

## IMPACTOS AMBIENTAIS NA IMPLANTAÇÃO DE CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS NO DISTRITO FEDERAL E O PAPEL DO GESTOR AMBIENTAL NESTE PROCESSO

Gleydson de Brito Batista (\*), José Luz Neves Junior, Rosângela Laura Picoli.

\* Faculdade ICESP/Promove de Brasília, prgleydson12@gmail.com

### RESUMO

Dentre as ocupações irregulares existentes no Distrito Federal, incluem-se os condomínios horizontais que surgiram como aglomerados urbanos a partir de parcelamentos de fazendas nas adjacências do Plano Piloto. Dado o caráter de área irregular, há a prerrogativa de não ter sido elaborado e executado o seu prévio Estudo de Impacto ambiental e consequente Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA). Este tipo de estudo passou a ser solicitado apenas nas últimas décadas como uma das exigências do processo de regularização dos condomínios. Com isso, os EIA/RIMAs de Condomínios Horizontais passaram a ser um dos estudos ambientais mais demandados do Distrito Federal considerando o acervo disponível na Biblioteca do Cerrado. Nosso estudo, levantou a quantidade de estudos disponível e por meio do método comparativo identificou quais são os impactos ambientais comuns a todos os Condomínios Ambientais do Distrito Federal implantados sem EIA/RIMA. A luz dos resultados encontrados, que apontaram os recursos hídricos como o recurso ambiental mais impactado, verificou-se o papel do Gestor Ambiental nesta problemática embasando-se na pesquisa bibliográfica sobre Gestão Ambiental. Como considerações finais deste estudo percebeu-se que: o papel do gestor é fundamental na proposição de medidas mitigadoras dos impactos posteriores à implantação de condomínios para que não sejam gerados novos danos; o gestor tem o papel de educador ambiental em sua formação técnica e intelectual e pode despertar a percepção ambiental dos moradores destes condomínios e; o gestor deve posicionar-se com ética e embasamento técnico ao elaborar EIA/RIMA de novos condomínios considerando as peculiaridades de cada área de Cerrado a ser modificada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Condomínios, Impactos Ambientais, Gestor Ambiental.

### INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é avaliar os Estudos de Impacto Ambiental e seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) por meio do método comparativo para que possamos identificar os impactos comuns à implantação de condomínios horizontais no Distrito Federal e, desta forma, buscar medidas mitigadoras ambientalmente viáveis para planejar estas áreas e suprir a demanda de moradias em Brasília sem comprometer o meio ambiente.

Sabe-se que a maior parte dos condomínios horizontais do Distrito Federal foi implantada por meio da ocupação irregular do território. Desta forma, os estudos de impacto ambiental necessários à esses empreendimentos foram solicitados pelo órgãos ambientais somente décadas depois como parte do processo de regularização e compensação de dano. Por meio do levantamento dos EIA/RIMAs disponíveis na Biblioteca do Cerrado, é possível identificar os impactos predominantes e se teria sido possível evitá-los ou amenizá-los com o estudo prévio à implantação. Outra conclusão que se pode chegar é quanto ao grau de prioridade que deve ser dado no estabelecimento de medidas mitigadoras de danos aos recursos ambientais definindo como eminente a mitigação sobre os recursos mais impactados.

Considera-se que a elaboração do estudo e execução das medidas mitigadoras na fase de planejamento do empreendimento são mais efetivas do que no caso dos condomínios horizontais do Distrito Federal. Além disso, a recuperação do dano a ser ocasionado quando definida previamente, não fica dependente da cooperação dos moradores e sim, da empresa que está promovendo o empreendimento e que, por isso, tem maior interesse de solucioná-los para que a venda das parcelas seja viabilizada.

Além disso, para que haja efetividade na execução do EIA/RIMA este estudo considerou necessário que o relatório atenda a todas as fases de execução previstas pela literatura e que as medidas mitigadoras não sejam definidas com base em outros estudos, mas sim estabelecidas conforme grau de impacto e caracterização biótica, abiótica e antrópica de cada condomínio estudado. Assim, o técnico que estará desenvolvendo o estudo – um gestor ambiental por exemplo – estará valorizando as peculiaridades da biodiversidade e a paisagem do Bioma Cerrado. Para tal a participação da comunidade na elaboração do EIA/RIMA, bem como o subsídio fornecido constantemente por pesquisas de estudantes, professores, poder público e profissionais de várias áreas são imprescindíveis para manter a utilidade e a fidedignidade

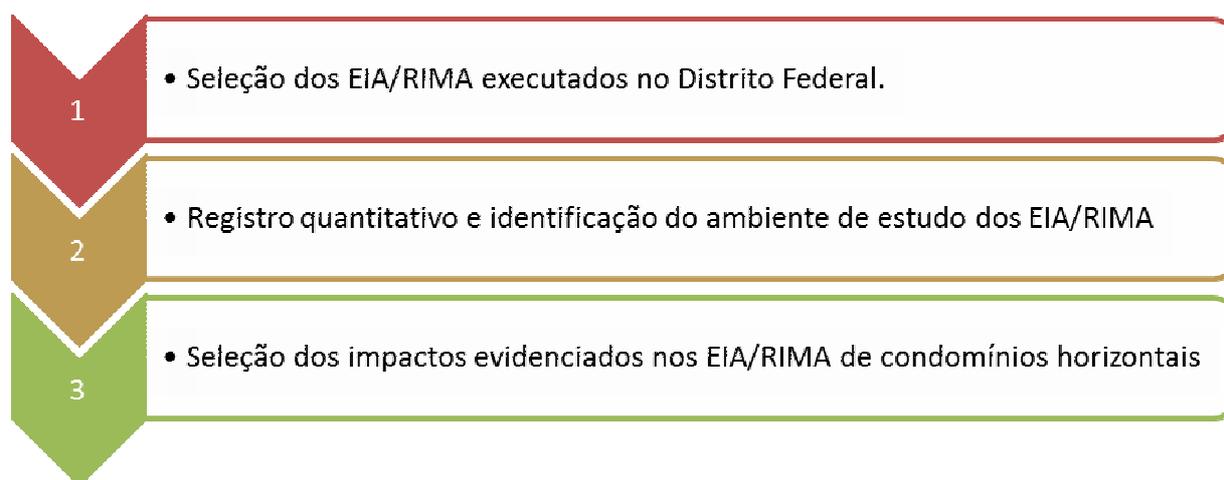
dos Estudos de Impacto de Condomínios. Uma vez que, um instrumento que baseia-se apenas na legislação tende a ficar obsoleto devido às falhas de fiscalização existentes em nosso país.

## TEXTO

### MATERIAIS E MÉTODOS

Para realizarmos este estudo utilizamos pesquisa bibliográfica, bem como o método Comparativo com a finalidade de verificar similitudes entre os impactos presentes nos diferentes estudos de impacto ambiental analisados. O método comparativo é muito utilizado pela Sociologia para comparações de grupos no presente, no passado, ou entre os existentes e os do passado, bem como, entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento. Ele permite analisar o dado concreto, deduzindo do mesmo os elementos constantes, abstratos e gerais presente em cada grupo analisado. Constitui uma verdadeira “experimentação indireta”. E finalmente, a nível de explicação, pode, até certo ponto, apontar vínculos causais, entre fatores presentes e ausentes (WEBER, 1992).

Para aplicação do método fez-se o levantamento dos Estudos de Impacto Ambientais disponíveis na Biblioteca do Cerrado, local onde são disponibilizados para estudo todos os EIA/RIMA analisados pelo Instituto Brasília Ambiental (IBRAM/DF). A Figura 1 apresenta a sequência de atividades adotadas para identificar os EIA/RIMA pertinentes ao estudo.



**Figura 1: Atividade de pesquisa e seleção de EIA/RIMAs junto à Biblioteca do Cerrado.**

**Fonte: elaborado pelos autores.**

Os estudos que levavam em consideração Condomínios Horizontais foram os mais expressivos, ou seja, eram os que se apresentavam em maior número e este fator foi motivadora para que o estudo tivesse como foco a identificação de impactos ambientais da implantação de condomínios e não de outro tipo de empreendimento. Isso por que, o surgimento de condomínios irregulares no DF continua sendo um problema ambiental e dada a velocidade com que isso ocorre (agravado pela morosidade do processo de regularização) considera-se que este é um agravante ambiental que necessita de estudos por parte dos profissionais de Gestão Ambiental para promover a mudança nos processo de implantação dos novos condomínios pois já é fato que as conseqüências para toda a população como para o meio ambiente já pode ser vista e vivida diretamente por todos. Um desses efeitos é o caso da contaminação das bacias hidrográficas de Brasília, bem como o desmatamento das matas ciliares nas nascentes e o acareamento de sedimentos causado pela expansão urbana desordenada.

Com esta comparação de dados teremos como propor as ações mitigadoras mais eficientes ambientalmente para nossa cidade, como construções ecologicamente corretas, uso de energia solar, reaproveitamento da água, consumo consciente, visto que no presente temos visto a mudança do micro clima de Brasília, o aumento da poluição das águas, solo e ar e a perda de espécies da fauna e flora e com isto perdendo o principal que é a qualidade de vida, onde todos nós somos parte integrante do processo.

ara gravar seu trabalho, o nome do arquivo final deverá ser da forma **A-XXX.doc**, onde **A-XXX** é o código do trabalho fornecido pela Comissão Organizadora do Congresso. **O arquivo final que será encaminhado à Comissão do Congresso deverá obrigatoriamente estar no formato word.97 (.doc somente), não poderá ultrapassar 1,5 MB e não poderá estar compactado.** O sistema bloqueará automaticamente qualquer tentativa de envio de artigo que não atenda estas especificações. Os trabalhos serão enviados unicamente pelo formulário eletrônico disponível portal do Congresso ([www.ibes.org.br/congresso3](http://www.ibes.org.br/congresso3)), não sendo aceitos trabalhos enviados por correio ou e-mail. Os trabalhos deverão seguir estas normas, sob pena de não publicação nos anais do Congresso.

## RESULTADOS

### ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL: MARCO LEGAL E FASES DE ELABORAÇÃO.

A Constituição Federal, lei maior da nação brasileira, garante a todos o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, e impõe ao poder público o dever de defendê-lo e preservá-lo. A legislação ambiental brasileira criada com essa finalidade, é considerada uma das mais completas e avançadas do mundo e encontra-se relacionada no Quadro 1 transcrito a seguir.

A legislação brasileira, por meio da Resolução nº 01/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA define o impacto ambiental como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio causadas por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que, direta ou indiretamente, afetem: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais. Ferreira et al (2004) após analisar diferentes definições de impacto ambiental definem que ele sempre envolver uma alteração no meio, resultante de uma ação antrópica. Essa alteração pode, em maior ou menor proporção, afetar a segurança e a saúde da população, pôr em risco a biodiversidade e comprometer os recursos naturais.

**Quadro 1: Legislação federal pertinente à execução e cumprimento dos estudos de impacto ambiental<sup>1</sup>.**

Norma Jurídica	Data	Atribuição	Ementa	Itens pertinentes
LEI 6938 -	31/08/1981	Política Nacional do Meio Ambiente	Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.	Artigo 8º. Inciso II. determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis consequências ambientais de projetos públicos ou privados, requisitando aos órgãos federais, estaduais e municipais, bem assim a entidades privadas, as informações indispensáveis para apreciação dos estudos de impacto ambiental, e respectivos relatórios, no caso de obras ou atividades de significativa degradação ambiental, especialmente nas áreas consideradas patrimônio nacional.

<sup>1</sup> Os estados e municípios possuem suas diretrizes complementares à legislação federal que devem ser levadas em consideração dependendo da magnitude do empreendimento

Norma Jurídica	Data	Atribuição	Ementa	Itens pertinentes
RESOLUÇÃO CONAMA Nº 001	23.01.86	-	Define critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente.	Todos os artigos.
RESOLUÇÃO CONAMA Nº 237	19/12/1997		Determina o procedimento de licenciamento ambiental, estabelecendo as licenças ambientais exigidas, prazos e outros critérios.	<p>Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.</p> <p>§ 2º - No caso de empreendimentos e atividades sujeitos ao estudo de impacto ambiental - EIA, se verificada a necessidade de nova complementação em decorrência de esclarecimentos já prestados, conforme incisos IV e VI, o órgão ambiental competente, mediante decisão motivada e com a participação do empreendedor, poderá formular novo pedido de complementação.</p> <p>Art. 3º- A licença ambiental para empreendimentos e atividades consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de significativa degradação do meio dependerá de prévio estudo de impacto ambiental e respectivo relatório de impacto sobre o meio ambiente (EIA/RIMA), ao qual dar-se-á publicidade, garantida a realização de audiências públicas, quando couber, de acordo com a regulamentação.</p>

Norma Jurídica	Data	Atribuição	Ementa	Itens pertinentes
Lei 9.605	12/02/1998	Lei de Crimes Ambientais	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.	Artigo 69-A. Elaborar ou apresentar, no licenciamento, concessão florestal ou qualquer outro procedimento administrativo, estudo, laudo ou relatório ambiental total ou parcialmente falso ou enganoso, inclusive por omissão.
Lei 14.241	29/07/2002	Lei de proteção da Fauna	Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre no Estado de Goiás e dá outras providências.	Art. 11. A introdução ou reintrodução nos ecossistemas naturais, bem como a translocação de exemplares da fauna silvestre brasileira, poderão ser autorizadas pelo órgão estadual competente, mediante aprovação de projeto de manejo e, quando couber, de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto sobre Meio Ambiente – RIMA.

**Fonte: Elaborado pelos autores com base nas legislações citadas.**

Verifica-se que a estrutura da legislação ambiental brasileira começou a partir da Lei 6.938 de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do meio ambiente, que trata de questões relacionadas ao planejamento, gestão e fiscalização. Após, outros dispositivos legais importantes e normas específicas vieram surgindo, tais como a Resolução CONAMA 001 de 1986, por meio da qual se definiu critérios básicos e diretrizes gerais para uso e implementação da avaliação de impacto ambiental.

Em 1998, com a aprovação da Lei de Crimes Ambientais, Lei 9.605 de 13.2.98, o Brasil passou a contar com um mecanismo para punição aos infratores do meio ambiente. Para atender tais legislações é necessário que o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental contenham algumas fases específicas apresentadas à seguir:

Implantação da estrutura de gestão do projeto: A execução de um EIA/RIMA exige a adoção inicial da metodologia de gerenciamento de projetos e suas melhores práticas, sob a coordenação de profissionais especializados, com foco na transversalização dos processos de gerenciamento que garantam uma eficiente execução de todas as etapas e ações estruturantes incluindo o planejamento, a execução, o monitoramento e o controle de todos os processos previsto no projeto. Com esta metodologia garante-se o alto grau de comprometimento da equipe de coordenação e técnicos permitindo ao contratante conhecimento e retorno dos resultados esperados.

Estudo de Impacto Ambiental – EIA: para realização do Estudo de Impacto Ambiental são realizadas visitas técnicas para levantamento de dados secundários e realização de pesquisa in loco que permitem consolidar o relatório técnico com as seguintes sub-seções:

I. Caracterização do empreendimento e áreas de influência direta e indireta: que é feita com base nos seguintes instrumentos:

- Projeto do Empreendimento a ser providenciado pelo contratante;
- Inventário da Bacia Hidrográfica;
- Documento de aprovação do projeto emitido pelo INCRA;
- Termo de Referência do IBAMA;
- Legislações ambientais e de uso e ocupação do solo;
- Bases Cartográficas.

Por meio destes instrumentos tem-se subsídios para a elaboração do relatório de caracterização do empreendimento contendo: objetivos e justificativa de criação do empreendimento; mapeamento de localização do empreendimento bem como das características biofísicas das áreas de influência direta e indireta; diagnóstico da situação fundiária da área do empreendimento; descrição da legislação pertinente à implantação do empreendimento; e identificação dos planos, programas e projetos governamentais existentes na área de influência direta e indireta do empreendimento.

II. Prognóstico Ambiental : esta fase reúne os relatórios técnicos de análise e caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico nas áreas de influência do empreendimento contendo, os itens apresentados no Quadro 2 abaixo:

**Quadro 2: Atividades desenvolvidas na fase de prognóstico ambiental**

Relatório Meio Físico	<p>O estudo de meio físico, é um dos componentes que devem ser obrigatoriamente tratado como passivo e/ou ativo, recebendo ou deflagrando impactos e processos, em resposta à interação com determinado empreendimento. Neste trabalho iremos considerar o meio físico, como uma <i>“totalidade estruturada em equilíbrio dinâmico, com seus vários aspectos guardando relações de interdependência em termos causais, de gênese, evolução, constituição e organização”</i>.</p> <p>O relatório de meio físico, realizará uma abordagem integrada do meio, enfocando a dinâmica de cada uma de suas formas de interação, envolvendo desde fluxos energéticos atuantes no meio até seus componentes materiais, revendo noções fundamentais relacionadas com à inserção do meio físico no contexto dos grandes ciclos terrestres (água, ar, solo e rochas) e suas interações.</p> <p>Iremos analisar quantitativamente e qualitativamente os processos do meio físico que são: uma série de fenômenos sucessivos com relação de causa e efeito encontrado no segmento abiótico do meio ambiente. Será desenvolvida uma análise matricial da relação entre os componentes materiais (água, ar, solo e rochas) e os tipos de energia, ou seja: agentes passivos X agentes ativos. Para abordar o meio físico nos estudos ambientais devem-se conhecer as principais características dos processos deste meio, para que seja feita a melhor avaliação possível dos processos atuantes. Os tipos de processo de meio físico que podem ser analisados são: erosão (hídrica e eólica), escorregamento, queda (blocos e detritos), rastejo de solo, corrida de massa, subsidência, carstificação, deposição (sedimentos ou partículas), escoamento de água na superfície, dinâmica de água no subsolo, interações físico-químicas (água e solo), dinâmica (água e ar), sismo, radioatividade, inundações e processos pedogenéticos.</p> <p>Para o diagnóstico de meio físico, será realizado um check list abordando os parâmetros: CLIMA (Regime de chuvas, insolação, ventos e qualidade do ar); GEOMORFOLOGIA (planimetria, geomorfologia, relevo, classificações, erosões, declividade); GEOLOGIA; HIDROGEOLOGIA (aquíferos, suporte, recarga, vulnerabilidade); SOLOS (Pedologia, uso, amostragem, análise química e física, ); HIDROLOGIA (Quantidade, dados hidrológicos, vazão-Q, qualidade, análise físico-química, uso de água).</p> <p>O relatório de meio físico é fundamental na análise da dinâmica ambiental que é representada pela interação dos componentes bióticos, abióticos e antrópico, sendo deflagrados, catalisados, acelerados ou retardados por agentes químicos, físicos, biológicos e antrópicos.</p>
Relatório Meio Biótico	<p>O relatório técnico do meio biótico apresentará os resultados das avaliações qualitativas e quantitativas feitas em campo e em laboratório sobre as características da fauna e flora presentes na área de influência direta do projeto.</p> <p>Métodos e resultados: por meio de saídas a campo será verificada a distribuição biogeográfica das espécies; presença de espécies bioindicadoras, endêmicas e exóticas; e a densidade e frequência de ocorrência das espécies. No caso da fauna e flora aquáticas serão coletadas amostras para análise laboratorial. Os resultados serão representados via relatório fotográfico, análises laboratoriais, elaboração de mapas de incidência de espécies endêmicas, se necessário, além de gráficos de distribuição, densidade e frequência de espécies. Sob essas análises estarão os seguintes grupos da fauna e da flora:</p> <p>a) Fauna terrestre: será averiguada a presença de representantes da mastofauna, herpetofauna e ornitofauna.</p> <p>b) Fauna aquática: será investigada a presença de representantes da ictiofauna, invertebrados bentônicos e zooplâncton.</p> <p>c) Flora Terrestre: será inquirida a diversidade de espécies vegetais em cada fitofisionomia presente na área de influência direta do projeto.</p>

	d) Flora aquática: será pesquisada a presença de fitoplâncton nos recursos hídricos presentes na área de influência direta do projeto.
RELATÓRIO MEIO SOCIOECONÔMICO	O relatório técnico do meio socioeconômico apresentará os resultados das pesquisas secundárias e visitas às comunidades da Área de Influência Direta (AID), com entrevistas aos seus respectivos líderes comunitários realizadas com o objetivo de prover o levantamento e caracterização do meio socioeconômico e cultural a ser afetado pelo empreendimento, considerando-se os aspectos relacionados a:
	a) Priorização de mão-de-obra: será realizado levantamento da mão-de-obra local disponível junto ao SINE da AID do empreendimento.
	b) Dinâmica Populacional: será feita a caracterização da dinâmica populacional da Área de Influência do empreendimento, incluindo: número de habitantes, distribuição espacial e evolução por sexo e faixa etária.
	c) Uso e ocupação do solo: serão apresentadas, em mapa, informações que caracterizem o uso e ocupação do espaço nas Áreas de Influência do empreendimento, incluindo: identificação das áreas rurais e urbanas; identificação da infra-estrutura regional em saúde, saneamento básico, padrões habitacionais, segurança, comunicação, fontes de energia e transporte.
	d) Nível de vida: será apresentado o quadro referencial do nível de vida nas Áreas de Influência do empreendimento, incluindo: habitação; educação; saúde; lazer, turismo e cultura; segurança social e nível de renda.
	e) Estrutura econômica: será analisado o papel da infra-estrutura portuária na economia regional, a composição da produção local, a contribuição de cada setor econômico, com ênfase para o setor pesqueiro.
	f) Organização social: será caracterizada a organização social da Área de Influência, incluindo: grupos e movimentos comunitários, lideranças, sindicatos e associações atuantes.
	g) Aspectos históricos, culturais e arqueológicos: serão caracterizadas as áreas de valor histórico, cultural, paisagístico e arqueológico da área de influência direta do empreendimento.

Fonte: IBTI, 2013.

III. Análise dos impactos ambientais: Nesta subseção são identificados os principais impactos do empreendimento nas fases de implantação e operação, utilizando-se de um método racional, ou seja, a Matriz de Impacto. Para isso, deverão ser listadas as ações do empreendimento que interagem com os fatores ambientais. Cada uma dessas interações será avaliada, considerando os:

- Impactos diretos e indiretos;
- Impactos benéficos e adversos (positivos e negativos);
- Impactos temporários e permanentes;
- Impactos reversíveis e irreversíveis;
- Impactos locais, regionais e estratégicos.

Os fatores ambientais a serem listados serão classificados, a partir do Diagnóstico Ambiental, abrangendo fatores dos meios físico, biótico e socioeconômico. O resultado dessa análise constituirá um prognóstico da qualidade ambiental das Áreas de Influência do empreendimento.

IV. Proposição de medidas mitigadoras, compensatórias e potencializadoras: Com base na avaliação dos impactos ambientais, devem ser recomendadas medidas que venha a minimizá-los, eliminá-los, compensá-los ou, no caso de impactos positivos, maximizá-los. Essas medidas serão apresentadas e classificadas quanto à:

- Fase do empreendimento em que deverão ser adotadas: planejamento, implantação, operação e em casos de acidentes.
- Caráter preventivo ou corretivo.
- Fator ambiental a que se destina.

V. Programas de Acompanhamento e Monitoramento dos Impactos Ambientais. Neste item devem ser apresentadas propostas de programas de acompanhamento das evoluções dos impactos ambientais positivos e negativos causados pelo empreendimento, considerando as fases de planejamento, implantação e operação, incluindo, conforme o caso:

- Indicação e justificativa dos parâmetros selecionados para avaliação do comportamento dos impactos sobre cada um dos fatores ambientais considerados.
- Indicação e justificativa da rede de amostragem, incluindo seu dimensionamento e distribuição espacial.
- Indicação e justificativa dos métodos de coleta e análise de amostras.
- Indicação e justificativa da periodicidade de amostragem para cada parâmetro, segundo os diversos fatores ambientais.

Relatório de Impacto Ambiental – RIMA: O relatório de Impacto Ambiental deve apresentar todas as conclusões consolidadas no EIA elaborado de forma objetiva e compreensão clara, ilustrado por mapas, quadros e gráficos e deve constar no relatório:

- 1 - Objetivos e justificativas do projeto e sua relação com políticas setoriais e planos governamentais.
- 2 - Descrição e alternativas tecnológicas do projeto ( matéria prima, fontes de energia, resíduos etc.).
- 3 - Síntese dos diagnósticos ambientais da área de influência do projeto.
- 4 - Descrição dos prováveis impactos ambientais da implantação da atividade e dos métodos, técnicas e critérios usados para sua identificação.
- 5 - Caracterizar a futura qualidade ambiental da área, comparando as diferentes situações da implementação do projeto, bem como a possibilidade da não realização do mesmo.
- 6 - Descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras em relação aos impactos negativos e o grau de alteração esperado.
- 7 - Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos.
- 8 - Conclusão e comentários gerais.

## ESTUDOS DE IMPACTO AMBIENTAL DE CONDOMÍNIOS HORIZONTAIS IRREGULARES NO DISTRITO FEDERAL

Segundo Santos (1995), a indústria da construção civil destaca-se por ser responsável por números entre 20 e 50% do total de recursos naturais consumidos pela sociedade. No entanto, não é somente ao consumir recursos naturais que este segmento causa impacto ao meio ambiente ela também é reconhecida como grande geradora de diferentes tipos de resíduos, impermeabilização do solo e rebaixamento do lençol freático (FREITAS, 2009).

Os resultados obtidos neste estudo, a partir da comparação de 15 estudos de impacto ambiental identificados na Biblioteca do Cerrado mostram de forma clara que os impactos ambientais estão relacionados uns com os outros e atingem ar, água, solo, fauna e flora (Quadro 2). Observamos que todos estes empreendimentos estão próximos dos recursos hídricos que fazem parte da bacia do DF e no início de sua instalação sem nenhuma infra-estrutura, pois todos eles começaram ilegais mesmo que tenha realizados os estudos ambientais, e conforme temos visto hoje a cada dia têm crescido mais o avanço destes condomínios comprometendo especialmente o abastecimento de água pra toda cidade de Brasília.

Neste estudo vimos que e de suma importância que o governo do Distrito Federal busque através dos estudos ambientais a legalizar áreas para as próximas implantações destes condomínios e através desse estudo tenha condições de criar infra-estrutura adequada para que os impactos ambientais sejam os menores possíveis.

**Quadro 2: Impactos comuns a todos os estudos ambientais analisados**

Recurso Ambiental: solo	
Compactação	Aumento do coeficiente de escoamento superficial
Aumento da suscetibilidade de desenvolvimento de processos erosivos	Carreamento de partículas pelas águas pluviais
Diminuição do arraste das partículas do solo	Contaminação do solo (impermeabilização e redução da evaporação)
Alteração química e biológica	Modificação da camada superficial do solo
Redução de infiltração	Contaminantes do esgoto domestico
Recurso Natural: Ar	
aumento das particulas solidas (poeira)	Ausência ação amenizadora de temperatura da vegetação
Redução da umidade relativa do ar	
Recurso Natural: água	
Alterações químicas	Alterações bacteriológicas
Turbidez	Carreamento e disposição de materiais sólidos para os cursos d água
Redução da taxa de infiltração e aumento do	Dinâmica dos aquíferos

<b>escoamento superficial</b>	
<b>Alteração da qualidade</b>	Disponibilidade (superficial e subterrânea)
<b>Nascentes aterradas</b>	Alteração da biota aquática remanescente
<b>Contaminação de águas subterrâneas</b>	
<b>Recurso natural: Fauna</b>	
<b>Diminuição na biodiversidade</b>	Fragmentação de hábitat da fauna
<b>Afugentamento da fauna nativa</b>	Invasão e estabelecimento de espécies exóticas
<b>Ictiofauna</b>	Macro invertebrados bentônicos
<b>Recurso Natural: Flora</b>	
<b>Diminuição da taxa de infiltração de águas nas cabeceiras dos rios</b>	Retirada da vegetação nativa
<b>Fragmentação de habitats da fauna</b>	Redução de nichos alimentares
<b>Impacto visual e estético negativo</b>	Poluição sonora potencializada

Fonte: resultado do estudo. Elaborado pelos autores.

O estudo de MOTA (2003) ressalta que 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 fauna; descobrimento do solo, causando o incremento da erosão; remoção da camada fértil do solo, empobrecendo-o; assoreamento dos recursos hídricos; aumento do escoamento superficial da água e redução da infiltração; inundações.

A maioria dos impactos apresentados pelo autor foram identificados nos estudos de impacto avaliados. A ênfase maior do dano causado por condomínios horizontais estaria ocorrendo, no caso do Distrito Federal, sobre os recursos hídricos que apresentaram maior incidência de impactos nos estudos analisados. Isso se justifica dado a grande quantidade de olhos d'água que o bioma Cerrado possui, sendo conhecido como berço de muitos rios relevantes para o país.

Com base nos dados e informações que foram analisados podemos observar que, se estes estudos tivessem sido realizados antes da implantação dos condomínios a supressão de nascentes e até os demais impactos poderiam ter sido amenizados por meio do planejamento e execução validada pelos órgãos ambientais competentes. Por fim, cabe salientar, impactos ambientais não se restringem à perda de espécies e à perda de bem estar da população. A implantação irregular de condomínios horizontais tende a gerar também impactos econômicos, tais como a retirada de áreas agricultáveis e estabelecimento de comércio irregulares que ocasionam perdas a todos o estado. Compete ao ser humano procurar adequar o processo de urbanização às características do ambiente existente, de modo que os efeitos negativos sejam os mínimos possíveis. Um planejamento urbano que considere os aspectos ambientais pode minorar os impactos. Este planejamento deve visar à ordenação do espaço físico e à provisão dos elementos relativos às necessidades humanas, de modo a garantir um meio ambiente que proporcione qualidade de vida indispensável a seus habitantes, atuais e futuros (FERREIRA, et al, 2004).

### **O papel do gestor na redução dos impactos ambientais causados por condomínios horizontais**

Com base no livro de Curi (2011) o gestor ambiental possui diversas formas de atuar na problemática dos impactos ambientais utilizando-se de seu potencial técnico e intelectual para planejar a melhor forma de evitar a degradação quando esta ainda não é efetiva ou de mitiga-la quando for eminente. Destro das várias atuações da Gestão Ambiental expostas pela autora algumas foram percebidas como relevantes para a discussão dos resultados evidenciados por nossa pesquisa.

Primeiramente destaca-se a promoção da Educação ambiental não formal nos diferentes estágios da implantação dos condomínios, atuando desde à participação dos condôminos e dos moradores do entorno na percepção dos impactos que serão gerados e na importância de mitiga-los. Dessa forma, o gestor teria nos moradores a parceria para promover a sustentabilidade e desenvolver a percepção ambiental que garantiria a manutenção da qualidade ambiental.

Outro papel importante do gestor está na proposição de medidas mitigadoras. O envolvimento do gestor ambiental com caráter técnico é imprescindível para o cumprimento da legislação e redução dos impactos sobre recursos hídricos, mudança do micro clima, perda de fauna e flora e na qualidade de vida dos envolvidos, (o homem e o meio ambiente).

Uma ação do gestor ambiental imprescindível à problemática aqui levantada é a implementação de Programas de gestão ambiental nos condomínios no intuito de manter e aprimorar ao longo do tempo o que foi preparado, avaliado e consolidado nos estudos ambientais sem que haja descuido e geração de um novo impacto. Ocorrem diversas situações no Distrito Federal em que Condomínios, depois de apresentarem seu EIA/RIMA ampliam a sua área em direção à áreas protegidas gerando novos impactos. A gestão ambiental em condomínios promoveria a conscientização acerca da não realização deste procedimento ilícito e ainda estabeleceria diretrizes de melhorias do meio ambiente construído, tais como, coleta seletiva, Educação Ambiental, verificação de áreas potenciais para a arborização, controle do escoamento de água e redução da poluição visual.

Estas ações citadas como possíveis de serem realizadas pelo gestor ambiental levam em conta o seu papel em Condomínios já consolidados. No entanto, existem situações em que o gestor irá atuar na elaboração prévia do estudo ambiental para posterior implementação do Condomínio. Nestes casos Curi (2011) ressalta que a realização de um estudo de impacto ambiental não é importante somente para o cumprimento da legislação por parte do empreendedor, mas que sejam feitas propostas técnicas que efetivamente protejam a sociedade e meio ambiente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo deste estudo foi identificar os impactos ambientais comuns à implantação de condomínios horizontais no Distrito Federal considerando que todos tiveram seu estudo de impacto ambiental realizado após a implantação, pois surgiram por meio da ocupação irregular do território.

Nesta avaliação conseguimos observar que os estudos ambientais são de suma importância, pois, por meio deles podemos ter resultado maior na preservação de recursos naturais como a água, o solo, o ar, fauna e flora, haja visto que para cada impacto se demanda ações rápidas e específicas que muitas vezes só se tem resultados positivos se executados antes da implantação do empreendimento.

Independente da existência do condomínio ou se o estudo está sendo realizados em conformidade com a legislação, ou seja, antes da implantação do condomínio, o gestor ambiental possui áreas de atuação nesta problemática e como técnico que é deve assumir a sua parcela de responsabilidade na proteção dos recursos naturais desenvolvendo estudos completos e coerentes com a teoria existente. Deve também assumir o seu papel de atuar junto às áreas já consolidadas para evitar que novos problemas ambientais surjam devido à falta de consciência da população.

Deixamos aqui pra todos os leitores deste estudo o desafio de parar e pensar que todas as nossas ações não trazem impactos somente à nossa volta, pois tudo está interligado com nosso passado, presente e futuro e que se continuarmos a nos omitir não respeitando o meio ambiente no qual vivemos, morreremos como ele está morrendo. Então caro leitor pense nisto, o seu meio é seu, meu, nosso e dos próximos.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. BRASIL. Lei 6938 - 31/08/1981. Política Nacional do Meio Ambiente. Disponível em: [www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos](http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos). Acesso em: 20/05/2013.
2. \_\_\_\_\_. Resolução CONAMA N° 001 de 23.01.86. Disponível em: [www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos](http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos). Acesso em: 20/05/2013.
3. \_\_\_\_\_. Lei 9.605 de 12/02/1998 Lei de Crimes Ambientais. Disponível em: [www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos](http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos). Acesso em: 20/05/2013.
4. \_\_\_\_\_. Lei 14.241 de 29/07/2002 Lei de proteção da Fauna. Disponível em: [www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos](http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/legislacao-e-orgaos). Acesso em: 20/05/2013.
5. CURI, Denise. Gestão Ambiental. Editora Pearson. São Paulo. 2011.
6. FERREIRA, Daniela Figueiredo; SAMPAIO, Francisco Edison; SILVA, Reinaldo Vieira da Costa; MATTOS, Sílvia Costa. Impactos sócio-ambientais provocados pelas Ocupações irregulares em áreas de Interesse ambiental – Goiânia/GO. Disponível em: <http://www2.ucg.br/nupenge/pdf/0004.pdf>. Acesso em: 20/06/2013.

7. FREITAS, Isabela Mauricio. Os resíduos de Construção Civil no Município de Araraquara/SP. Dissertação UNIARA. Araraquara – SP. 2009. Disponível em: [http://www.uniara.com.br/mestrado\\_drma/arquivos/dissertacao/isabela\\_mauricio\\_freitas.pdf](http://www.uniara.com.br/mestrado_drma/arquivos/dissertacao/isabela_mauricio_freitas.pdf). Acesso em: 20/05/2013.
8. SANTOS, A. Método de intervenção em obras de edificações enfocando o sistema de movimentação e armazenamento de materiais: um estudo de caso. Dissertação (Mestrado). 1995, 140p. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, 1995. Versão impressa.
9. IBTI, Instituto Brasileiro de Tecnologia da Informação. Proposta Comercial para Execução de um EIA/RIMA. Documento de publicação restrita, 2013.
10. WEBER, Max. Metodologia das ciências sociais. São Paulo: Cortez / Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1992.