitários, serviços de higiene, educação e transporte, e as demandas continuam a aumentar na proporção da taxa de crescimento demográfico” (UN-HABITAT, 1996).

IV. O processo da urbanização de Porto Príncipe

De acordo com um Relatório realizado por um grupo de pesquisadores internacionais e nacionais sobre as perspectivas de desenvolvimento da área metropolitana de Porto Príncipe financiado pela União Europeia no Haiti⁶, cinco fenômenos conexos hoje caracterizam o habitat de Porto Príncipe : processo acelerado de desenvolvimento de favelas da periferia sobre tudo após do terremoto de 2010 (figura 3), rápido adensamento e degradação de bairros centrais, uma vulnerabilidade suscetível aos riscos ambientais naturais e antrópicos, e um déficit quantitativo significativo - qualitativo e habitação entre outros - por uma pressão demográfica sem precedentes.

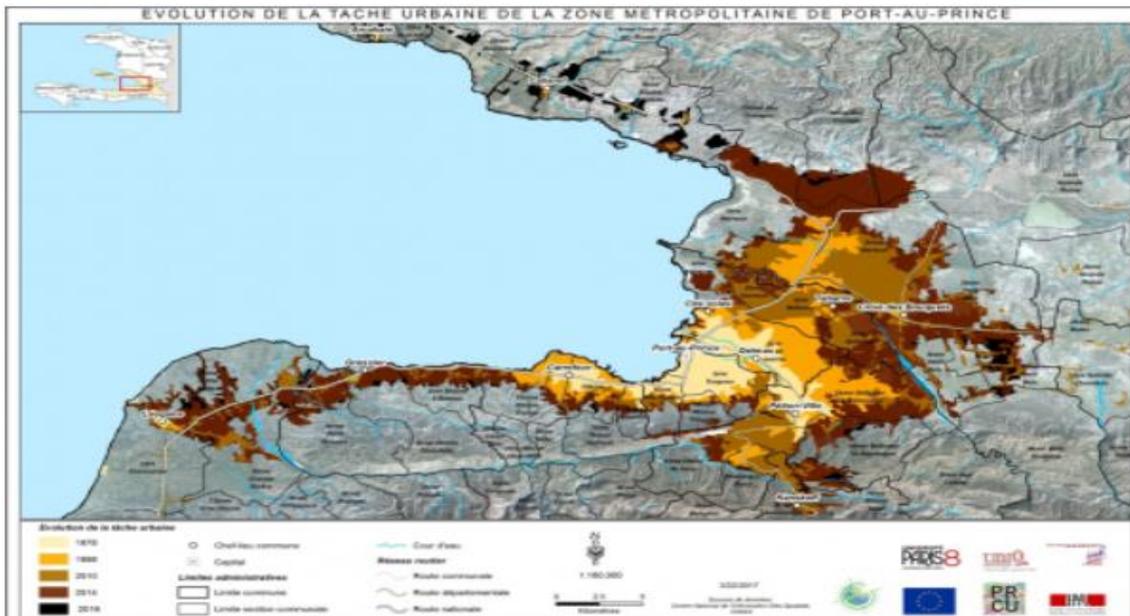


Figura 3: Evolução da área urbana de Porto Príncipe entre 1980-2016 (Fonte: TAMRU.B & PIARD.B(2017) citado por TARMU & MILLAN, 2018)

Essa explosão urbana antiquada se mistura com uma proliferação de favelas que são motivo de grande preocupação para os observadores. Esta ocupação selvagem e irrestrita do espaço urbano da capital tem provocado uma indignação ambiental muito sombria no contexto do desenvolvimento sustentável. O crescimento rápido da população de Porto Príncipe sem política pública de acompanhamento levou a uma pressão importante no espaço físico na autoconstrução de moradias e comércios informais nas ruas da Capital, na extensão da cidade em direção às montanhas e ao litoral comprometendo muito a beleza da paisagem urbana da capital. Sobre isso, o Redon et al. (2014) elaboram alguns dados sobre a urbanização em escala nacional do país.

A capital se expandiu rapidamente, de 140.000 habitantes em 1950 para quase 2,5 milhões em 2010. Nacionalmente, a taxa de urbanização é de cerca de 47%, sendo o departamento Oeste, onde se localiza Porto Príncipe, o mais urbanizado, com 60%. Durante o período 2005-2010, o crescimento médio anual foi de cerca de 1,64% e mais do dobro do da área urbana (3,2%). Em termos do processo de urbanização, a

⁶ Programme de recherche dans le champ de l'urbain FED /2015/360-478. Perspectives de développement de l'aire métropolitaine de Port-Au-Prince, horizon 2030. Rapport.2018, 325p.

ocupação informal é a maioria, com os habitantes se instalando em terras sem título e construindo suas próprias casas (REDON et al.2014).

O crescimento e a expansão espacial que acompanharam Porto Príncipe ao longo do século XX são ilustrados por uma taxa de crescimento anual da capital de 4,8% entre 1950 e 2012; os censos destacam, em nível do país, uma captura cada vez mais ampla da urbanização (CALMONT & MÉRAT, 2015). A partir da década de 1970, Porto Príncipe já concentrava mais da metade da população urbana do país e foi justamente nesse período que a taxa de crescimento foi maior (mais de 6% nas décadas de 1960 e 1970). Foi ainda isso que atraiu a maior parte da migração interna durante as décadas de 1990 e 2000 (NOËL, 2012), embora outros grandes centros urbanos (Gonaïves, Cap-Haitien) também tenham experimentado um crescimento sustentado a partir dessa época.

A chegada maciça de imigrantes junto com a ausência de um plano diretor de urbanização tem causado enormes pressões sobre o espaço físico da capital em autoconstrução e mobilidade urbana. Assim, a partir da década de 1950, a área da terceira seção comunal de Porto Príncipe (Martissant) começou a se urbanizar de forma rápida e anárquica (Figura 4). O último censo de 2009 estimou a população residente ali em 262.530 habitantes (GRANDIDIER & COUET, 2013). Hoje, Martissant é considerada uma zona interdita ocupada por grupos armados que espalham o terror. É uma zona intermediária ligando a região norte e sul do país, mas nos últimos anos, muito poucos têm acesso a ela, é acessível quando as gangues querem, e às vezes está sujeita ao bloqueio de acesso à distribuição de combustível no país.



Figura 4: Vista da urbanização de “Martissant” de Porto Príncipe (Fonte: GRANDILIER; COUET, 2013).

Assim, o distrito urbano “Canapé-Vert” de Porto Príncipe cobrindo mais de 4 km², de acordo com Noel & Broudic (2013) experimentou uma rápida urbanização na década de 1980 com o influxo de populações para a região

metropolitana levando a uma expansão rápida e severa densidade. Logo depois, por volta dos anos 90, começaram a instalar-se favelas à volta ou junto à praça pública, acrescentando ainda que a construção de “pequenas cidades” viu a luz do dia como: *Bois-Patate, Morne- Hébo, Morne Rosa e Villa -Rosa, Balanyen, Mullery* e outros pequenos focos de favelas nas colinas (figura 5), encostas e ravinas nas proximidades do centro. Desde então, toda a área tornou-se urbanizada, até mesmo os barrancos.

Na leitura do Belvert(2019), a urbanização anárquica de Porto Príncipe hoje se deve ao papel que desempenhou durante o período colonial e pós-colonial, quando Porto Príncipe sempre foi um lugar estratégico que facilitou o fluxo de produtos de açúcar e ouro para as metrópoles francesas e espanholas. Após a independência, Porto Príncipe tornou-se o centro da economia do país, reforçada pela ocupação americana (Belvert, 2019), que centralizou tudo em Porto Príncipe em detrimento das cidades provinciais.

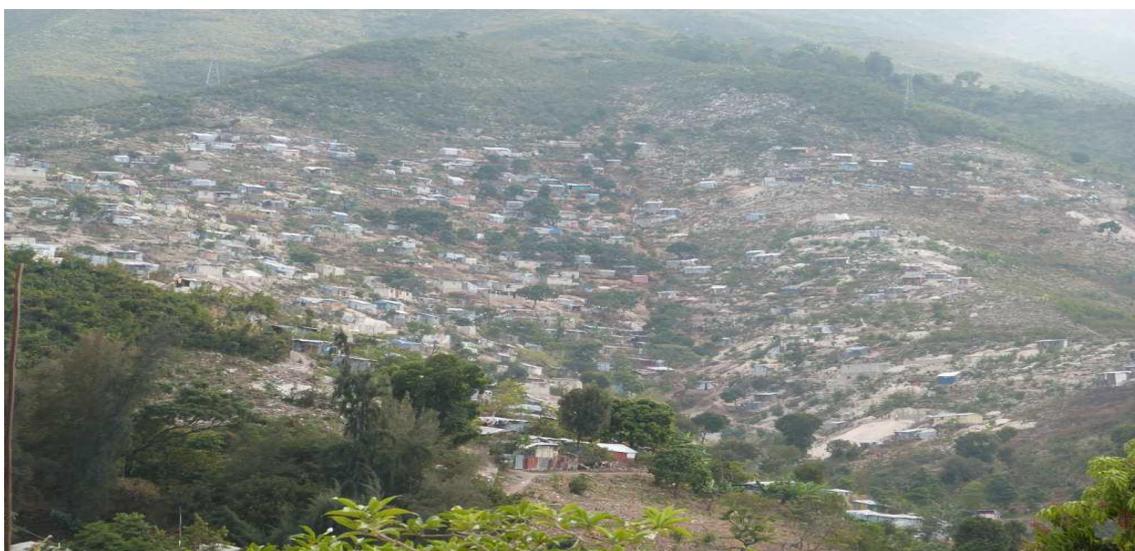


Figura 5: Vista parcial da área superior do Canapé-Vert desde o terremoto de 2010(Fonte: NOEL; BROUDIC. 2013)

Desde então, a cidade vem enfrentando uma brutalidade urbana moldada pela informalidade, resultando em uma expansão urbana irregular e desordenada. Fala-se de uma urbanização desarmônica entre a expansão urbana e os serviços sociais básicos do Estado em termos de abastecimento de água potável, saneamento, drenagem, serviços médicos, políticas públicas de combate à pobreza, eletricidade, centros de lazer, centros culturais, educação, transporte de qualidade, etc., e que mantém a precariedade social na habitação, resultando em pressões antrópicas significativas sobre o meio ambiente e a biodiversidade.

Deve-se dizer que o caos estudado da urbanização em Porto Príncipe não se deve apenas ao crescimento populacional, mas sim à fragilidade do Estado que não tem meios para planejar a governança, somada ao aumento das taxas de desigualdade social da capital. Desrosiers (2020) apresentou o Haiti como um dos países mais desiguais das Américas, como evidenciado pela urbanização de sua metrópole, Porto Príncipe, onde as desigualdades socioespaciais são evidentes em termos de distribuição da infraestrutura em diferentes partes da cidade. De fato, problemas de governança significam que as leis que regem a

urbanização não são aplicáveis no campo, onde a organização do território é feita principalmente por financiamento internacional através de ONGs, que decidem por si mesmas onde e como intervir, sem levar em conta os chamados planos diretores do Estado.

V. Fatores-chave desta explosão urbana em Porto Príncipe

O Haiti há muito experimenta declínios significativos em sua economia devido à instabilidade política, problemas de governança e corrupção. De acordo com o Banco Mundial (BM)⁷, o Haiti continua sendo o país mais pobre da América Latina e do Caribe e um dos mais pobres do mundo com produto interno bruto (PIB) per capita de US \$ 1.149,50 e segundo o índice de desenvolvimento humano da ONU, o Haiti foi classificado o 163 de 191 países em 2020. Enquanto nos anos 1971-1982-1987, a população rural era maior do que a urbana (mesmo Porto Príncipe reagrupou a maioria da população urbana), por outro lado, a tendência mudou por algum tempo. Nos últimos 6 anos (2015-2020-2021) não só que a população aumenta nacionalmente, mas permanece ainda maior nas áreas urbanas (Quadro 1).

Quadro 1: Estimativa da população urbana / rural do Haiti 2015-2020-2021

População	2015	2020	2021
TOTAL	10.911.819	11.743.017	11.905.897
Pop.Urbana	2015	2020	2021
TOTAL	5.667.686	6.535.875	6.709.743
Pop.Rural	2015	2020	2021
TOTAL	5.244.133	5.207.142	5.196.154

Fonte: Elaborado pelo 1º autor baseado nos dados do IHSI (2021)

Este quadro (1) deu a impressão de rápido crescimento da população local e / ou êxodo rural. Uma das primeiras características é que a população do Haiti é muito jovem e passa por uma lenta transição demográfica. De acordo com as estimativas do IHSI⁸, a população total de 15 anos ou mais no Haiti em 2015 era de 4.878.560 (para 2.286.537 nas áreas rurais e 2.592.023 habitantes nas áreas urbanas) essa mesma população aumentou para 5.544.624 em 2020 (para 2.384.019 nas áreas rurais e 3.160.605 nas áreas urbanas) e finalmente 5.682.065 em 2021 (para 2.401.559 nas áreas rurais e 3.280.506 nas cidades).

Conforme Théodat (2013), esse crescimento urbano pode ser explicado por dois fatores: o êxodo rural e o crescimento dos subúrbios. Alguns bairros pobres com condições socioeconômicas de extrema pobreza, entretanto, enfrentam um índice acelerado de sua população. Portanto, essa concentração populacional cada vez mais urbana leva a uma importante expansão urbana voltada para o informal em um contexto de vulnerabilidade ambiental natural e antropogênica. Para Milton Santos (1961) de fato, a cidade em geral não possui força própria suficiente para atrair as populações por meio da oferta de empregos, mas a grande diferença que existe entre ela e sua região tem dado esperanças de participação em um padrão de vida mais elevado.

⁷ <https://www.banquemondiale.org/fr/country/haiti/overview>, acesso dia 20/12/2022

⁸ <https://ihsi.ayiti.digital/indicator-population>, acesso dia 20/12/2022

Com tudo, Porto-Príncipe, como qualquer metrópole, é considerada a cidade-mãe do país, concentrando a maioria dos serviços administrativos, funções-chave dos fundamentos dos fluxos econômicos, financeiros, sociais, culturais e de conhecimento. Oferece melhores vantagens urbanas e oportunidades para receber melhores cuidados de saúde, educação, melhor infraestrutura urbana, etc. A depender da concentração de quase todos os serviços básicos administrativos, sociais e de emprego, a cidade passa a ser o destino preferido da população rural em grande parte esquecida pelo Estado, mesmo sendo pobre, mas vendo suas condições de vida melhorarem em relação ao meio rural. Além disso, Porto Príncipe se torna a principal vítima das grandes mudanças em seu espaço com as novas chegadas e fertilidade local ao longo do tempo.

Como já anunciamos, esse tecido urbano de Porto Príncipe é, entre outras coisas, uma das consequências da ocupação americana (1915-1934) no país marcado por transformações econômicas, políticas e sociais. Este período também marca o início do crescimento em Porto Príncipe, levando a uma concentração humana e material maior e antecipada que permitirá o registro de maiores danos em termos de perda de vidas e bens em desastres naturais, como disse Georges Eddy Lucien (2018) :

Apesar de todas as crises políticas, econômicas, sociais, de governança, etc. que o Haiti já vivenciou desde sua independência em 1804, nenhum deles, entretanto, foi forte o suficiente, eficaz, poderoso o suficiente para desafiar os danos estruturais causados por esta ocupação. [...] essa passagem de uma estrutura política para outra constitui de fato a substituição de uma base territorial por outra, caracterizada pelo peso crescente de Porto Príncipe no sistema urbano haitiano permitindo o registro de tantas perdas de vidas humanas e materiais durante o devastador terremoto de 12 de janeiro de 2010 em Porto-Príncipe (LUCIEN,2018).

O Programa de Pesquisa Urbana FED / 2015 / 360-478 no seu Relatório em 2018 sobre as perspectivas de desenvolvimento da área metropolitana de Porto príncipe no horizonte de 2030⁹ explica os fatores vinculados à rápida urbanização de Porto Príncipe. Podemos ler fatores como a ausência de crescimento da produção nacional e a fraqueza das exportações, o crescimento da população e o aumento da densidade demográfica, o declínio da produção agrícola, contribuem para alimentar a migração rural-urbana bem como a migração da população das províncias para Porto Príncipe pela percepção de melhores oportunidades (trabalho assalariado e trabalho autônomo) e também pelo diferencial de renda.

Essa política fez de Porto Príncipe a cidade mais densa do país. A taxa de urbanização aumenta com o aumento da população. Segundo as Nações Unidas no Haiti, a taxa de ocupação de Habitações varia em média 5 pessoas, porém, para alguns bairros e cidades, 6 pessoas podem ficar em uma casa média de 2 quartos, muitas vezes abaixo do padrão. Este crescimento demográfico representa um problema social em Porto Príncipe devido à má qualidade da habitação, porque a urbanização e o crescimento demográfico no Haiti não são acompanhados de crescimento econômico, mas sim de aumento da pobreza.

⁹ Programme de recherche dans le champ de l'urbain FED /2015/360-478. Perspectives de développement de l'aire métropolitaine de Port-Au-Prince, horizon 2030. Rapport.2018, 325p.

No Haiti particularmente em Porto Príncipe, devido a esta situação, Porto-Príncipe experimentou uma organização inadequada de seu espaço com a proliferação de bairros anárquicos, favelas em detrimento de cidades provinciais. Infraestrutura combinada com o problema de pilhas de lixo por toda parte nas ruas da capital, comércio informal por toda parte nas calçadas etc. dificultam a mobilidade diária na cidade. Para Tamru & Millan (2018), o que preocupa é o ritmo e a velocidade de sua expansão: somam que a capital está se espalhando em todas as direções, sem qualquer política de planejamento do território com uma população predominantemente pobre; com uma área de cerca de 700 hectares em 1915, a aglomeração de Porto-Príncipe ultrapassava os 40.000 hectares em 2015.

VI. Urbanização de Porto Príncipe e questões ambientais

Atualmente, quase 1 em cada 2 habitantes mora em cidades, o que representava pelo menos 30% globalmente em 1950¹⁰. Esta rápida transição urbana global faz com que as Nações Unidas projetem uma população urbana de mais de 70% até 2050. O que podemos lembrar é que essa transição urbana também leva a transições sociais, econômicas e ambientais. O modo de urbanização de uma cidade reflete suas realidades socioeconômicas. E essas realidades socioeconômicas têm submetido as cidades a graves problemas ambientais em sua imagem. Com efeito, a realidade socioecológica das cidades busca antes de tudo evidenciar a ligação entre o meio ambiente e o social e a economia, ou seja, compreender o papel da economia da cidade no processo de degradação ambiental e como isso pode afetar certos grupos vulneráveis enquanto ajuda outros.

Em geral, podemos dizer que existe um vínculo recíproco entre o urbano e o meio ambiente. No contexto dos países desenvolvidos, os problemas ambientais causados pelas cidades estão frequentemente ligados ao desenvolvimento de tecnologias importantes, desenvolvimento industrial, consumo excessivo de energia, cozinha, aquecimento, superprodução, modo de consumo de água, alimentação e saneamento, etc. contribuindo para a degradação, poluição do ar e aquecimento global. Consequentemente, a poluição ambiental gerada pela população urbana é muito prejudicial à sua própria saúde. Não é apenas o meio ambiente que é afetado, mas também os habitantes das cidades, as áreas circundantes até todo o globo terrestre.

Tal como acontece com países em desenvolvimento como o Haiti, a relação entre a economia das cidades e o meio ambiente deve ser enfatizada. A relação entre pobreza e insalubridade é o outro aspecto de tudo isso. No trabalho de Labattut & Deprez (2011), estimam que grande parte da cidade de Porto Príncipe é construída de favela, com bairros autoconstruídos articulados em torno de práticas informais generalizadas e eficientes. Para eles, diferentemente das cidades da América Latina, não são 30-40% dos pobres que vivem nas favelas de Porto Príncipe, mas sim uma situação que preocupa a maioria da população de Porto Príncipe. Hoje, podemos observar a imagem de uma cidade fisicamente esgotada, degradação contínua da cidade e do habitat, desabamentos de morros sobretudo escavados por exploração de pedreiras, degradação da linha de costa, insalubridade que expõe a população a diversos

¹⁰ <https://enseignants.lumni.fr/fiche-media/00000001465/mumbai-une-megapole-surpeuplee.html>,
acessado dia 13/05/2023

tipos de doenças infecciosas, respiratórias entre outras (NOEL & BOUDIC,2013). Todos são problemas aos quais está exposto o meio ambiente da capital haitiana.

A explosão urbana em Porto-Príncipe custou muito caro ao meio ambiente durante os desastres naturais (ciclones, ventos, inundações, tempestades, terremotos, etc.). Essa explosão urbana vem acompanhada da proliferação de favelas e compromete o bem-estar da população. Conforme Noel & Boudic(2013) a reserva verde da seção comunal do “Morne l’Hopital”, situada no auge do Porto príncipe, conhecida por sua importância geológica como a principal bacia hidrográfica que abastece a cidade de Porto-Príncipe em água, viu muita intervenção humana em décadas recentes. Essas intervenções humanas vão desde o desmatamento para fazer carvão vegetal para cozinhar, a fonte de energia mais utilizada no Haiti, até a exploração de pedreiras e rochas para a construção civil, ambas atividades econômicas que sustentam as populações periféricas. Isso causou um grave problema no abastecimento de água da cidade quando o lençol freático está baixo, mais escoamento do que infiltração(NOEL & BOUDIC.2013)

Assim, repetidos casos de enchentes, canais estão entupidos, cheios de esgoto, a água carrega muito aluvião e complica a vida dos moradores embaixo. Estando bêbada demograficamente e precária urbanisticamente (figura 6), a capital haitiana enfrenta dia a dia problemas de desperdício em todos os cantos. Essas ações de degradação ambiental segundo Noel & Broudic (2013) até evocavam o risco de alcatrão da reserva hídrica do lençol freático desde a década de 90. Somam-se ao efeito por problemas de resíduos de todos os tipos que se infiltraram em grande parte da superfície da colina. Na verdade, a capital está seriamente sujeita a riscos naturais muito grandes por práticas inadequadas em seu espaço: poucos espaços verdes, urbanização de encostas, litoral poluído ocupado por bairros insalubres, má qualidade das edificações, generalização de moradias precárias (TAMRU & MILLAN, 2018) comprometendo o ambiente natural e degradando o espaço físico da cidade.

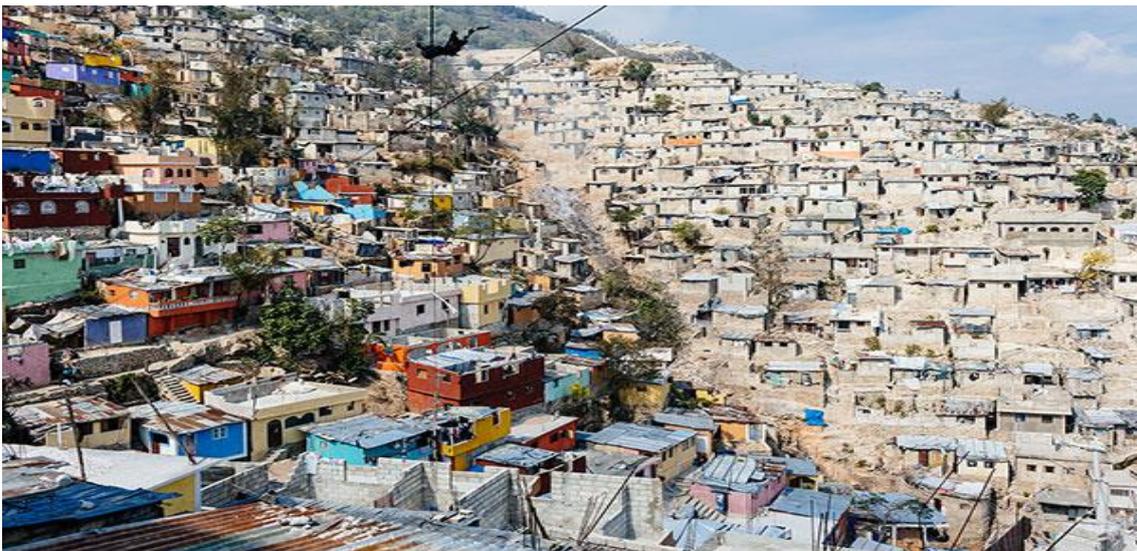


Figura 6: Foto ilustrativa da urbanização do “Morne l’Hospital”, seção comunal de Porto Príncipe (**Fonte:** Alexandre. 2017- Online).

A capital haitiana há muito enfrenta uma insalubridade inevitável devido ao crescimento populacional e a pobreza. A insalubridade se deve aos resíduos sólidos, líquidos e gasosos (MDE¹¹, 2021). o MDE acrescenta que nenhuma das cidades do Haiti possui sistema de tratamento de esgoto doméstico, industrial e agrícola. Ele acrescenta o efeito que em termos de poluição atmosférica, deve-se considerar a liberação de gases pelos veículos automotores. Estes últimos, cada vez mais numerosos e concentrados na capital, são um importante fator poluidor da atmosfera. Assim, a baía de Porto-Príncipe está se tornando uma das principais vítimas do despejo desse lixo gerado no centro da cidade: as águas residuais urbanas transportam resíduos domésticos, lamas de fossas e águas residuais, resíduos industriais de água que contribuem em grande parte para a poluição da baía. Em número, 1.673.750 toneladas de resíduos domésticos por ano, das quais 93.730 toneladas de resíduos plásticos não são coletadas (EMMANUEL et al. 2021)

Tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente e os ecossistemas, os plásticos são conhecidos por serem muito prejudiciais. É por isso que são objeto de grande debate em todo o mundo quando se trata de sua presença na natureza. Muito utilizado em todo o mundo, especialmente nos países em desenvolvimento, mas também muito difícil de reciclar ou difícil de digerir por microrganismos. Concordo com Bissagou Koumba (2018) citado por Emmanuel et al. (2021), o objetivo da criação de plásticos era mais para melhorar as condições de vida humana, mas que agora está se tornando uma grande preocupação ambiental global.

No Haiti, o sistema de resíduos é caracterizado pela ausência de tratamento, uma coleta anárquica e um quadro jurídico fraco (BRANGEON, 2015). Do quadro legal, entre 2012 e 2013, o governo haitiano emitiu dois decretos proibindo de um lado a utilização de sacolinhas pretas de polietileno, sacolas utilizadas tanto por camelôs como em creches de todo o País¹². Tendo constatado o descumprimento deste primeiro decreto de agosto de 2012, por outro lado, em 2013, adotaram outro decreto considerado mais completo em que proibiu toda "produção, importação, comercialização, em qualquer forma de sacos de polietileno e objetos de poliestireno expandido (EPS ou PS ou isopor) para uso único em alimentos, tais como bandejas, bandejas, garrafas, sachês, copos e pratos" (Ibid, 2013)¹³.

Devido à fragilidade do Estado, o Haiti não consegue fazer cumprir as obrigações impostas pelos dois decretos. Os produtos proibidos imediatamente após alguns meses ressurgiram aos olhos das autoridades em todo o país. Eles estão em todos os lugares: ministérios, escolas, igrejas, mídias, agências internacionais, restaurantes e, acima de tudo, não são produzidos no Haiti¹⁴.

¹¹ Ministério do Meio Ambiente do Haiti

¹² Haiti-Interdiction de la Styromoose: um arrêté qui n'arrête rien. Journal AlterPresse. 19 Août 2013. Disponível em: <https://www.alterpresse.org/spip.php?article15010#.YUCj-Z1KjIU>, acesso dia 14/09/21

¹³ Ibid. 2013

¹⁴ Haïti rare pays des Caraïbes encore réticent à éliminer le plastique et la styrofoam sur son territoire. Lenouvelliste. 2019. disponível em : : <https://lenouvelliste.com/article/196842/haiti-rare-pays-des-caraibes-encore-reticent-a-eliminer-le-plastique-et-la-styrofoam-sur-son-territoire?fbclid=IwAR1pAkXAVIgvUvWoAFR9jSCI2HvN6TW4MvyazOAXk1PeJ6w09j215VFbiPA>, acesso dia 14/09/21

Esses produtos após o uso são lançados na natureza bloquearam os esgotos e os canais de drenagem. Na época das chuvas, os esgotos e canais que já estavam cheios se derramavam no mar e causavam fortes enchentes nas cidades, sem falar nos problemas de poluição do ar e grandes contaminações de que Porto Príncipe é a maior vítima (figura 7)



Figura 7: Vista de canais entupidos com lixo plástico em bairros precários em Porto Príncipe: (Fonte: A- POULIQUEN (2020-Online)¹⁵; B-Journal AlterPresse (2011-Online))¹⁶

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente-MMA (2019.p.8), os resíduos no mar colocam muita pressão sobre os ecossistemas marinhos e a biodiversidade, por exemplo, sacolas e redes de plástico abandonadas representam enormes riscos para o meio ambiente golfinhos e focas. Em Porto Príncipe, essas pilhas de lixo doméstico são armazenadas por toda parte nas ruas, causando sérios problemas de poluição durante sua decomposição, principalmente com o líquido lixiviado, que é muito prejudicial não só para o meio ambiente, mas também para a saúde humana.

VII. Considerações finais

A explosão urbana em Porto Príncipe é meio histórica. Além das passagens coloniais, a ocupação americana no país (1915-1934) ampliou tudo em direção a Porto Príncipe com as reformas e modernizações. Porto-Príncipe apresentou-se como o local ideal para a população do resto do país com maior percepção de conquistar uma vida melhor seja a nível financeiro, educacional, de saúde entre outros. De vez em quando, Porto Príncipe é objeto de grande invasão migratória que produz uma expansão urbana anarquicamente significativa quando o centro da cidade não tem capacidade para atender às necessidades dos recém-chegados.

¹⁵ POULIQUEN.F. Plastic Bank, la start-up qui transforme le plastique en monnaie dans les pays du Sud.2020-Online.Disponible sur: 20minutes.fr/planete/2688271-20200107-plastic-bank-start-up-transforme-plastique-monnaie-pays-sud, consulte le 14/09/21

¹⁶ Agent contre Travail à Ravine Pintade. Journal AlterPresse.2011.Disponible sur: <http://haitigrassrootswatch.squarespace.com/8cfwboxfr>, accédé le 14/09/21

O mais difícil de tudo isso é que essa explosão urbana não está acompanhada com o crescimento econômico, mas sim com o aumento da pobreza. Em termos de emprego, há um desequilíbrio entre a oferta e a demanda onde a demanda é maior do que a oferta. Esta falta de emprego obrigou as famílias a se defenderem sozinhas para sobreviver. Algumas, principalmente mulheres, ingressaram no comércio informal nas ruas da capital e os homens se jogam na área de transporte (Tap-tap, moto taxi etc). Esta política centralizadora em Porto Príncipe representou um problema social ligado ao uso da rua, a concentração, a má qualidade do transporte público, o desperdício em todos os lugares e, o pior de tudo, a insegurança das ruas imposta pelas gangues em toda a região metropolitana.

A ausência ou a não aplicação de normas de urbanização e de plano de planejamento do território da capital haitiana faz com que seja vítima de graves problemas ambientais. Não que não exista legislação (pode ser insuficiente) levando em conta as questões ambientais, mas pelo contrário, a fragilidade do Estado não favorece ações no campo. Tal é o caso da degradação de Morne de l'Hôpital, que se tornou um dos principais locais de extração de pedras e hoje favela, apesar de ter sido declarada área protegida por diversas leis^{17 18}. Pelos seus recursos naturais, foi considerada o pulmão ecológico de Porto Príncipe com a maior área florestal localizada próximo à capital e sua principal bacia hidrográfica abriga 18 dos 23 pontos de abastecimento de água da região metropolitana¹⁹.

Esta revisão de literatura é objeto de uma correlação entre a fragilidade do Estado e a ocupação descontrolada de seu espaço. Os bairros são autoconstruídos, antes mesmo do terremoto de 2010 que destruiu a cidade. A imagem física do porto príncipe e seu ambiente não é mais atraente. Quem observa pode ver um espaço degradado, abusado, abatido sem serviço suficiente para coleta de lixo nas ruas, construções anárquicas, concentração urbana, comércio informal nas calçadas, falta de infraestrutura de transporte, etc.

Essas questões de governança na urbanização de Porto Príncipe são um grande desafio para o meio ambiente. Como Porto Príncipe é costeiro, muitas dessas construções anárquicas são feitas na orla da costa, criando um clima de pânico para a biodiversidade marinha. Este fenômeno de desenvolvimento de favelas abrange quase todos os bairros da capital. Nenhuma política pública em execução visa resolver os problemas de gestão de resíduos, acesso à água em quantidade e qualidade, saneamento, erosão, desmatamento, poluição do ar, proteção do litoral e voçorocas, inundações etc. A irregularidade e precariedade na urbanização de Porto Príncipe e a fragilidade do Estado são inevitáveis na viabilização da proteção ambiental. Resíduos de rua, águas residuais domésticas e industriais têm sérias consequências contaminantes sobre o lençol freático e são muito tóxicos para a biodiversidade marinha entre outros.

¹⁷ La loi du 8 mai 1936, constituant la « Zone Réservée Cerisier-Plaisance » ;

La loi du 27 août 1963, déclarant « Zone sous protection, le Bassin hydrographique du Morne-Hôpital »

¹⁸ La loi du 30 août 1963 « Déclarant d'Utilité publique les travaux déjà réalisés et ceux à entreprendre à l'avenir en vue de la restauration du Morne de l'Hôpital ».

¹⁹NOEL.R.Reconstruction et Environnement dans la Region Metropolitaine de Port-au-prince: Morne l'hospital ou l'histoire d'un déni collectif.U.R.D. Rapport de Recherche.2013. p.1-46.

VIII. Referências Bibliográficas

ALEXANDRE, L'explosion Urbaine de Port-Au-Prince contribue lourdement au problème d'accès aux services d'eaux. **Media Terre**. 2017.Online. Disponível em: <https://www.mediaterre.org/eau/actu,20170326111151,8.html>. Acesso dia 17/09/21

BOUCHEREAU. K; LIZARRALD.G; PETTER.A.M; JULIEN.O.J. L'habitat dans la zone métropolitaine de Port-Au-Prince: Principales représentations, défis, opportunités et perspectives. **ResearchGate**, volet 3-Habitat,p.1-39.2018. DOI:10.13140/RG.2.2.30460.23684

BELVERT. A. Etude de l'urbanisation du secteur sud du littoral de Port-au-Prince : Cas des quartiers de Cite Michel et de ruelle Assade. Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication, Université catholique de Louvain, 2019. Prom. : Emmanuelle PICCOLI ; Claire SIMONNEAU. Http://hdl.handle.net/2078.1/thesis:22484

BRANGEON.S.La gestion des déchets des acteurs de l'aide.Étude de cas: Haiti.**Cefrepade.Groupe.U.r.d.**2015.1-49p.

BENEDIQUE, P. ALIX , D & MICHEL, G. Le processus de tertiarisation de l'économie haïtienne. **Études caribéennes** [En ligne], 16 | Août 2010, mis en ligne le 15 août 2010, consulté le 13 décembre 2021. URL :http://journals.openedition.org/etudes_caribeennes/4757 ; DOI :10.4000/etudescaribeennes.4757

CARLOS.A.F.A; Dynamique urbaine et métropolisation, le cas de São Paulo.**Confins, Revue franco-brésilienne de géographie / Revista franco-brasilera de geografia.n.2**, p.1-18.DOI:

<https://journals.openedition.org/confins/1502>

CALMONT, A. ET P.-J. MERAT. Haïti entre permanences et ruptures – Une géographie duterritoire, vol.1.ed. Ibis Rouge éditions, Matoury.2015, 602p.ISBN : 9782844504708 2844504701

DEROSIERS, I. **Haiti: da desigualdade social à desigualdade socioespacial na metrópole de Porto Príncipe**. SP.2020.160P. Dissertação de (Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Geografia) da Universidade de São Paulo (USP).2020.

DUVAL, C.J.Croissance des villes en taille et en nombre: Causes et conséquences. XXVIIè congres international de la population organisé par l'union internationale pour l'étude scientifique de la population (UIESP). Du 26 au 31 août 2013, Busan, coree du sud.2013, p.1-43.

EMMANUEL.E; ST LOUIS. D ; APPLY. A; MICHEL.D. Microplastiques et santé environnementale: identification des dangers environnementaux en Haïti. Chapitre 11. 2021. 1-29p. 2021.1-29P. DOI: 10.5772/intechopen.98371

ÉTIENNE, Sauveur Pierre. Chapitre 5. L'occupation américaine comme conséquence de l'effondrement de l'État haïtien (1915-1934) In : L'énigme haïtienne : Échec de l'État moderne en Haïti [en ligne]. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 2007 (généré le 19 décembre 2022). Disponible sur

Internet : <<http://books.openedition.org/pum/15184>>. ISBN : 9791036513886.
DOI : <https://doi.org/10.4000/books.pum.15184>.

Geografia Humana da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas) da Universidade de São Paulo. São Paulo,2020.160p.

GODARD H., 1983, Port-au-Prince : les mutations urbaines dans le cadre d'une croissance rapide et incontrôlée, Université de Bordeaux III. 340 p. (thèse de troisième cycle non publiée)

Godard Henri. Port-au-Prince (Haïti). Les « quartiers » et les mutations récentes du tissu urbain. In: Cahiers d'outre-mer. N° 149 - 38e année, Janvier-mars 1985. pp. 5-24; doi: <https://doi.org/10.3406/caoum.1985.3127>
https://www.persee.fr/doc/caoum_0373-5834_1985_num_38_149_3127

GRANDIDIER.E ; COUET.L. L'espace public au cœur de la reconstruction : l'exemple de Martissant à Port-au-Prince, Haïti. **Field Actions Science Reports**. Spécial Issue 9 | 2014 Haïti : Innovations locales, clés pour un développement durable et inclusif. URL : <http://journals.openedition.org/factsreports/2828> ISSN : 1867-852.2013. 1-10P.

Institut Haitien de Statistique et d'Informatique (IHSI)-Estimation de la population.2021. <https://ihsi.ayiti.digital/indicator-population>. Acesso dia 01/09/2021 às 15:02 horas

LABATTUT. E., DEPRESZ.S. La reconstruction de Port-au-prince analyses et réflexions sur les stratégies d'interventions en milieu urbain.Solidarité International. Mission d'appui du 5 septembre au 1 octobre 2011, P.76

LUCIEN. G. E. Racines historiques du désastre du 12 janvier 2010 à Port-au-Prince » In Programme de recherche dans le champ de l'urbain FED/2015/360-478, perspectives de développement de l'aire métropolitaine de Port-au-Prince, horizon 2030, rapport,2018. P. 325.

NATIONS-UNIES(UN-HABITAT) -Rapport National sur les Établissement Humains en Haiti.Conférence des Nations Unies sur les établissements Humains. **Habitat II-Istanbul**-Juin 1996.93p.

Ministère De l'Environnement (MDE). Première communication Nationale sur les Changements climatiques. Coopération Technique GEF/UNEP No GF/2200-97-16/97-49. 2001. 1-94p.

MMA-Agenda Nacional de Qualidade Ambiental Urbana Fase 1-Plano de Combate ao lixo no mar.2019.1-41p.

NOËL, R. Migration et gouvernance urbaine : deux thématiques fondamentales et indissociables dans le cadre de la reconstruction de la ville de Port-au-Prince. **Rapport de recherches, Groupe URD**, Port-au-Prince, 2012.

NOEL.R., BOUDIC.C. Reconstruction et environnement dans la région métropolitaine de Port-au-Prince : Morne-Hôpital ou l'histoire d'un déni collectif. **Rapport de Recherche**.2013. p.1-46

PIERRE, S. L'ISTEAH : faire de la science et de la technologie les moteurs du développement d'Haïti. **Haïti et Perspectives**, Volume 2, Numéro 2, publié en été 2013.1-5P.

REDON, M. PIERRAT, K, LOMBART, M. Port-au-Prince : un « projectorat » haïtien ou l'urbanisme de projets humanitaires en question », **Cahiers des Amériques latines** [En ligne], 75 | 2014, mis en ligne le 03 septembre 2014, consulté le 17/09/21 URL : <http://journals.openedition.org/cal/3142> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/cal.3142>.

SANTOS. M. Quelques problèmes des grandes villes dans les pays sous-développés. In: **Revue de géographie de Lyon**, vol. 36, n°3, 1961. pp. 197-218; doi : <https://doi.org/10.3406/geoca.1961.1721>
https://www.persee.fr/doc/geoca_0035-113x_1961_num_36_3_1721

TAMRU.B., MILLAN.J.Port-Au-Prince, ville du risque? Um mythme au prise d'une urbanisation Vulnérable.**Open Edition Journals.Études Caraïbéennes**.39-40/Avr.2018. p.1-17. Doi: <https://doi.org/10.4000/etudescaribeennes.11464>.Disponível em: <https://journals.openedition.org/etudescaribeennes/11464>, acesso dia 21/01/2023

THÉODAT, J.-M. Port-au-Prince en sept lieues. **Outre-Terre (1)**. n.35-36. P. 123-150. 2013.