

PLANEJAMENTO AMBIENTAL E URBANO DO BAIRRO BEIRA RIO, TUCURUÍ-PA

ENVIRONMENTAL AND URBAN PLANNING OF THE NEIGHBORHOOD BEIRA RIO,
TUCURUÍ-PA

PLANEAMIENTO AMBIENTAL Y URBANO DEL BARRIO BEIRA RIO, TUCURUÍ-PA

Cleriston Levy Wanzeler Ranieri¹

Laudeci de Abreu Costa²

Paulo Victor Corrêa Rosa³

RESUMO: Considerando a ocupação irregular urbano existente em muitos municípios da região norte do Brasil, ocasionando, com isso, impactos socioambientais e de limitações ao planejamento ambiental e urbano local e, conseqüentemente, regional; portanto, estudou-se a realidade in loco do bairro Beira Rio no município de Tucuruí, Pará, por se tratar de um local com características inerentes a temática e de diretrizes de falta de planejamento urbano e ambiental, bem como, por apresentar-se como área passiva a proteção ambiental de suas áreas de preservação permanente. Por isso, trabalhou-se na aplicação de sugestões para proposição de soluções temporárias e permanentes, a fim de que se mitigue na aplicação do planejamento ambiental e urbano no referido bairro pelos órgãos públicos competentes.

Palavras-chave: Planejamento Ambiental. Planejamento Urbano. Socioambiental.

ABSTRACT: Considering the existing irregular urban occupation in many municipalities in the northern region of Brazil, thus causing socio-environmental impacts and limitations to local and, consequently, regional environmental and urban planning; therefore, the reality in loco of the Beira Rio neighborhood in the municipality of Tucuruí, Pará was studied, because it is a place with characteristics inherent to the theme and guidelines of lack of urban and environmental planning, as well as, for presenting itself as a passive area the environmental protection of its permanent preservation areas. Therefore, we worked on the application of suggestions for proposing temporary and permanent solutions, in order to mitigate the application of environmental and urban planning in that neighborhood by the competent public bodies.

Keywords: Environmental Planning. Urban Planning. Socio-environmental.

RESUMEN: Considerando la ocupación urbana irregular existente en muchos municipios de la región norte de Brasil, provocando impactos socioambientales y limitaciones a la planificación ambiental y urbana local y, en consecuencia, regional; por lo tanto, se estudió la realidad in loco del barrio Beira Rio en el municipio de Tucuruí, Pará, por ser un lugar con características inherentes al tema y directrices de falta de planificación urbana y ambiental, así como, por presentarse como un área pasiva la protección ambiental de sus áreas de preservación permanente. Por ello, se trabajó en la aplicación de sugerencias para proponer soluciones temporales y permanentes, a fin de mitigar la aplicación de la planificación ambiental y urbana en dicho barrio por parte de los organismos públicos competentes.

Palabras clave: Planificación Ambiental. Planificación Urbana. Socioambiental.

¹Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental, campus Tucuruí da Universidade Federal do Pará, UFPA.

²Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental, campus Tucuruí da Universidade Federal do Pará, UFPA.

⁴Graduando em Engenharia Sanitária e Ambiental, campus Tucuruí da Universidade Federal do Pará, UFPA.

INTRODUÇÃO

O município de Tucuruí com o passar dos anos e, principalmente, por causa do processo de construção da Usina Hidroelétrica instalada na cidade passou por um crescimento demográfico muito grande, aonde muitos trabalhadores que vieram de fora para realizar trabalhos na localidade resolveram ser residentes na cidade, ocorrendo assim um crescimento desordenado de sua estrutura que perdura até os dias atuais, relacionado a falta de planejamento ambiental e urbano na cidade. A vista desta situação e com os conhecimentos adquiridos na disciplina de planejamento ambiental e urbano foi possível realizar o levantamento de todas essas falhas de planejamento em uma área de estudo do município denominado bairro Beira Rio. Essa área uma invasão que iniciou a mais ou menos vinte quatro anos atrás e apresenta muitos reflexos da falta de planejamento, principalmente, no âmbito ambiental e mobilidade urbana dentro do bairro.

Vale destacar ainda, que a invasão foi realizada em uma localidade que era um antigo lixão da cidade, logo sua ocupação desordenada e sem planejamento gera muitos problemas até hoje, como de contaminação de lenções freáticos e nascentes. A área a ser caracterizada é bairro Beira Rio localizado na cidade de Tucuruí, estado do Pará, região Norte do Brasil. Segundo informações geográficas da ferramenta Google Maps, o referido bairro é constituído de 32 ruas e vias. Dessa forma, serão abordados os seguintes itens nessa caracterização: saneamento básico, transportes (mobilidade urbana), habitação, construções e acessibilidade entre outros fatores de relevância para o planejamento ambiental e urbano dentro da localidade. Sendo assim foram levantadas todas as informações e embasadas nas legislações pertinentes.

Logo e interessante destacar alguns pensamentos de estudiosos e legislações sobre a importância do planejamento urbano dentro das estruturas dos municípios. É importante observar como Green (2002) que considera o planejamento urbano como uma ferramenta estratégica dinâmica e que oferece o envolvimento e participação de sua sociedade e, com isso, capacitar os atores envolvidos na operacionalização dos instrumentos que desenvolverão o sistema urbano e otimizar juntamente com o Estado e iniciativa privada o produto da qualidade de vida no meio ambiente.

O planejamento urbano municipal proposto pela Constituição Federal de 1988 não pretende impedir o crescimento econômico do município. Ao contrário, o crescimento econômico deve ser uma meta que, contudo, não exclua a preservação do meio ambiente, a

necessidade de assegurar dignidade à pessoa humana e a possibilidade de participação da comunidade na elaboração do próprio planejamento urbano. A Lei orgânica municipal está para o município, assim como a Constituição Federal está para o País. A Lei Orgânica Municipal é a Lei máxima do município. É preciso lembrar que, conforme os artigos 18, 29 e 30 da Constituição Federal de 1988, o Município possui autonomia para legislar em termos municipais, ou seja, o Município pode gerir os seus próprios negócios.

De acordo com os artigos 23 da Constituição Federal de 1988, o Município é competente juntamente com a União, os Estados e o Distrito Federal para a proteção do meio ambiente e o combate a poluição em qualquer de suas formas (art. 23, VI) e para a preservação das florestas, da fauna e da flora (art. 23, VII). O artigo 30, por seu turno, relaciona as competências normativas que cabem unicamente ao município, entre as quais se destaca legislar sobre assuntos de interesse local (art. 30, "a") e suplementar a legislação federal e estadual, no que couber (art. 30, "b").

Prevista no artigo 182 da Constituição Federal de 1988 e regulamentada nos artigos 39 a 42 do Estatuto da Cidade lei nº 10.257/2001, a lei do Plano Diretor é um instrumento fundamental para o planejamento urbano por definir a política de desenvolvimento e expansão urbana, estabelecendo um modelo compatível com a proteção dos recursos naturais, em defesa do bem-estar da população. Como pretende corrigir distorções e rumos no desenvolvimento, o plano diretor pressupõe um estudo das potencialidades e deficiências do município. Deve-se avaliar a dimensão territorial, econômica, social e ambiental do município. Daí a relevância de um diagnóstico bem elaborado que orientará a expansão urbana.

Para a localidade que tem um uso e ocupação do solo de forma impropria a legislação trás um conceito importante de zoneamento ambiental sendo um dos instrumentos previstos na Lei 6.938/81, constante da Política Nacional do Meio Ambiente. Também o artigo 4º do Estatuto da Cidade (Leiº 10.257/2001) estabelece que o zoneamento ambiental é um dos instrumentos do planejamento municipal. Visa o zoneamento ambiental oferecer subsídios ao planejamento municipal, incluindo-se aí a utilização dos recursos ambientais.

Por fim, é importante salientar sobre o Estatuto das Cidades que prega, em seu artigo 8º, o entendimento de pena de intervenção por parte dos municípios, quando passado cinco anos para cobrança de IPTU, isso quando o proprietário não tenha cumprido

a obrigação de parcelamento, edificação ou utilização, ocasionando a possibilidade de ajuizamento de dívida ativa ao proprietário bem como a sua desapropriação (CASA CIVIL, 2001). Tendo como objetivo o estatuto da cidade é disciplinar a função social da propriedade urbana. Essa questão deixou de ser assunto de interesse apenas às propriedades rurais passando a ser tema dos imóveis urbanos. Sem dúvida, a racionalização dos recursos ambientais, a inoperante política governamental de acesso às habitações populares gerando as grandes favelas criaram condições para o disciplinamento da função social da propriedade urbana. Portanto, o levantamento realizado será de suma importância para o bairro Beira Rio, como forma de serem revertidas todas as informações coletadas em projetos que possam melhorar a qualidade de vida das pessoas e para que essa convivência com o meio ambiente seja mais harmoniosa.

METODOLOGIA

A área de abrangência deste estudo trata-se do bairro denominado Beira Rio, localizado as margens do rio Tocantins à jusante da usina hidrelétrica de Tucuruí, situado neste mesmo município, sudeste do estado do Pará. O bairro possui considerável extensão territorial e, por motivos de ocupação não planejada e desordenada, apresenta perceptíveis produtos consequentes da natureza deste tipo de ocupação.

Figura 1 – Mapa de localização do bairro Beira Rio, em 2022.



Fonte: Dos autores (2022)

Para a elaboração dos pressupostos do objeto deste trabalho utilizamos, para identificação dos principais desafios da área de estudo, da priorização de dados produzidos

in loco, para que assim houvesse uma melhor percepção das principais prioridades relevantes mediante as problemáticas socioambientais ali encontradas. Com isso, previamente, elencamos através dos registros fotográficos e pela sensibilização da realidade encontrada no local um diagnóstico delimitado pelas seguintes variáveis de estudo: saneamento básico; transportes; moradias; construções; acessibilidade; matriz energética; emprego e renda; saúde; educação; segurança; ciência, tecnologia e inovação; cultura e religião; uso e ocupação do solo; atividades econômicas; demografia e aspectos ambientais. Partindo dos campos originados dos meios físicos, biológicos e antrópicos.

Associado a isso, foi elaborado um mapa mental dos desafios encontrados no bairro Beira Rio, através pelo aplicativo GoConqr, versão online no site de seu aplicativo; o qual transmite de maneira prática e objetiva os diagnósticos associados aos desafios observados pelo relatório fotográfico registrado pelo grupo de pesquisa, in loco. Posteriormente, com a concepção dos problemas encontrados, foram elaboradas as soluções concernentes à realidade encontrada no bairro Beira Rio, de acordo com as suas principais problemáticas perceptíveis baseadas na possibilidade técnica de futuras implantações para as temporalidades adotados por Ruschmann (1997), isto é, para propostas a curto prazo (até 2 anos), médio prazo (2 a 5 anos) e longo prazo (5 a 20 anos). E, por fim, foram sugeridas propostas de projetos capazes de viabilizarem, concretamente, as soluções apresentadas anteriormente de acordo com a realidade encontrada no bairro Beira Rio, e, com suas hipotéticas aplicações solucionarem e transformarem a realidade dos principais problemas dimensionados, visando, com isso, no impacto positivo com relação à interação socioambiental e, considerando, os sistemas e setores que envolvem toda essa problemática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

As ferramentas metodológicas utilizadas neste projeto de pesquisa geraram, simultaneamente, a interligação direta e indireta dos diagnósticos e prognósticos da área para uma dinâmica proposição de soluções e projetos que visam à manutenção da relação socioambiental equilibrado no bairro Beira Rio. Abaixo algumas das problemáticas socioambientais encontradas na área de estudo mediante o relatório fotográfico in loco, que norteou as fases consequentes das metodologias aplicadas.

Figura 2 – Resíduos sólidos e efluentes nas margens de vias públicas e lançados em cursos d’água



Fonte: Dos autores (2022).

Figura 3 – Rua com interligação inadequada.



Fonte: Dos autores (2022).

Figura 4 – Edificação ao lado do igarapé e sistema viário inadequado.



Fonte: Dos autores (2022).

As Figuras 2, 3, e 4 demonstram, nitidamente, algumas das principais realidades que conflitam intensamente com um planejamento urbano minimamente adequado e voltado

para a sustentabilidade em áreas urbanas; problemas tais como: acúmulo de resíduos sólidos urbanos, esgoto doméstico lançado em curso d'água, vias para veículos estreitas, falta de equipamentos urbanos, falta de acessibilidade em vias públicas, ocupações em áreas de APP, contaminação de cursos d'água, deficiência na deficiência publica, ausência de projetos de pesquisa e desenvolvimento, falta de incentivo a cultura e lazer, indisponibilidade de diversificação e capacitação profissional, entre outros problemas de mesma natureza, os quais estão demonstrados pelo mapa mental descrito na figura 5, abaixo.

Figura 5 – Mapa mental dos problemas identificados no bairro Beira Rio.



Fonte: Dos autores (2022).

A partir disso, conforme descrito no Quadro 1, foram apresentadas soluções temporais dinâmicas que contribuam simultaneamente para o processo de adequação para os produtos dos principais problemas encontrados no bairro Beira Rio.

Quadro 1 - Quadro com as soluções propositivas nas temporalidades curto, médio e longo prazo para o bairro Beira Rio, Tucuruí-PA.

Setor	Desafio (s)	Ações propostas	Temporalidade		
			Curto Prazo	Médio Prazo	Longo Prazo
Saneamento Básico	Esgoto doméstico	Retirada das instalações de esgoto doméstico que estão direcionadas para o igarapé para manilhas existentes	X		
		Possibilitar à vazão de esgoto lançados nas manilhas para os locais apropriados e que passem por um tratamento mínimo.		X	
		Planejamento de reutilização dos esgotos domésticos para determinadas finalidades por meio do direcionamento de estações de tratamentos à construir			X
	Resíduos sólidos	Conscientização mais incisiva dos moradores para seguirem o cronograma de descarte nos dias corretos para coleta.	X		
		Direcionamento para reciclagem dos resíduos gerados que serão previamente separados e direcionados para estações de processamento.		X	
	Transporte	Sistema viário	Sinalização das vias, com placas e pinturas horizontais	X	
Definição dos limites das ruas; readequação dos passeios.				X	
Planejamento e estruturação das vias com nova pavimentação asfáltica e sinalização.					X
Habitação	Áreas de risco	Remanejamento dos moradores em situações de risco extremo, para locais temporários e propiciar moradias permanentes.	X		
		Avaliação das moradias que podem permanecer no local; remanejar adequadamente os que vivem em áreas de APP.		X	
		Utilização das áreas que foram indenizadas para o desenvolvimento de ação de proteção das matas ciliares dos igarapés.			X
Construções	Local disponível	Facilitar acesso aos moradores para os serviços que não estão presentes no bairro.	X		
		Aplicação de política de planejamento para futuras implantações de equipamentos urbanos em lotes ainda vagos (indenizados)		X	
		Implantações de equipamentos urbanos em lotes indenizados, como praça, escola e quadra.			X

Acessibilidade	Acesso à locomoção	Levantamento por meio da assistência social de pessoas com limitações.	X		
		Planejamento e execução das primeiras adaptações que serão feitas nos passeios.		X	
		Execução total do planejamento anterior			X
Matriz energética	Instalações precárias	Regularização por parte da concessionária e do departamento de iluminação pública da prefeitura.	X		
	Renováveis	Opções por Fotovoltaicas e Biogás em parceria com as universidades.			X
Emprego e renda	Qualificação profissional	Capacitação profissional através de parcerias		X	
		Cooperativas de pescado		X	
Saúde	Alta demanda	Mutirão de conscientização para o saneamento básico domiciliar e coletivo	X		
		Implantação de Projeto de Educação Ambiental		X	
		Incentivos e projetos para a prática de esportes.		X	
Educação	Estruturas físicas	Transporte público a todos os alunos	X		
		Projetos de cursos itinerantes.		X	
		Construção de uma escola.			X
Segurança	Ausência de rondas	Instalação de câmeras de segurança pública da Prefeitura.	X		
		Implantação de base móvel da polícia militar.		X	
Ciência, tecnologia e inovação	Sem projetos no local	Parcerias com as universidades para monitoramento da qualidade da água e do solo.		X	
		Projetos permanentes de preservação ambiental	X		
		Projeto piloto para viabilidade do Biogás			X
Cultura e religião	Perda da identidade	Feira de artesanato paraense itinerante	X		
		Festivais de comidas típicas	X		
		Projetos de incentivo a cultura paraense na educação escolar		X	
	Religião	Incentivo a realizações de festividades religiosas	X		
Uso e ocupação do solo	Ocupação desordenada	Conscientização e ações para se evitarem invasões em APP's	X		
		Relocação de famílias das áreas de riscos.		X	
		Regularização fundiária			X
Atividades econômicas	Falta de diversificação	Incentivo e capacitação para a agricultura familiar.	X		
		Implantação de cooperativa de Reciclagem no local onde funcionava o lixo.		X	
		Capacitação pela parceria com o Sebrae/PA para o empreendedorismo		X	

		Implantação de área turística as margens do rio Tocantins			X
Demografia	Alta taxa de ocupação	Conscientização e ações para se evitarem invasões em APP's	X		
		Pesquisa para análise socioambiental da população	X		
		Implantação de projetos sociais		X	
Aspectos ambientais	Degradação ambiental	Implantação de projetos de extensão universitária para educação ambiental	X		
		Recuperação da mata ciliar		X	
		Implantação de projeto em área de preservação para manutenção da biodiversidade.			X

Fonte: Dos Autores, 2022.

E por fim, em análise escalonada e subsequente das soluções temporais apresentadas, foram estabelecidas propostas de projetos para implantação simultânea, temporais ou sazonais que possibilitem na assimilação da constante interação harmoniosa socioambiental da área de estudo. Abaixo o *quadro 2*, o qual propõe os projetos de caráter integrador entre meio ambiente e sociedade.

Quadro 2 - Quadro com proposição dos projetos e ações para as soluções apresentadas para o bairro Beira Rio, Tucuruí-PA.

Setor	Desafio (s)	Soluções	Projetos
Saneamento Básico	Esgoto doméstico	Retirada das instalações de esgoto doméstico que estão direcionadas para o igarapé para manilhas existentes	Conscientização em parceria com órgãos fiscalizadores no bairro.
			Projeto de estruturação de nova rede
		Possibilitar à vazão de esgoto lançados nas manilhas para os locais apropriados e que passem por um tratamento mínimo.	Vala de Infiltração
			Círculo de Bananeiras
		Planejamento de reutilização dos esgotos domésticos para determinadas finalidades por meio do direcionamento de estações de tratamentos à construir	Banheiro seco compostável
			Filtro Anaeróbico
	Resíduos sólidos	Conscientização mais incisiva dos moradores para seguirem o cronograma de descarte nos dias corretos para coleta.	Filtro de Areia
			Projeto de Educação Ambiental e Participativa
			Divulgação em meios de comunicação do cronograma (Ex: Carro de som)
		Direcionamento para reciclagem dos resíduos gerados que serão	Aplicação de multa por descumprimento do cronograma
		Criação de cooperativa de coleta de resíduos e reciclagem	

		previamente separados e direcionados para estações de processamento.	Treinamento sobre classificação dos resíduos sólidos Projeto de aquisição ou desenvolvimento de Biodigestores		
Transporte	Sistema viário	Sinalização das vias, com placas e pinturas horizontais	Projeto de revitalização no bairro Convenio para execução dos serviços		
		Definição dos limites das ruas; readequação dos passeios.	Projeto de planejamento do sistema viário no bairro Projeto local de educação de trânsito Identificação de vias de sentido único		
			Planejamento e estruturação das vias com nova pavimentação asfáltica e sinalização.	Projeto local de educação de trânsito Projeto e execução da reestruturação do sistema viário	
		Habitação	Áreas de risco	Remanejamento dos moradores em situações de risco extremo, para locais temporários e propiciar moradias permanentes.	Programa de avaliação de risco Programa de conscientização dos moradores sobre moradias em APP
					Avaliação das moradias que podem permanecer no local; remanejar adequadamente os que vivem em áreas de APP.
Utilização das áreas que foram indenizadas para o desenvolvimento de ação de proteção das matas ciliares dos igarapés.	Programa de reflorestamento em parceria com órgãos fiscalizadores Projeto de educação ambiental com foco em preservação da área Projeto de preservação ambiental permanente				
Construções	Local disponível			Facilitar acesso aos moradores para os serviços que não estão presentes no bairro.	Projeto de rota de transporte publico dentro do bairro
				Aplicação de política de planejamento para futuras implantações de equipamentos urbanos em lotes ainda vagos (indenizados)	Aquisição de terreno Elaboração de projetos Execuções por convênios
		Implantações de equipamentos urbanos em lotes indenizados, como praça, escola e quadra.	Aquisição de terreno Elaboração de projetos Execuções por convênios		

Acessibilidade	Acesso à locomoção	Levantamento por meio da assistência social de pessoas com limitações.	Programa de cadastramento social quadrimestral
		Planejamento e execução das primeiras adaptações que serão feitas nos passeios.	Projeto de planejamento do sistema viário no bairro
			Execução dos serviços técnicos
Matriz energética	Instalações precárias	Regularização por parte da concessionária e do departamento de iluminação pública da prefeitura.	Responsabilidade por parte da empresa responsável pela distribuição de energia
			Parceria com a Prefeitura municipal
	Renováveis	Opções por Fotovoltaicas e Biogás em parceria com as universidades.	Programa de oferta de crédito para as pessoas de baixa renda
			Parceria com a iniciativa privada para financiamento de projetos
			Desenvolvimento de pesquisas em prol de soluções mais acessíveis e renováveis
Projeto piloto de pesquisa e desenvolvimento para geração de energia proveniente de resíduos sólidos urbanos			
Emprego e renda	Qualificação profissional	Capacitação profissional através de parcerias	Parceria com entidades sociais e associações de bairros
		Cooperativas de pescado	Parceria com a iniciativa privada na oferta de cursos gratuitos ou com descontos
	Criação da Colônia os pescadores no bairro		
Saúde	Alta demanda	Mutirão de conscientização para o saneamento básico domiciliar e coletivo	Programa de conscientização em parceria com a secretaria de saúde
			Divulgação do programa por meios de comunicação
		Implantação de Projeto de Educação Ambiental	Projeto de educação ambiental nas escolas
			Projeto de educação ambiental promovido por órgãos de fiscalização ambiental
		Incentivos e projetos para a prática de esportes.	Programas de incentivos promovidos pela secretaria municipal de juventude e esporte
Projetos sociais voluntários			
Educação	Estruturas físicas	Transporte público a todos os alunos	Projeto de rota de transporte público dentro do bairro

			Transporte escolar com acessibilidade
		Projetos de cursos itinerantes.	Projetos em parcerias com instituições de ensino Projetos em parceria com Ong's e iniciativa privada
		Construção de uma escola.	Aquisição de terreno Elaboração de projetos Execução por convênios
Segurança	Ausência de rondas	Instalação de câmeras de segurança pública da Prefeitura.	Programa de ampliação do projeto já existente Execução da montagem
		Implantação de base móvel da polícia militar.	Criação da base pelo departamento de segurança pública Convênio com a polícia militar
Ciência, tecnologia e inovação	Sem projetos no local	Parcerias com as universidades para monitoramento da qualidade da água e do solo.	Monitoramento da qualidade da água e solo Projeto de limpeza das áreas de APP
		Projetos permanentes de preservação ambiental	Conscientização da importância de áreas preservadas Projeto de preservação ambiental permanente
		Projeto piloto para viabilidade do Biogás	Projeto piloto de pesquisa e desenvolvimento para geração de energia proveniente de resíduos sólidos urbanos Oficinas com temas de coleta seletiva de resíduos sólidos
Cultura e religião	Perda da identidade	Feira de artesanato paraense itinerante	Incentivo a realizações de feiras itinerantes com temáticas paraenses Montagem de barracas itinerantes
		Festivais de comidas típicas	Realizações de festivais periódicos de comidas típicas paraenses Minicursos para capacitação da culinária paraense
		Projetos de incentivo a cultura paraense na educação escolar	Eventos culturais que mostrem a formação da cultura paraense Montagem de tendas para eventos de cunho cultural
	Religião	Incentivo a realizações de festividades religiosas	Propagandas de combate à intolerância religiosa Promoção de eventos religiosos na comunidade local
Uso e ocupação do solo	Ocupação desordenada	Conscientização e ações para se evitarem invasões em APP's	Cadastramento local das moradias em áreas de APP Oficinas temáticas de preservação em APP's
		Relocação de famílias das áreas de riscos.	Projeto para indenização de famílias em área de risco

			Solicitação de inclusão de famílias em projetos de moradia em novos bairros planejados
			Projeto de ajuda de custo em materiais de construção
			Aplicação do projeto de engenharia pública pela Lei Municipal 8.638/2010
		Regularização fundiária	Levantamento topográfico do bairro
			Elaboração dos projeto de loteamento e parcelamento do solo no bairro
			Entrega dos títulos definitivos
Atividades econômicas	Falta de diversificação	Incentivo e capacitação para a agricultura familiar.	Cursos de compostagem
			Cursos de capacitação de cultivo familiar
		Implantação de cooperativa de Reciclagem no local onde funcionava o lixão.	Oficinas com temas de coleta seletiva de resíduos sólidos
			Criação de cooperativa de coleta de resíduos e reciclagem
		Capacitação pela parceria com o Sebrae/PA para o empreendedorismo	Cursos de capacitação e manejo
		Implantação de área turística as margens do rio Tocantins	Promoção de cursos de incentivo ao empreendedorismo local
			Revitalização da área de embarque e desembarque
			Incentivo a não poluição no rio Tocantins
		Rotas de passeio no rio	
Demografia	Alta taxa de ocupação	Conscientização e ações para se evitarem invasões em APP's	Oficinas temáticas de preservação em APP's
			Programa de plantio de mudas em áreas de APP's
		Pesquisa para análise socioambiental da população	Cadastramento de famílias
			Banco de dados socioambiental
		Implantação de projetos sociais	Projeto para o CRAS móvel
	Realização de eventos para cuidado da saúde e bem estar		
Aspectos ambientais	Degradação ambiental	Implantação de projetos de extensão universitária para educação ambiental	Projeto de educação ambiental na escola
			Montagem de tendas para eventos itinerantes
		Recuperação da mata ciliar	Conscientização da importância da mata ciliar
			Dia "D" do plantio de mudas
		Implantação de projeto em área de preservação para manutenção da biodiversidade.	Monitoramento da qualidade da água e solo
			Conscientização de não jogar resíduos nos igarapés e rio
	Projeto de preservação ambiental permanente		

Fonte: Dos Autores, 2022.

Os projetos apresentados no Quadro 2 indicam que, apesar das possibilidades de implantação, terão forte resistência externa devido os mesmos serem dependentes do poder público e iniciativa privada e, ainda, sofrerá também resistência interna, visto que, dependerá e implicará na quebra de paradigma socioambiental em relação a atual interação, no local, sociedade e meio ambiente; mas que focando ainda, na fala de Fernandes (2001, p. 119), que indica a importância da conscientização como ferramenta para a educação da sociedade no âmbito ambiental e sustentável, que precisa, com isso, assimilar o caráter de urgência da proteção ambiental. Com isso, consideramos que as propostas apresentadas possibilitarão para as melhores condições de homogeneidade da sociedade local da área de estudo e o meio ambiente.

CONCLUSÃO

O planejamento urbano é essencial para desenvolver e oferecer melhor qualidade de vida para as populações em uma determinada localidade, pois tal ação que é, a princípio, de responsabilidade de origem do poder público, quando feita de maneira descompromissada ou sem planejamento algum tende a impactar fortemente a relação sociedade e o seu meio ambiente em um período de curto, médio e longo prazo, de acordo com a intensidade a que é submetido tal interação. Tal tarefa remete aos gestores a uma série de estudos que podem reduzir e os impactos no meio socioambiental e garantir um gerenciamento adequado em uma localidade.

Com isso, em relação à área de estudo e, pelos impactos socioambientais apresentados, as soluções apresentados neste estudo mediante os projetos propostos visam na aplicação e monitoramento de um planejamento participativo, o que o torna fundamental para, não somente na área de estudo, mas em qualquer localidade, a crescente e acentuada melhora da qualidade de vida de todo ecossistema existente no bairro Beira Rio, que por sua vez servirá de parâmetro para futuros problemas de mesma natureza de planejamento urbano para o município de Tucuruí e para regulação das tomadas de decisão a nível gerencial, em relação ao bairro de estudo, da administração pública municipal e dos parceiros públicos e privados associados aos projetos propostos.

Apesar de haverem barreiras conflitantes para a efetivação deste processo, pois depende de interesse público e privado, e que o caminho a se percorrer é bastante árduo; as possibilidades de aplicação deste projeto já, por si só, acarretará, mediante ações

comunitárias participativas, como interface no processo desenvolvimento para a sustentabilidade e qualidade de vida para todas as populações da área de estudo, revertendo, com isso, a inoperância ou inexistência anterior encontrada no local para oportunidades e possibilidades de avanços significativos em todas as áreas aqui destacadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL. Sistema de geração de da ANAEEL SIGA. Disponível em <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjc4OGYyYjQtYWM2ZCooYjllLWJlYmEtYzdkNTQ1MTc1NjM2IiwidCI6IjQwZDZmOWI4LWVjYTctNDZhMio5MmQoLWVhNGU5YzAxNzBlMSIsImMiOiR9>> 27 de mar de 2022.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

CASA CIVIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília - DF, 10 de julho de 2001.

FEAM. Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios. Município e Meio Ambiente, 2ª ed., Belo Horizonte, FEAM, 1997, volume 1, pág. 50.

FERNANDES, J. U. J. Lixo: Limpeza pública urbana, gestão de resíduos sólidos sob o enfoque do direito administrativo. Belo Horizonte: Del Rey, 2001

195

GOCONQR. Mapa mental do bairro Beira Rio. Disponível em <https://www.goconqr.com/pt/mapamental/36174025/beira-rio?id=36174025&utm_campaign=Auto+Gen+emails&utm_medium=Email&utm_source=SendGrid> acesso em 02 de abr de 2022.

GOVERNO DO PARÁ. Central de Videomonitoramento é instalada na Seccional de Polícia Civil em Tucuruí. Disponível em <<https://www.policiacivil.pa.gov.br/central-de-videomonitoramento-%C3%A9-instalada-na-seccional-de-pol%C3%ADcia-civil-em-tucuru%C3%AD>> 27 de mar de 2022.

GREEN, E. D'A. Sistema municipal de gestão do planejamento. Disponível em <<http://www.portoalegre.rs.gov.br/planeja>> Acesso em 29 de mai de 2022.

IBGE. Tucuruí. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/tucurui/panorama>> 27 de mar de 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadastro nacional de estabelecimento de saúde. Disponível em <http://cnes2.datasus.gov.br/Listar_Mantidas.asp?VCnpj=05251632000141&VEstado=15&VNome=PREFEITURA%20MUNICIPAL%20DE%20TUCURUI> 27 de mar de 2022.

RAMALHO, I. et al. Avaliação da intemperização do solo de uma área de lixão na cidade de Tucuruí - Pará - Brasil. Disponível em

<<https://copec.eu/congresses/intertech2014/proc/works/93.pdf>> 27 de mar de 2022. DOI
10.14684/INTERTECH.13.2014.418-422. 2014

RUSCHMANN, Doris. Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente. Campinas: Papyrus, 1997. (Coleção Turismo).