



CONFIGURAÇÃO URBANA: IMPLANTAÇÃO E TRANSFORMAÇÕES NA ESTRUTURA DE OCUPAÇÃO DE MUNICÍPIOS NO INTERIOR DO TOCANTINS

PEREIRA, Olívia de Campos Maia

Doutora, Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFT
oliviamaia@gmail.com

SANTOS, André Luiz

Pesquisador no Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFT
andre.lus@hotmail.com

MONTANDON, Marcela Gomes

Estudante de graduação no Curso de Arquitetura e Urbanismo - UFT
mgmontandon@hotmail.com

502

RESUMO

Neste artigo serão tratadas as mudanças na configuração urbana em âmbito ambiental em dois pequenos municípios no interior do estado do Tocantins após a instalação de uma empresa multinacional de biocombustível em 2010, o que ocasionou grande êxodo rural e atração de pessoas de outras regiões em busca de trabalho e melhores condições de vida. Tais transformações fizeram inchar as áreas urbanas em ambos os municípios e geraram diversos impactos. Na ausência de legislação pertinente com a chegada de uma grande indústria, faz-se um traçado a partir da elaboração do Plano Diretor destas cidades para se chegar às causas e efeitos de ocupações em áreas de proteção ambiental. As análises contribuem para o entendimento do impacto causado por empreendimentos de grande porte em pequenos municípios e o consentimento do poder público para atitudes que demonstram transformações locais a serviço da economia capitalista globalizada.

Palavras-chave: Pequenos municípios. Ocupações irregulares Incremento populacional.

ABSTRACT

In this article will be addressed the urban setting changes in environmental context in two small municipalities in the state of Tocantins after installing a multinational biofuel in 2010, which caused great rural exodus and attraction of people from other regions seeking a job opening and better life conditions. Such transformations have made urban areas to swell in both municipalities and generated many impacts. In the absence of pertinent legislation with the arrival of a big industry, it is made a path from the development of Master Plans of these cities to reach causes and effects of occupations in environmental protected areas. The analyzes contribute to the understanding of the impact caused by large scale enterprises in small municipalities, and the consent of the government to attitudes which demonstrate local transformations in the service of globalized capitalist economy.

Key-words: Small towns. Irregular land occupations. Population growth.



1 AS CIDADES PEQUENAS NO CONTEXTO BRASILEIRO

As questões urbanas em cidades pequenas geralmente são pouco estudadas devido a suas fortes características rurais implicarem em uma dinâmica urbana fraca ou estagnada. Porém, quando há um acontecimento de grande vulto capaz de modificar o conteúdo daquela sociedade e, pari passu, de seu espaço urbano, cabe uma análise cuidadosa dos níveis de influência de tal acontecimento.

Vale lembrar que essa realidade, de implantação de grandes empreendimentos em regiões mais isoladas do país em função da facilidade de acesso, créditos e incentivos fiscais, além de boas condições climáticas e de escoamento da produção, tem se tornado uma tendência e existem várias cidades ao norte do país sofrendo dos mesmos impactos, o que revela a urgência de mais estudos como o que se apresenta.

Este é o caso da implantação de uma empresa multinacional de produção de biodiesel no interior do estado do Tocantins, no município de Pedro Afonso. Milton Santos (1994) alerta sobre a expansão geográfica do meio técnico-científico através do denso aporte de capital em áreas agrícolas em países subdesenvolvidos, pois o comando, lógica e produção atendem a um mercado externo e suas determinações escapam à sociedade local. Seu poder de contágio se alastra pelas áreas vizinhas e alcança outras atividades complementares, dentre elas as que se situam na área urbana.

A capacidade desse tipo de empreendimento em gerar desarticulações profundas na instância local provoca grandes mudanças na sociedade em questão. Uma das consequências é a própria “desculturização” da região,

[...] na medida em que a substituição de pessoas, alteração dos equilíbrios sociais de poder, introdução de novas formas de fazer, geram desequilíbrios dos quais resultam, de um lado, a migração das lideranças locais tradicionais e a quebra de hábitos e tradições, e, de outro lado, a mudança de formas de relacionamento produzidas lentamente durante longo tempo e que se vêem, de chofre, substituídas por novas formas de relações cuja raiz é estranha e cuja adaptação ao lugar tem um fundamento puramente mercantil (SANTOS, 2012, p. 63).

O quadro dos deslocamentos geográficos e do mercado de trabalho se altera e altera relações sociais, espaciais e ambientais, com destaque para:



- chegada de mão-de-obra capacitada vinda de outras regiões e de centros urbanos maiores ou mais tecnificados, sendo este um contingente muito diminuto em relação à magnitude dos impactos do empreendimento;
- chegada de mão-de-obra não capacitada vinda de outras regiões com menor absorção pelo mercado de trabalho, gerando uma população pautada pela precarização das relações de trabalho, desemprego e informalidade;
- abandono de atividades rurais tradicionais por parte dos proprietários pela incapacidade de endividamento para fazer investimentos voltados à nova dinâmica de produção agrícola, acarretando a venda ou arrendamento da terra e migração de local de moradia e atividade dos proprietários e de seus empregados, comprometendo a dinâmica regional social e econômica tradicionais;
- migração de atividade agrícola por parte dos empregados rurais que conseguiram qualificação para o novo modo de produção, porém trocam sua residência do campo para a cidade continuando a trabalhar no campo;
- terceirização dos serviços que formalizam as relações de consumo, fazendo com que as relações de amizade, parentesco ou vizinhança que transpunham as barreiras das relações comerciais, deixem de existir tanto pelas formalidades exigidas para a contratação de serviços terceirizados pela usina, quanto pela chegada de novos moradores estranhos aos nativos. Desse modo, a formalização é um fator fundamental para a sobrevivência ou crescimento do comércio e serviço na cidade, gerando adaptações e substituições do quadro anterior;
- geração de impactos ambientais em diversas escalas, da forma de manejo do solo, em relação aos problemas com a monocultura, aos ainda pouco estudados (neste caso) impactos dos pesticidas utilizados em larga escala próximos a corpos d'água, nascente e lençóis freáticos; com destaque também para a dificuldade de manutenção de atividades agrícolas de subsistência ou de pequenos agricultores em função da mesma forma de poluição citada, mais a pulverização aérea de pesticidas, já proibida em diversos países;
- impactos urbanos em diversas frentes, da sobrecarga de infraestrutura, comércio e serviços, além da geração de alta demanda habitacional (qualitativa e quantitativa), impulsionamento a ocupações irregulares (para diversas classes sociais) e desordenadas de todo o tecido urbano, incluindo a pressão de ocupação em áreas rurais e de preservação.



Em cidades de pequeno porte, o poder público municipal encontra grandes dificuldades de gestão, por serem altamente dependentes do nível governamental federal e estadual. Porém, por vezes as instâncias governamentais superiores possuem interesses distintos, apresentando soluções impossíveis, parciais ou extemporâneas às novas problemáticas municipais.

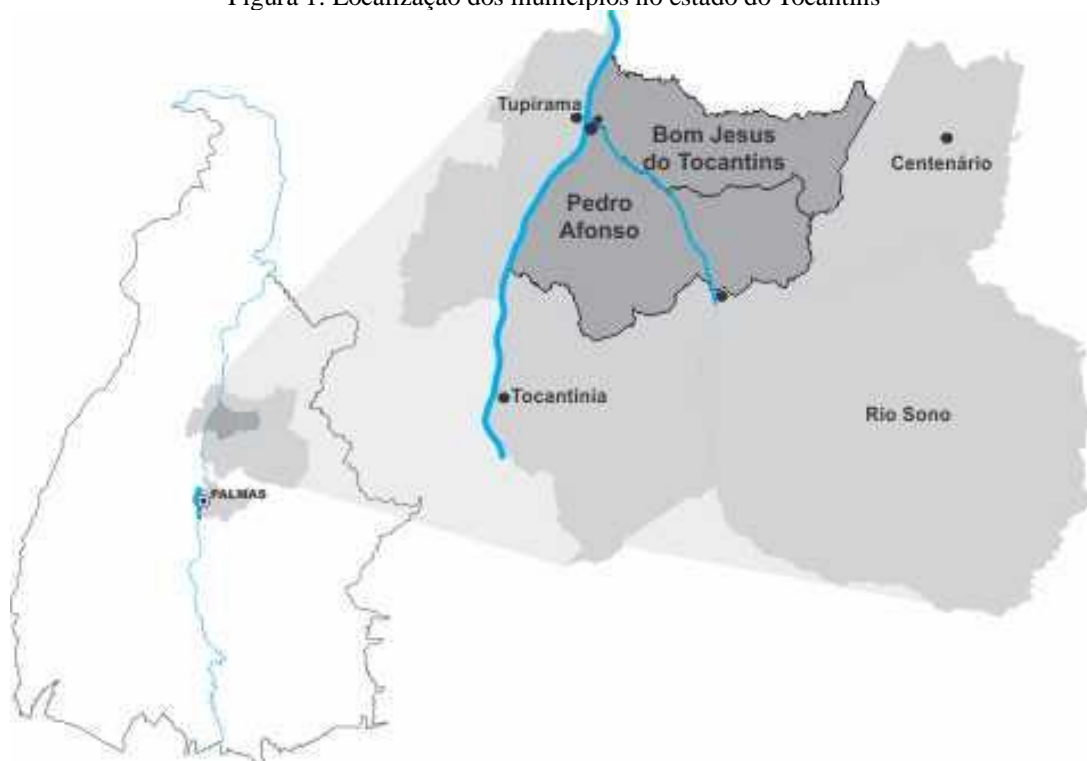
O grande empreendimento traz consigo as relações de consumo que ditam regras sociais. A cidade tende, então, a adentrar na lógica capitalista de produção, tanto quanto as cidades de médio e grande porte, onde a terra passa a ter mais valor de troca (espaço privado para realização do lucro) do que anteriormente, sobrepujando seu valor de uso (fruição, beleza) (Lefebvre, 2001) e ampliando seu status como mercadoria. Isso dá campo para a prática de altos preços dos terrenos na região consolidada, estende a ocupação territorial de maneira descontrolada e fragmentada, afasta os mais pobres para periferias em condições precárias e permite a especulação imobiliária nos vazios urbanos, além de incentivar a ocupação de áreas de preservação ambiental ou ambientalmente sensíveis.

2 CONTEXTO DOS MUNICÍPIOS

Os municípios de Pedro Afonso e Bom Jesus do Tocantins contam atualmente com 11.539 e 3.768 habitantes (IBGE, 2010), respectivamente, sendo considerados de pequeno porte. Estão localizados aproximadamente a 167 quilômetros da capital Palmas, na região nordeste do estado do Tocantins (figura 1). Às margens do Rio Tocantins e Rio do Sono, tiveram suas proximidades geográficas acentuadas pela construção de uma passarela sobre esse último, o que diminuiu o tempo de percurso entre seus centros urbanos, aumentando assim suas relações de interdependência (figura 2).



Figura 1: Localização dos municípios no estado do Tocantins



Fonte: Equipe UFT, 2014 sobre Atlas do Tocantins, 2012.

Figura 2: Sedes urbanas dos municípios de Pedro Afonso e Bom Jesus do Tocantins



Fonte: Equipe UFT, 2014 sobre *Google Earth*, 2013

Ambos municípios possuem economia baseada nas atividades do setor primário: agricultura e pecuária, que tem alavancado o setor de comércio e serviços. Na agricultura, destaca-se o cultivo da soja e, mais recentemente, cana de açúcar, devido à implantação da Usina de Açúcar e Bioenergia. A implantação da cultura de cana de açúcar em larga escala se



deu tanto em áreas anteriormente improdutivas, quanto pela troca de matriz em pequenas e médias propriedades (anteriormente fazendas de soja ou gado); isto se deu através da aquisição de terras pela Usina, arrendamento ou produção em parceria com os proprietários (tabela 1).

Tabela 1 – Área plantada para produção agrícola no município de Pedro Afonso – TO

ANO	2009	2011
Soja	28.500 ha	14.000 ha
Cana de Açúcar	--	18.000 ha

Fonte: IBGE, 2013. Elaboração: Equipe UFT.

A Usina começou a ser construída no município de Pedro Afonso em 2007, o que atraiu um grande número de pessoas para a região em busca de oportunidade de emprego. Com o fim das obras civis, muitos trabalhadores permaneceram na região, desempregados. Com a abertura das operações da empresa em 2010, essa migração se deu de forma ainda mais acentuada, trata-se de um dos períodos de maior incremento populacional na cidade, gerada pela expectativa do emprego e da melhoria na qualidade de vida. Houve aumento de demanda na estrutura da saúde, educação e moradia. Deve-se destacar não só a atração das pessoas de outras regiões, mas também o êxodo rural provocado pela alteração do tipo de cultura agrícola, pois o plantio adotado pela Usina emprega alta mecanização no cultivo, que necessita de menos mão de obra, que por sua vez tem de ser especializada para operar o maquinário.

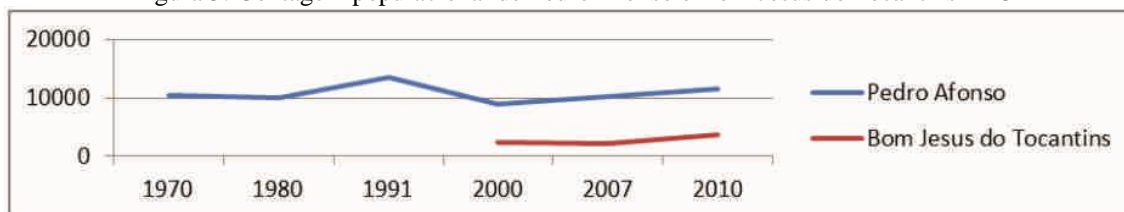
Os efeitos também foram sentidos por Bom Jesus do Tocantins, devido à proximidade geográfica entre suas sedes urbanas e inter-relação histórica com Pedro Afonso¹. O encarecimento do setor imobiliário em Pedro Afonso fez com que pessoas procurassem Bom Jesus do Tocantins para fixar moradia, mesmo os que trabalhavam em Pedro Afonso, transformando aquele em município dormitório.

O gráfico da contagem populacional abaixo aponta para o incremento de pessoas principalmente após 2007, ano do início da construção da Usina.

¹ Bom Jesus do Tocantins era distrito de Pedro Afonso, tendo se emancipado em 1991.



Figura 3: Contagem populacional de Pedro Afonso e Bom Jesus do Tocantins - TO



Fonte: IBGE – Elaborada pela equipe UFT sobre os dados do Censo Demográfico de 2000, Contagem Populacional de 2007 e Censo Demográfico de 2010.

Já sobre a projeção demográfica para o município de Pedro Afonso é interessante notar a diferença dos números apresentados pelo IBGE e por uma pesquisa contratada pela própria Usina. Nesta última (DIAGONAL, 2011), tanto para o Estado quanto para os dois municípios em questão para os anos 2010-2015, foi apresentado um crescimento populacional maior que a média de crescimento dos períodos anteriores, considerando a instalação da Usina como indutora desse crescimento (tabela 2). A projeção feita pelo IBGE apresenta números menores, pois foi realizada antes do início da operação da mesma (tabela 3).

Tabela 2: Projeção demográfica 2010 a 2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tocantins	1.405.685	1.425.642	1.445.289	1.464.632	1.483.797	1.502.841
Pedro Afonso	14.107	14.432	14.752	15.068	15.068	15.380
Bom Jesus do Tocantins	3.985	3.996	4.096	4.194	4.291	4.388

Fonte: Diagonal, 2011.

Tabela 3: Projeção demográfica 2011 a 2013.

	2011	2012	2013
Tocantins	1.439.275	1.458.965	1.478.164
Pedro Afonso	11.732	11.919	12.490
Bom Jesus do Tocantins	3.879	3.987	4.241

Fonte: IBGE, 2010.

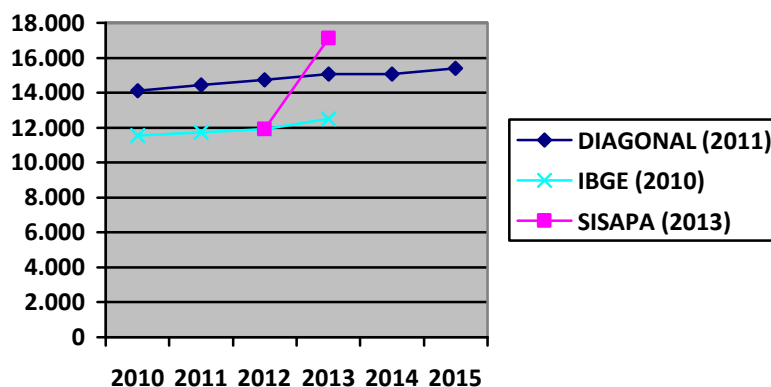
Sendo considerado um dado de extrema relevância no que tange a um processo de reordenamento territorial, buscou-se uma terceira fonte para tentar chegar mais próximo da realidade, qual seja, um incremento populacional ainda sem caracterização a partir do ano de 2010. Assim, foi elaborada, com base no número de ligações de água no município de Pedro Afonso² no ano de 2013, uma nova linha de projeção populacional, como será demonstrado a

² Não foi possível fazer esse cálculo para Bom Jesus do Tocantins porque o município não possui água encanada.



seguir. Segundo a SISAPA³, atualmente (maio de 2013) existem 4.284 ligações que, considerando uma média de quatro habitantes em cada residência, resulta em 17.136 pessoas que possuem água encanada em Pedro Afonso, isto é, apenas residentes na área urbana. Esse valor está bem acima dos estimados apresentados, tanto pela projeção da Diagonal (2011), como pela do e IBGE (2010). Isso indica que a população do município aumentou significativamente a partir da instalação da Usina, (figura 4). Cabe destacar que esse cálculo não levou em conta as diversas áreas ocupadas irregularmente, sem ligações formais de água, e as consideradas áreas rurais.

Figura 4: Comparativo das projeções demográficas do IBGE, do Diagnóstico Integrado da Socioeconomia dos municípios de Pedro Afonso, Bom Jesus do Tocantins e Tupirama – TO e projeção atual (estimada pelo número de ligações de água).



Fonte: Equipe UFT sobre dados do IBGE (2010), dados municipais, DIAGONAL (2011) e SISAPA (2013).

A expansão do município de Pedro Afonso ocorreu em sentido sul em duas regiões afastadas da área consolidada, enquanto Bom Jesus do Tocantins cresceu principalmente em seu extremo norte (figuras 5 e 6), além do evidente adensamento em ambos os municípios de suas áreas consolidadas.

³ Companhia de Água da Prefeitura Municipal de Pedro Afonso.



Figura 5: Imagem aérea da área urbana de Pedro Afonso em 2004 e 2013, com destaque da expansão sul.



Fonte: Equipe UFT, sobre Google Earth, 2013.

Figura 6: Imagem aérea de Bom Jesus do Tocantins - TO do ano de 2004 e 2013, com destaque da expansão norte.



Fonte: Equipe UFT, sobre Google Earth, 2013.

Percebe-se que enquanto em Bom Jesus do Tocantins a expansão foi contígua à ocupação preexistente, a dinâmica de Pedro Afonso foi afetada de maneira mais intensa pela expansão desordenada e fragmentação territorial, ocorrendo alargamento significativo do perímetro urbano e presença de vazios entre a cidade consolidada e os novos loteamentos. Portanto, as análises seguintes serão focadas na área urbana desse município.

3 PEDRO AFONSO E AS “INVASÕES” EM ÁREAS DE PROTEÇÃO

A cidade de Pedro Afonso surgiu em decorrência de um assentamento de uma aldeia indígena em 1847, consolidando-se como cidade em 1.937 (IBGE, 2010). Alguns marcos importantes induziram a dinâmica de seu desenvolvimento:



- A inauguração da Belém-Brasília em 1973 atraiu parte dos habitantes do município para áreas mais próximas das margens da rodovia, ocorrendo assim um processo de decréscimo populacional;
- A implantação da soja na região em 1996 por meio do Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER III) impulsionou a economia e o desenvolvimento do município;
- A construção da Passarela Modesto e Rosália sobre o Rio do Sono no ano de 2003, ligando os municípios de Pedro Afonso e Bom Jesus do Tocantins. Essa ponte, com extensão de 433,7 metros (GOEBEL, 2003), é utilizada por pedestres e ciclistas e possibilitou fácil acesso entre as duas cidades, intensificando a dinâmica entre elas;
- A construção da ponte sobre o Rio Tocantins em 2007 se deu em consequência do crescimento e desenvolvimento econômico da cidade e, principalmente, pela previsão de instalação da Usina de biocombustível. Anteriormente, o acesso pela BR-235 era realizado apenas por meio de um modal hidroviário (balsa pertencente a uma empresa privada);
- A instalação da Usina de Pedro Afonso Açúcar e Bioenergia S.A. no ano de 2007, com início de operação em 2010 (DIAGONAL, 2011).

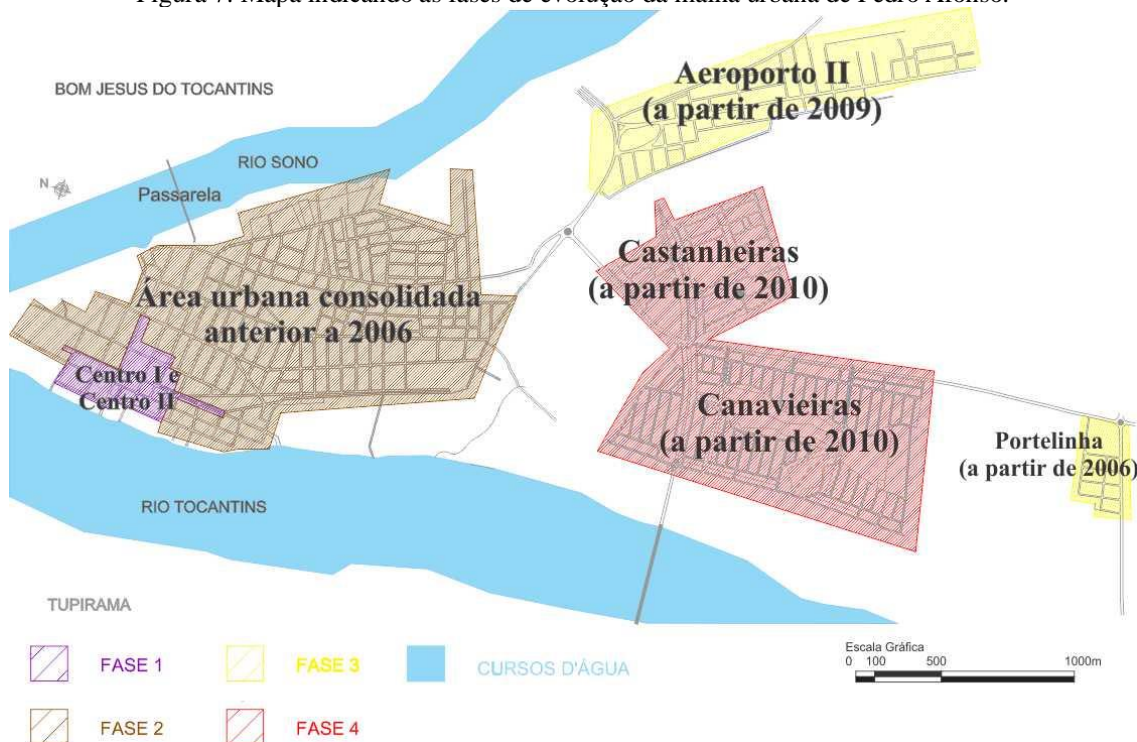
Pedro Afonso apresentava forte ligação com o Rio Tocantins desde sua implantação, com o uso hidroviário e a pesca como sustento familiar. Porém, esta relação ficou mais frágil com a implantação da infraestrutura rodoviária. A balsa que ligava o município vizinho (Tupirama) a sua sede urbana deixou de ser usada e como consequência, “a cidade deu as costas para o rio”, ou seja, as casas começaram a ser construídas voltadas para a área urbana com poucas aberturas para o leito.

Com esta mudança na relação cidade-rio, houve a construção de casas, praças e até mesmo do cemitério municipal às margens do Rio Tocantins. Esta mudança também aconteceu do outro lado da cidade, às margens do Rio do Sono, onde toda a dinâmica de ocupação urbana passou a ignorar a existência do rio.

Como apresentado na Figura 7, a implantação da cidade se deu a partir da área mais próxima ao Rio Tocantins. Não por coincidência, é nesta área que está localizado o antigo ponto da balsa que ligava os municípios.



Figura 7: Mapa indicando as fases de evolução da malha urbana de Pedro Afonso.



Fonte: Equipe UFT, 2013.

Todavia, é importante e extremamente útil ressaltar aqui a época que parte destas ocupações aconteceu, antecedendo o código florestal de 1965, sendo assim, não havia legislação que “impedisse” o surgimento de edificações nestas áreas que posteriormente foram consideradas ilegais para a construção civil. Todavia, um dos maiores problemas sempre foi, a falta de conscientização da população na proteção ambiental. Evidencia-se a inexistência de uma cultura ambiental preservacionista, que se refletiu na forma de ocupação da cidade. Ainda hoje, como será apresentado adiante, mesmo com os avanços legais e de divulgação sobre a importância de preservação do meio ambiente, a municipalidade pouco tem feito para frear ou reverter a situação.

Para se entender melhor a dinâmica de ocupação de Pedro Afonso, vale apresentar alguns fatos importantes em relação à legislação ambiental no Brasil levando-se em consideração que a ocupação da cidade se deu inicialmente em 1847.

- O primeiro Código Florestal Brasileiro foi instituído pelo Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, revogado posteriormente pela Lei 4.771/65, que estabeleceu o Código Florestal vigente.



- O país apresenta uma maior preocupação nacional em resguardar o patrimônio ambiental o que culminou na aprovação do Código Florestal Brasileiro em 1965, marcando uma posição conservacionista no país. O Código estabelece, entre outras coisas, uma faixa de preservação na área lindeira aos cursos d'água proporcional à sua largura, proteção às nascentes e restrições a usos e ocupações de morros, encostas, restingas e outras áreas de fragilidade ambiental.
- Em 1979 é aprovada a Lei no. 6766 em 19 de dezembro, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano, restringindo a ocupação urbana em locais com condições ambientais desfavoráveis ou frágeis, além de criminalizar promotores de loteamentos ilegais e clandestinos. Isto aconteceu em resposta à deficiência do planejamento que não conseguia conter os loteadores mal intencionados que parcelavam e comercializavam as terras sem o conhecimento das autoridades responsáveis, ocupando porções urbanas com infraestrutura precária e distantes da cidade já estabelecida. Além disso, as ocupações urbanas estavam se instalando em fundos de vales e áreas de morro, degradando de maneira progressiva o meio ambiente.
- As preocupações ambientais crescem e, em 27 de abril de 1981, aprova-se a Lei no. 6.502 que dispõe sobre a criação das Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental, demonstrando seu caráter conservacionista, porém ainda sem as devidas considerações sobre as tipologias, funções, possibilidades de usos e relações socioeconômicas com a sociedade.
- A Constituição de 1988 foi um importante marco brasileiro em diversas questões, interessando aqui as urbanas. Nela constam dois artigos a respeito da Política Urbana, trazendo inovações na maneira de se pensar e se intervir no planejamento das cidades, repassando várias responsabilidades para a esfera municipal, enfatizando a função social da propriedade e a participação popular no processo de planejamento.
- Com os avanços das discussões da sustentabilidade ambiental, aprova-se no Brasil a Lei no. 9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), trazendo uma categorização dos espaços de interesse ambiental com possibilidades de níveis de utilização conforme suas localizações, recortes escalares, caráter e vocação ambiental. Introduz-se a possibilidade de dinamizar a utilização, o planejamento e a apropriação dessas áreas no contexto urbano.
- Em 2012 foi aprovado o Novo Código Florestal que embora reduzisse os requisitos de restauração, introduziu novos mecanismos para lidar com o manejo do fogo, do carbono florestal e de pagamentos por serviços ambientais, com o objetivo de reduzir o desmatamento.



Uma das maiores novidades deste novo código é a criação da Quota Reserva Ambiental (CRA), uma espécie de título legal negociável para áreas com vegetação nativa intacta ou em regeneração.

Grande parte do incremento populacional repentino ocasionado pela implantação da Usina está sendo absorvido em áreas com infraestrutura precária, muitas vezes de forma irregular, distantes da região consolidada, correspondendo à fase 3 (Figura 7): Setores Portelinha e Aeroporto II. Os investidores imobiliários têm se aproveitado do cenário para implantar novos loteamentos regularizados com altos preços (fase 4) – Castanheiras e Canavieiras – que, por sua conformação e custo, não atenderão a real necessidade que se apresenta. Nessas condições, poucos tem condições de pagar por esses lotes, o que acarreta a continuação da ocupação dos bairros da fase 3, expandindo e densificando as franjas da cidade com assentamentos precários.

O chamado Setor Aeroporto II teve início com a implantação de moradias de interesse social no ano de 2008 e se expandiu rapidamente por meio de invasões. Atualmente, se caracteriza por possuir precariedade urbanística e social e altas taxas de irregularidade fundiária. É a área da cidade onde mais ocorrem invasões irregulares, pois além de ser mais próxima da região central que o Setor Portelinha, o poder público convenientemente tem omitido suas ações de fiscalização, fazendo com que o processo de ocupação seja intenso. Todavia, apresenta riscos aos moradores, uma vez que grande parte do setor foi construído sobre o antigo lixão da cidade e sem nenhum tipo de preparação prévia para ocupação. Além disso, o Setor Aeroporto II se encontra próximo a um curso d'água, com riscos de haver expansão da ocupação em direção a este.

O crescimento de setores como o Aeroporto II tem gerado o seguinte dinamismo: implantação de comércio informais ao longo de sua principal via, existência de residências de médio-alto padrão em lotes invadidos e comercialização de edificações em construção nos lotes invadidos por pequenos especuladores individuais, além de clara precariedade habitacional e urbanística. Nota-se, entretanto, que o crescimento desordenado não acontece somente fora da área urbana consolidada.

Figura 8: Mapa destacando as áreas com construções em áreas de proteção de Pedro Afonso em vermelho e a Lagoa da Cruz em verde.



Na Figura 8 é possível perceber uma área localizada ao centro da malha urbana consolidada com ocupações em áreas de proteção. Neste local, existe uma nascente que configura uma pequena lagoa chamada de Lagoa da Cruz.

Ao redor da Lagoa, várias casas foram construídas em terras consideradas impróprias para a construção civil pelos riscos de alagamentos. Nos meses chuvosos do estado do Tocantins (de Outubro a Maio), a região da lagoa passa por alagamentos constantes influenciados também pela sua topografia mais baixa em relação ao entorno e solo argiloso.

A ineficácia ou mesmo a inexistência de acompanhamento técnico e monitoramento por parte dos governantes é um sério agravante. Por se tratar de um município pequeno, onde as relações de parentesco e amizade tem grande peso nas decisões políticas, é difícil manter eficiente a fiscalização do cumprimento das leis de ocupação urbana existentes (não há agente fiscal de posturas, por exemplo). Em poucos anos, várias chácaras, residências e até hotéis foram construídos às margens do Rio do Sono, privatizando as margens e a paisagem, além de e bloquear o acesso da população também a este curso d'água. Neste caso, as casas construídas



apresentam padrão de médio a alto, contrastando com os moradores vizinhos (em frente) com casas de baixo padrão (Figuras 9 e 10).

Figuras 9 e 10: Contraste entre residências de alto padrão às margens do Rio do Sono e em frente, residência de baixo padrão.



Fonte: Equipe UFT, 2013.

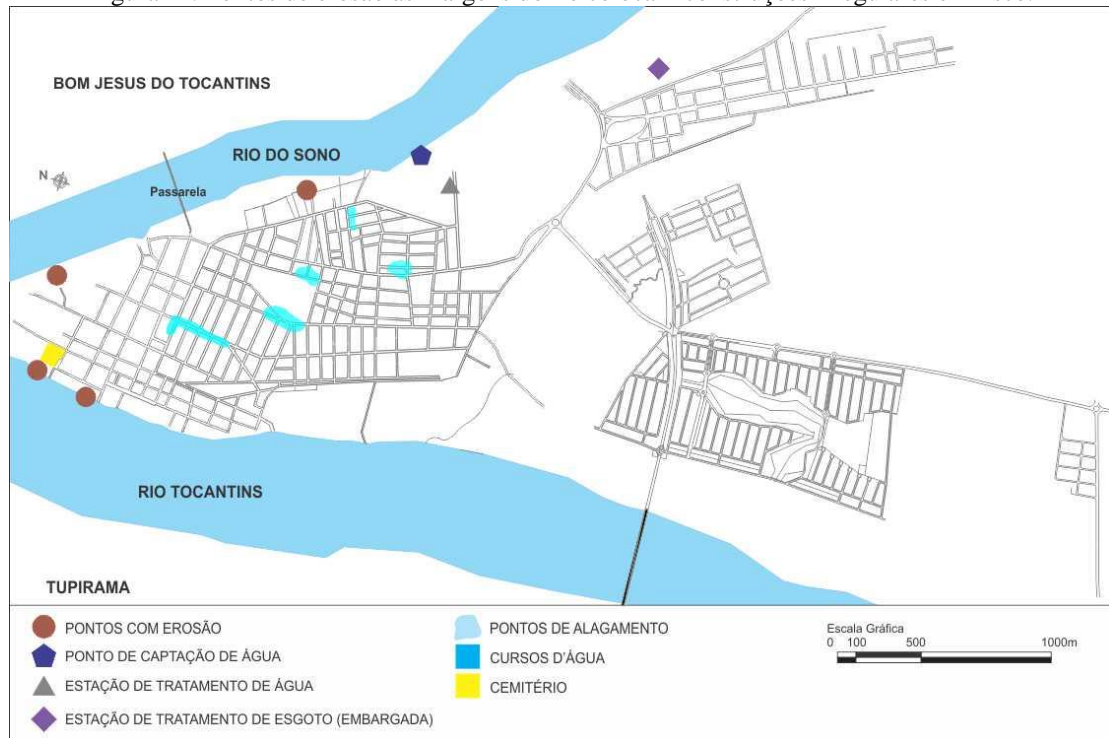
A existência destas construções às margens dos rios implica em várias questões: privatização da orla, depósito de lixo nos leitos dos rios, lançamento de esgoto sanitário clandestino, assoreamento e erosões (figura 11), apresentando riscos à população. Segundo Mota (2003, p. 53):

A ocupação de um ambiente natural, no processo de urbanização, geralmente ocorre com a remoção da cobertura vegetal. O desmatamento, quando feito de forma inadequada, resulta em vários impactos ambientais, tais como: modificações climáticas; danos à flora e à fauna; descobrimento do solo causando o incremento da erosão; remoção a camada fértil do solo, empobrecendo-o; assoreamento dos recursos hídricos; aumento do escoamento superficial da água e redução da infiltração; inundações.

Segundo informações de moradores e funcionários da prefeitura de Pedro Afonso, é crescente o número de famílias vivendo próximas ou dentro de áreas erodidas devido ao escoamento da água das chuvas e desmatamento às margens dos rios.



Figura 11: Pontos de erosão às margens do rio colocam construções irregulares em risco.



Fonte: Equipe UFT, 2013.

A chegada da Usina trouxe diversas mudanças para Pedro Afonso. A expansão da malha urbana e crescimento populacional, a falta de locais adequados para moradia com custos acessíveis à população de baixa renda e as falhas de controle e fiscalização pelo governo municipal, ampliaram problemas ambientais.

Um fator de agravamento é que nesses municípios normalmente não há uma preocupação formal em relação ao planejamento, em suas diversas áreas, com destaque para o planejamento urbano. Dentre os problemas de ordenamento territorial mais latentes, destacam-se os relativos à falta de zoneamento de uso do solo, legislação ambiental, fiscalização e regularização fundiária.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os problemas de implantação e crescimento de cidades no interior do Tocantins, somados aos impactos que a chegada de uma empresa multinacional de agronegócio tem causado em municípios pequenos na região norte do país, considerada atrasada em relação ao desenvolvimento econômico dos municípios da região sul e sudeste do Brasil. A fragilidade que



o poder público tem apresentado em lidar com o problema, somada à tendência dos próprios gestores da cidade tomarem decisões dirigidas pela forma capitalista da produção do espaço urbano faz com que as problemáticas se aprofundem e se perpetuem.

Observa-se que vários impactos ambientais poderiam ter sido evitados se o poder público conseguisse agir em conformidade com suas atribuições legais, acompanhando e autuando infrações às legislações pertinentes. Embora parte das ocupações em áreas hoje protegidas pela legislação ambiental, tenha se dado ainda nos primórdios de Pedro Afonso, a chegada da Usina intensificou o processo. Este problema é agravado tanto pela falta de conscientização da população, quanto pela atuação deficiente do poder público.

Portanto, é preciso repensar a maneira com que os grandes empreendimentos se instalam em região de fragilidade econômica e ambiental, como a considerada nova fronteira agrícola do país, cogitando um nível de impacto mais abrangente e mais próximo às complexidades que se instauram em suas áreas urbanas. Os estudos realizados nesse contexto e que colocam em foco as questões ambientais, evidenciando o crescimento populacional e o impacto causado pelas novas construções, deveriam ser aplicados também de forma a impedir as mazelas urbanas resultantes desse processo.

REFERÊNCIAS

DIAGONAL. *Diagnóstico Integrado da Socioeconomia dos Municípios de Pedro Afonso, Bom Jesus do Tocantins e Tupirama*. 2011.

GOEBEL, L. *Agência Tocantinense de Notícias*. Governador. Governador inaugura passarela e participa de festividades em Pedro Afonso. Disponível em: <
<http://atn.to.gov.br/noticia/2003/7/14/governador-inaugura-passarela-e-participa-de-festividad-es-em-pedro-afonso/>> Acesso em: 23 set 2013.

IBGE. *Censo Demográfico 2010*. 2010.

LEFÈBVRE, H. *O Direito à cidade*. São Paulo: Centauro, 2011.

GUIMARÃES, P. P. *Configuração urbana: evolução, avaliação, planejamento e urbanização*. São Paulo: ProLivros, 2004, 260p.

MARICATO, E. *O futuro da metrópole periférica global*. II Lehmann Dialogues – Harvard, 2012.



MOTA, S. *Planejamento urbano e preservação ambiental*. Fortaleza: Edições UFC, 1981.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO AFONSO. *Lei Municipal nº 105/2010* de 26 de Abril de 2010.

SANTOS, M. *Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. *Espaço e método*. 5ª ed., 1ª reimpr. São Paulo: Edusp, 2012.