

IMPACTOS AMBIENTAIS CAUSADOS PELA ABERTURA DE CONDOMÍNIOS: UM ESTUDO DE CASO NO CONDOMÍNIO VIVENDAS SANTA MÔNICA

ENVIRONMENTAL IMPACTS CAUSED BY THE OPENING OF CONDOMINIUMS: A CASE STUDY AT CONDOMINIUM VIVENDAS SANTA MONICA

Sergio Guedes Barbosa¹

Aline Gonçalves Spletozer²

Rodolfo Alves Barbosa³

Lucas Jesus da Silveira⁴

Herly Carlos Teixeira Dias⁵

RESUMO:

O mercado imobiliário se dinamizou ao associar seus produtos ao ambiente natural, ampliando o valor de propriedade e oferecendo aos moradores proximidade aos grandes centros e uma melhor qualidade de vida. A interferência antrópica provoca impactos negativos sobre a diversidade biológica e a degradação do estoque de recursos naturais, gerando conflitos de interesses quanto às formas alternativas de apropriação da natureza. O objetivo dessa pesquisa foi avaliar os possíveis impactos ambientais gerados pela abertura de um condomínio de residências na Área de Proteção Ambiental (APA) de Igarapé (MG), a partir da percepção ambiental dos seus residentes e gestores ambientais (Instituto Estadual de Florestas-IEF, Prefeitura Municipal de Igarapé, Companhia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA e Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais), propondo medidas de preservação e controle. Para isso, foram aplicados 90 questionários estruturados aos residentes, sorteados aleatoriamente. Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente. Constatou-se que proprietários e técnicos reconheceram que a abertura desse Condomínio causou impactos ambientais aos remanescentes de florestas provocando desmatamento na área do condomínio. Os proprietários

¹ Doutorando em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa, graduado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras e em Matemática pelo Centro Universitário de Lavras. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/5207015435058720>.

² Doutoranda e mestra em Ciência Florestal pela Universidade Federal de Viçosa e graduada em Engenharia Florestal pela Universidade do Estado de Mato Grosso. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/9356896074333019>.

³ Doutorando e mestre em Ciência Florestal e graduado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Viçosa. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/8395344059258168>.

⁴ Doutorando e mestre em Ciência Florestal e graduado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Viçosa. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/7360864079047469>.

⁵ Doutor em Agronomia pela Universidade Federal de Viçosa, mestre e graduado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras, com pós-doutorado na Universidad de Córdoba. Professor da Universidade Federal de Viçosa. Currículo: <http://lattes.cnpq.br/1813025991936247>.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

consideram a qualidade de vida no Condomínio boa, a conservação ambiental é praticamente inexistente, e adotam práticas ambientais incipientes como é o caso da coleta seletiva. Os técnicos reconhecem que a aprovação de empreendimentos dessa natureza e a fiscalização não tem sido eficientes, havendo inclusive divergências quanto ao Estudo de Impacto Ambiental-EIA proposto para o empreendimento. Conclui-se pelas percepções apresentadas que a ausência de conscientização ambiental é um fator determinante para a ocorrência de degradação ambiental e a busca pela sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Impacto Ambiental; Percepção Ambiental; Unidade de Conservação.

ABSTRACT:

The real estate market was energized by associating its products with the natural environment, increasing the value of property and offering residents proximity to large centers and a better quality of life. Anthropogenic interference causes negative impacts on biological diversity and the degradation of the natural resource stock, generating conflicts of interest regarding the alternative forms of appropriation of nature. The objective of this research was to evaluate the possible environmental impacts generated by the opening of a residential condominium in the Área de Proteção Ambiental (APA) of Igarapé (MG), based on the environmental perception of its residents and environmental managers (Instituto Estadual de Florestas-IEF, Prefeitura Municipal de Igarapé, Companhia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA and Military Police of Environment of Minas Gerais), proposing preservation and control measures. For this, 90 structured questionnaires were applied to the residents, randomly drawn. Data were tabulated and analyzed statistically. It was found that owners and technicians acknowledged that the opening of this Condominium caused environmental impacts to remnants of forests causing deforestation in the condominium area. The owners consider the quality of life in the good condominium, the environmental conservation is practically nonexistent, and they adopt incipient environmental practices as is the case of the selective collection. The technicians acknowledge that the approval of projects of this nature and supervision has not been efficient, and there are also differences regarding the proposed Environmental Impact Study (EIS) for the project. It is concluded from the perceptions presented that the absence of environmental awareness is a determining factor for the occurrence of environmental degradation and the search for sustainability.

KEYWORDS: Environmental Impact; Environmental Perception; Conservation Unit.

01 – INTRODUÇÃO

A urbanização desordenada gera problemas ambientais de difícil solução: destruição da flora e fauna locais; diminuição da permeabilidade do solo; contaminação das águas superficiais e subterrâneas; alteração na qualidade do ar pelo efeito da poluição. A busca por áreas de lazer e descanso em contato com a natureza tem aumentado; provocando a expansão dos chamados Condomínios Rurais que avançam sobre as Áreas Protegidas dos municípios e da Zona Rural. A pressão sobre os remanescentes de área verde dos municípios tem gerado impactos ambientais, expondo os conflitos e contradições presentes na realização deste processo (Penna, 2004).

A presença de áreas verdes no universo urbano é um fator essencial no resgate dos aspectos positivos da relação das cidades com a natureza. Para

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

assegurar a conservação dessas áreas, o licenciamento ambiental desses empreendimentos é estruturado com base na legislação vigente e nos estudos ambientais. Estudos de Impactos Ambientais (EIA), minimizam possíveis danos ambientais, principalmente, em ecossistemas frágeis. O desafio fica para o pós-licenciamento em que há falta de fiscalização, não cumprimento do EIA e desinformação dos proprietários (Wendel, 2003).

A oferta de uma casa no campo constitui uma proposta que é explicitada como uma resposta do mercado imobiliário para atender a demanda crescente por opções imobiliárias que “proporcionem aos futuros moradores os principais benefícios de morar no interior sem abrir mão das vantagens oferecidas pela cidade grande” e “a volta ao contato com a natureza e a possibilidade de desfrutar do progresso da civilização” (Peixoto, 2006).

As regiões Norte e Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) receberam inúmeros empreendimentos imobiliários associados a um processo de valorização da natureza, fenômeno viabilizado por políticas públicas de redistribuição econômica com a inserção dos públicos C e D no mercado de consumo, da proximidade com Belo Horizonte e da valorização do verde com a implantação de várias Unidades de Conservação (UC): Área de Proteção Ambiental de Igarapé, Nova Lima e Lagoa Santa (Braga et al., 2005). Neste contexto, o município de Igarapé (MG), nas últimas décadas, vivenciou um processo de redefinição de uso de suas áreas produtivas em que o uso agrário foi substituído pelo residencial, ainda que sob a forma de segunda residência ou casa de campo para fins de semana (PMI, 2011).

Apesar do discurso de valorização do verde seja pelos empreendedores, seja pelo turismo, este processo vem causando impactos ambientais nas UC (Macedo & Diniz, 2007). O ato humano de habitar contrapõe a lei da natureza e o desejo de ocupação cultural do espaço. Esta é uma questão chave da dimensão ambiental da sustentabilidade dos condomínios de chácaras (Baldin et al. 2015).

Todo projeto desenvolvimentista interfere no meio ambiente e, sendo certo que o crescimento é um imperativo, impõe-se discutir instrumentos e mecanismos que os conciliem, diminuindo ao máximo os impactos negativos e, conseqüentemente, os custos econômico-sociais (Eckhardt et al. 2010).

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

Os artigos 182 e 183 da Constituição Federal estabelecem quais são as diretrizes para o desenvolvimento urbano (Brasil, 1988), ao instituir o Estatuto das Cidades, Lei nº 10257/2001, que apresenta o instrumento básico da Política de Desenvolvimento e Expansão Urbana e o Plano Diretor (PD) que orienta o poder público municipal a minimizar, ou mesmo, eliminar esses problemas (Brasil, 2001) ao considerar as particularidades dos municípios, as características socioeconômicas e culturais da população e a vocação do local (Marchi, 2015).

O contexto da lei estabelece diretrizes para política urbana capaz de garantir a todos os brasileiros, acesso aos recursos públicos na forma de serviços, moradia e qualidade ambiental. O Estatuto das Cidades, em seu art. 26, prevê a aquisição e institucionalização de imóveis e áreas para lazer, interesse cultural e paisagístico com isto garantindo a qualidade ambiental das UC (Brasil, 2001).

Um dos maiores desafios do PD é fazer com que a propriedade urbana e a cidade cumpram sua função social de forma a assegurar o atendimento das necessidades dos cidadãos, quanto à qualidade de vida, à justiça social e à harmonia entre as atividades econômicas e o meio ambiente (Rodrigues, 2004). O PD deve estar alinhado com o plano de gestão ambiental. As áreas de vulnerabilidade e risco ambiental para assentamentos urbanos e empreendimentos imobiliários deverão estar devidamente identificadas e com base na sua denominação determinar sua preservação ou uso sustentado (Fracasso et al. 2017).

No âmbito do estado de Minas Gerais, a Deliberação Normativa do COPAM nº 102, de 30 de outubro de 2006, em seu artigo art. 11, previa que no caso de empreendimento localizado em Área de Proteção Ambiental ou em Zona de Amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral, o licenciamento pelo município conveniado dependia, respectivamente, da manifestação favorável do órgão gestor ou da autorização do órgão responsável por sua administração (Minas Gerais, 2006).

No entanto, a D.N. COPAM nº 102/2006 foi revogada, passando a vigorar a Deliberação Normativa do COPAM nº. 213, de 22 de fevereiro de 2017, que estabelece as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será atribuição dos Municípios, em consonância com o disposto no art. 9º,

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

inciso XIV, alínea “a” e no art. 18, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Ela prevê em seu art. 1º e art. 3º, inciso III, que é atribuição dos municípios licenciar atividades e empreendimentos, contidos no anexo único da DN nº 213/2017, que causem impacto ambiental de âmbito local, inclusive quando localizados ou desenvolvidos dentro de uma Área de Proteção Ambiental, excetuando em unidades de conservação instituídas pela União e pelo Estado (Minas Gerais, 2017).

A legislação ambiental brasileira é eminentemente preservacionista e contrasta com a necessidade de evolução para a adequação aos conceitos técnicos a fim de dar suporte à tomada de decisão aos órgãos responsáveis pela gestão do meio ambiente (Ferreira, 2005). Apesar disso, observa-se que as legislações ambiental e urbana evoluíram e estão mais articuladas. Os mecanismos de regulação ambiental para atividades produtivas convencionais, são ainda frágeis para lidar com a produção do espaço urbano. Os procedimentos usuais de legislação ambiental, como o licenciamento, mostram-se pouco adequados para o trato da complexidade da expansão urbana em UC (Costa e Peixoto, 2007).

Regras administrativas, por si só, são de pouca aplicação para atender as demandas ambientais (Grostein, 2001). Estudos de caracterização e percepção ambientais tornam-se relevantes para o conhecimento da conservação das áreas que foram conciliadas às ações antrópicas, oriundos da implantação dos empreendimentos imobiliários (Correia e Leão, 2015).

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar os possíveis impactos ambientais gerados pela abertura de condomínios de residências, especificamente, o Condomínio Vivendas Santa Mônica, nos remanescentes de florestas da Área de Proteção Ambiental-APA de Igarapé (MG), a partir da percepção ambiental dos seus residentes e gestores ambientais (Instituto Estadual de Florestas-IEF, Prefeitura Municipal de Igarapé, Companhia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA e Polícia Florestal), propondo medidas de preservação e controle.

<p>Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo</p>	<p>Número XVIII Volume II Jul-dez 2018</p>	<p>Trabalho 08 Páginas 159-178</p>
<p>http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia</p>	<p>periodicoscesg@gmail.com</p>	

02 – METODOLOGIA

2.1 – Área de Estudo

O município de Igarapé está localizado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), à 35 Km de Belo Horizonte (MG), integrando o sistema viário de rodovias, que interligam, a capital do estado aos principais centros industriais do país, pela BR-381, beneficiando o seu crescimento.

A economia de Igarapé baseia-se, atualmente, na produção de hortifrutigranjeiros, no comércio e nos transportes. A exploração dos recursos hídricos pela empresa Águas Mineiras Igarapé Ltda., também constitui uma importante esfera econômica do município, tornando-se mundialmente conhecido. Além disso, Igarapé encontra-se em processo de industrialização, somando um considerável número de empresas instaladas em seu território, inclusive a mineração. Ressalta-se o potencial turístico da região cujas belezas naturais são pontos de referência na região Central de Minas, com inúmeras fontes d'água e trilhas ecológicas, que se manifestam como expressões do ecoturismo (PMI, 2010).

A proximidade com Belo Horizonte estimulou a formação de condomínios rurais. O município de Igarapé tem nove. O Condomínio Vivendas Santa Mônica I e II, objeto deste estudo, encontra-se a 5 Km da área urbana de Igarapé (BR-381, Km 517, sentido Belo Horizonte - São Paulo), na Serra de Igarapé (localmente denominada Serra do Itatiaia), próximo ao Pico do Itatiaiuçu (1.434 m de altitude) e, como ponto mais baixo, a Foz Córrego Gavião (819 m) (Morais e Fonseca, 2004).

Esse Condomínio está inserido dentro da Área de Proteção Ambiental-APA de Igarapé, o que impõe restrições à sua ocupação por pertencer à Unidade de Conservação de Uso Sustentável. Existem áreas e mananciais de abastecimento de água da Região Metropolitana, como é o caso do Serra Azul, que devem ser protegidos (Costa, 2007).

São 955 lotes urbanizados, com áreas mínimas de 1.000 m², nas dimensões padronizadas de 20 m x 50 m. O arruamento apresenta larguras variando entre 12 m, 15 m e 18,50 m, indicando a existência de vias locais, coletoras secundárias, com

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

calçamento poliédrico. Os lotes são para ocupação de uso unifamiliar com alguma utilização de uso misto, desta forma, propiciando um menor adensamento e, conseqüentemente, um maior área permeável (Morais et al., 2004).

2.2 – A Pesquisa

Trata-se de uma pesquisa quantitativa e descritiva. A descrição das características de determinada população ou fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis (Gil, 2007). Analisou-se a percepção dos residentes e gestores ambientais que atuam no Condomínio Vivendas Santa Mônica, privilegiando o contato do pesquisador com o plano concreto de estudo, de modo a aliar e rebater a teoria com a complexidade do fato real observado sem, entretanto, interferir no conteúdo (Palmieri, 2011).

Uma pesquisa de campo foi realizada buscando observar os impactos ambientais causados pela implantação do Condomínio Vivendas Santa Mônica bem como coletar dados da percepção dos proprietários de chácaras na APA de Igarapé e por seus gestores.

Os instrumentos de coleta de dados desta pesquisa foram: questionário estruturado e registros fotográficos. Estas informações foram necessárias para aferir a percepção ambiental desses agentes envolvidos com relação às diferentes ações e seus impactos na APA, fundamentais para que o objetivo da pesquisa fosse alcançado.

Os elementos de análise e de observação foram os proprietários de chácaras e técnicos envolvidos (Instituto Estadual de Florestas-IEF, Prefeitura Municipal de Igarapé, Companhia de Saneamento de Minas Gerais-COPASA e Polícia Florestal) no Condomínio Vivendas Santa Mônica.

Os dados da pesquisa corresponderam ao conjunto de indivíduos que partilham de pelo menos uma característica em comum (Marconi & Souza, 2006). Assim, sendo, a população considerada na presente pesquisa foram 1400 proprietários de chácaras no Condomínio Vivendas Santa Mônica. Foi utilizada a equação para amostragem aleatória simples, sendo necessários 90 respondentes que foram sorteados aleatoriamente entre as residências (Mattar, 2005).

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

Validados os questionários, os dados foram compilados em planilha Excel e os dados foram analisados pela estatística descritiva.

Os registros fotográficos, foram feitos com posicionamento geográfico, utilizando o equipamento: câmara fotográfica digital Nikon D200 e D2X, lentes Nikkor 18-135mm e 70-300mm, além de flash Nikon SB800 e um GPS Nikon GP1 acoplado na máquina. Esses registros foram usados como complemento aos métodos de avaliação de impacto que está em consonância com a legislação ambiental vigente (Brasil, 2008e) que solicita o uso de recursos visuais como a fotografia e imagens de localização para facilitar o entendimento do processo de avaliação destes impactos, o que facilitou a apresentação dos dados coletados (Casagrande, 2010).

03 – RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente apresentou-se informações iniciais referentes ao perfil dos proprietários e técnicos. Em seguida, apresentou-se o resultado da percepção ambiental dos proprietários e técnicos.

3.1 – Perfil dos Proprietários Entrevistados

Ao entrevistar os proprietários de chácaras no Condomínio Vivendas Santa Mônica I e II, foi possível traçar o perfil destes, por meio da obtenção de dados, tais como: sexo, faixa etária, faixa salarial e grau de instrução. Ao identificar tais características dos proprietários, verificou-se que este perfil influenciava nos impactos ambientais causados no Condomínio estudado por meio das análises dos dados coletados no campo

Os resultados, quanto ao sexo dos entrevistados, apresentaram apenas uma pequena diferença entre homens e mulheres: o sexo masculino predominou com cerca de cinquenta e três por cento (53%), ao passo que o sexo feminino apresentou quarenta e sete por cento (47%). Esse resultado demonstra que atualmente ambos

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

os sexos estão participando ativamente na sociedade, cada um possui independência e possui poder de decisão de maneira equilibrada e homogênea.

Os moradores foram subdivididos em três blocos: até 25 anos, de 26 a 40 anos, e o acima de 40 anos. A pesquisa identificou que a faixa etária predominante é a dos proprietários acima de 40 anos, com percentual de sessenta e dois por cento (62%). A diferença é bastante significativa ao considerar que os proprietários de 26 a 40 anos compreendem vinte e sete por cento (27%), e os até 25 anos, correspondem à somente com onze por cento (11%) (Tabela 1).

Tabela 1. Faixa etária dos proprietários de Chácaras no Vivendas Santa Mônica

Parâmetro	Frequência (n)	Percentual (%)
Até 25 anos	10	11,1
De 26 a 40 anos	24	26,7
Acima de 40 anos	56	62,2
Total	90	100,0

Fonte: Entrevista realizada (2011).

Constatou-se que cerca de quarenta e sete por cento (47%) possuem renda dentre um a três salários, trinta por cento (30%) possuem renda até um salário mínimo, cerca de quatorze inteiros e cinco décimos por cento (14,5%) estão com renda acima de cinco salários e que somente nove por cento (9%), possuem renda de três a cinco salários mínimos.

Foi possível perceber que cerca de quarenta e nove por cento (49%) possuem Ensino Médio, seguido pelos que estudaram somente até o Ensino Fundamental I, com cerca de vinte e oito por cento (28%), os que finalizaram o Ensino Fundamental II contemplam cerca de quinze inteiros e cinco décimos por cento (15,5%), já os que possuem Ensino Superior ou Pós-Graduação totalizam somente cerca de oito por cento (8%). Estes dados interferem na percepção do ambiente pelo indivíduo, considerando o baixo nível de escolaridade de parte dos proprietários. De acordo com IBGE (2010), a situação da educação no Brasil apresentou melhorias significativas nos últimos anos, com queda substancial da taxa de analfabetismo e, ao mesmo tempo, aumento regular da escolaridade média e da frequência escolar.

As discussões sobre questões ambientais não são neutras e refletem, dentre outros aspectos, interesses de grupos sociais distintos, visões de mundo e

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

paradigmas diferenciados, bem como conflitos entre valores, atitudes, percepções, conceitos e estratégias sociais (Hoeffel et al., 2008).

A Tabela 2 descreve os fatores que levaram os atuais proprietários a comprar suas chácaras no condomínio estudado.

TABELA 2. Fatores que levaram os atuais proprietários a comprar suas chácaras no Condomínio Vivendas Santa Mônica

Parâmetro	Frequência (n)	Percentual de resposta (%)
Tranquilidade	63	70%
Contato com a natureza	10	11,1%
Proximidade da minha residência	6,4	7,1%
Lazer	4,6	5,1%
Preço	3	3,3%
Comércio	1	1,1%
Troca de residência	1	1,1%
Reserva Ecológica	1	1,1%
Total	90	100,0%

Fonte: Entrevista realizada (2011).

3.2 - Perfil dos Técnicos Entrevistados

Ao entrevistar os técnicos que atuam como profissionais responsáveis pela preservação e conservação da APA Igarapé, foi possível identificar a qual órgão ele está ligado, qual sua função e cargo ocupados e há quanto tempo ele acompanha o Condomínio Vivendas Santa Mônica.

Os entrevistados foram questionados sobre o tempo em que acompanham o Condomínio Vivendas Santa Mônica. As respostas foram escalonadas em dois níveis sendo estes: de um a três anos e mais que três anos. Foi possível perceber que cinquenta e quatro inteiros e cinco décimos por cento (54,5%) acompanham as mudanças do Condomínio Vivendas Santa Mônica a mais de três anos. Entretanto, quarenta e cinco inteiros e cinco décimos por cento (45,5%) atuam no período de um a três anos acompanhando diretamente o Condomínio estudado.

Os órgãos de atuação de cada um dos treze profissionais entrevistados estão descritos na Tabela 3.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

Tabela 3. Órgãos de atuação dos profissionais técnicos entrevistados que atuam no Condomínio Vivendas Santa Mônica

Órgão	Frequência (n)
Codema – Conselho Municipal de Desenvolvimento Meio Ambiente	3
Prefeitura Municipal de Igarapé	3
Polícia Militar de Meio Ambiente de Minas Gerais	2
Copasa – Companhia de Saneamento de Minas Gerais	2
IEF - Instituto Estadual de Florestas	1
Total	11

3.3 – Percepção Ambiental dos Proprietários Entrevistados

Estudos de percepção ambiental vêm sendo incluídos em projetos de gestão que visam à conservação de Unidades de Conservação (UC's), a fim de subsidiar programas de educação ambiental, no sentido de assegurar a manutenção e conservação das UC (Bezerra, Feliciano & Alves, 2008).

A percepção dos moradores sobre a qualidade de vida no Condomínio Vivendas Santa Mônica foi: Cinquenta e três por cento (53%) dos proprietários consideram que dentro do condomínio se tem uma boa qualidade de vida. Vinte e quatro inteiros e cinco décimos por cento (24,5%) consideraram que é excelente, quinze inteiros e cinco décimos por cento (15,5%) consideraram regular, cinco inteiros e cinco décimos por cento (5,5%) consideraram ruim e, um por cento (1%) a considerou péssima. O surgimento de condomínios residenciais, tornou-se uma nova proposta de se morar, um novo estilo de vida, mais saudável, em contato com a natureza, com conforto e segurança (Cunha & Souza, 2015)

A percepção dos proprietários ao serem questionados quanto à conservação ambiental dentro do Condomínio Vivendas Santa Mônica apresentada é de que quarenta e nove por cento (49%) reconhecem que a conservação ambiental no local é regular, porém, trinta e nove por cento (39%) tem a opinião de que é boa. Cerca de nove por cento (8,7%) consideram que conservação é ruim ou péssima, e somente três por cento (3,3%) considera excelente.

Para a construção do Condomínio Vivendas Santa Mônica, houve retirada indevida de vegetação percebido pelos proprietários respondentes. Quarenta e cinco inteiros e cinco décimos por cento (45,5%) consideram que o desmatamento é mediano dentro do Condomínio, porém, vinte por cento (20%) consideram que o

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

desmatamento é alto, vinte e quatro inteiros e quatro décimos por cento (24,4%) contrariam a opinião destes ao afirmar que o desmatamento no condomínio é baixo.

Outro ponto colocado em questão junto aos entrevistados proprietários foi quanto à ocupação na Área de Preservação Permanente do Condomínio. Identificou-se que, trinta por cento (30,0%) consideram mediana, enquanto vinte e nove por cento (29,0%) consideram baixa essa ocupação. Porém, treze inteiros e cinco décimos por cento (13,5%) dos respondentes contradizem a opinião dos demais ao considerar que há uma alta incidência de ocupação na Área de Preservação Permanente dentro do Condomínio. Os não respondentes dessa questão aproximou-se a vinte e oito por cento (28%) do total de entrevistados, o que pode considerado um valor extremamente alto.

Dos entrevistados que responderam a questão sobre contaminação do solo, sessenta por cento (60%) consideraram que é baixa a contaminação. Dezoito por cento (17,7%) a consideraram mediana, enquanto treze por cento (13,3%) verificaram que há um alto índice de contaminação em razão de esgotos sanitários. Dentre os proprietários pesquisados, nove por cento (8,8%) não responderam a essa questão.

3.4 – Percepção Ambiental dos Técnicos Entrevistados

Os técnicos entrevistados ao serem questionados se o Condomínio Vivendas Santa Mônica causa algum impacto ambiental para a APA Igarapé, foram unânimes em afirmar que o condomínio causou e causa impactos sobre o meio ambiente.

Questionados em relação à intensidade do impacto ambiental que ocorre no Condomínio Vivendas Santa Mônica, os técnicos exprimiram sua opinião. A percepção desses profissionais em relação aos impactos causados foi classificada como baixo, médio ou alto impacto. Setenta e três por cento (73%) consideram o impacto como médio, já cerca de dezoito por cento (18%) consideram alto e somente nove por cento (9%) consideram que os impactos ambientais causados em razão da instalação do Condomínio Vivendas Santa Monica são de baixa intensidade.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

Os impactos ambientais são processos que perturbam, descaracterizam, destroem características, condições ou processos no ambiente natural que causam modificações nos usos instalados, tradicionais, históricos, do solo e nos modos de vida ou na saúde de segmentos da população humana, ou que alteram de forma significativa o meio ambiente (Cremonez et al., 2014).

Outro ponto questionado junto aos técnicos foi a percepção destes em relação à conservação ambiental no Condomínio Vivendas Santa Mônica. Em sua maioria, os técnicos entrevistados entendem que a conservação ambiental no condomínio é boa, totalizando aproximadamente setenta e três por cento (73%), enquanto vinte e sete por cento (27%) consideram que a conservação ambiental é ruim.

Em relação à eficácia do licenciamento ambiental no impedimento de degradação da APA Igarapé pelas ocupações urbanas. Observa-se que dos entrevistados respondentes, quarenta e três por cento (40%) consideram o impedimento baixo, ao passo que cinquenta e sete por cento (57%), dividem suas opiniões entre um impedimento mediano e alto. Porém, um ponto importante a ser observado nessa questão é de que três por cento (3%) dos entrevistados, ou seja, não quiseram exprimir sua opinião. Os procedimentos de técnicos responsáveis por avaliar os processos de licenciamento ambiental e fiscalizar as áreas licenciadas de empreendimentos imobiliários do Vale do Rio Pardo (RS), constatou que em vários municípios havia falta de diretrizes de trabalho e ausência de critérios definidos para nortear os processos o que corrobora com os estudos e ações para o licenciamento de condomínios rurais (Panta, 2006).

Uma das formas de identificar se há conservação ambiental no Condomínio está na correlação com os desmatamentos ocorridos neste local, visto que em áreas preservadas/conservadas não há desmatamento. Dessa forma, foi questionado aos técnicos como eles viam os desmatamentos na área de reserva do espaço estudado. Cerca de sessenta e três e meio (63,5%) consideraram que os desmatamentos na área de reserva ocorrem medianamente e vinte e sete por cento (27%) consideram baixos os desmatamentos. Apenas nove por cento (9%) o considera alto na área de reserva ambiental dentro do Condomínio Vivendas Santa Mônica.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

3.5 – Percepção dos Técnicos e dos Proprietários em Relação aos Impactos Existentes no Condomínio Vivendas Santa Mônica

Uma análise comparativa em relação a percepção dos técnicos e dos proprietários de chácaras do Condomínio Vivendas Santa Mônica, em relação à conservação ambiental daquele lugar, é possível perceber que não há congruência de opiniões. Os técnicos em sua maioria consideram que a conservação ambiental dentro daquele espaço é boa, enquanto entre os proprietários, observou-se uma grande divergência de opiniões, porém, o percentual que considera que a conservação ambiental daquele espaço é regular, ruim ou péssimo é superior ao que a considera excelente ou bom.

Os condomínios são apontados como resposta a problemas como aumento da sensação de insegurança e da violência urbana, aumento e decadência dos centros urbanos (Quadros, 2008). Existe a ideia de que viver em condomínios fechados apresenta maior segurança, maior privacidade, homogeneidade socioeconômica, um ambiente bonito, agradável, próximo ao verde, disponibilidade de espaços de lazer, dentre outros. Tais elementos conformariam uma melhor qualidade de vida e um estilo de vida diferenciado, superior ao oferecido na cidade, além de uma maior segurança o que pode ser percebido no Condomínio Vivendas Santa Mônica. O grau de instrução dos moradores, a vivência de cada um faz com que essa percepção tenha um caráter subjetivo (Morais, 2004).

Em relação a ocorrência de desmatamentos na área de reserva, a opinião dos técnicos e proprietários, não são compatíveis, os proprietários em maior percentual (91%) consideram que a ocorrência de desmatamentos é baixa, enquanto os técnicos consideram este quesito é como mediano (9,1%).

Os proprietários de chácaras do Condomínio Vivendas Santa Mônica em sua maioria consideram baixa a existência de resíduos sólidos – quarenta e nove por cento (49%), ao passo que vinte e nove por cento (29%) consideram mediana a, e vinte e dois por cento (22%) entendem que a incidência de resíduos sólidos dentro do condomínio é alta.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

Setenta e três por cento (73%) dos proprietários entrevistados consideram baixa a presença de resíduos sólidos urbanos, ao mesmo tempo, que vinte e sete por cento (27%) consideram mediana a presença de resíduos sólidos urbanos no Condomínio Vivendas Santa Mônica. A degradação ambiental pode ser causada por vários fatores, dentre eles o acúmulo de resíduos líquidos ou sólidos no meio, que pode levar à contaminação da água, do ar, do solo e dos alimentos que, conseqüentemente, tornam-se veículos de moléstias (Mota et al., 2009)

Com relação à percepção dos técnicos entrevistados sobre a existência de resíduos sólidos urbanos observa-se que os proprietários de chácaras são um pouco mais críticos em relação a esse assunto, visto que um percentual de entrevistados considera alto – vinte e dois por cento (22%). Noventa e um por cento (91%) dos técnicos entrevistados, consideram baixo o impacto causado, ao passo que nove por cento (9%) consideram alto o efeito causado pelas construções consideradas irregulares dentro do Condomínio Vivendas Santa Mônica.

Quanto a questão de contaminação do solo por esgoto doméstico. Dos entrevistados que responderam essa questão, setenta e oito por cento (78%) consideram que é baixa a contaminação. Sete e meio por cento (7,5%) consideram mediana, enquanto quinze por cento (15%) verificam que há um alto índice de contaminação em razão de esgotos sanitários. Dentre os proprietários pesquisados, quarenta por cento (40%) não responderam a essa questão. Em relação a contaminação através de esgotos sanitários, tanto os técnicos quanto os proprietários possuem a mesma percepção. Em sua maioria, ambas as classes de entrevistados consideram que a incidência de contaminação é baixa.

Com relação a qualidade da água do Condomínio, observou-se que não há um consenso entre os técnicos entrevistados, pois há tanto os que consideram que a qualidade da água é boa, quanto os que consideram que é ruim a qualidade das águas do condomínio Vivendas Santa Mônica. Já os proprietários das chácaras no condomínio, cerca de 32% não desmatam, 32% não jogam lixo em áreas impróprias, 20% não sujam o rio, 14% não fazem queimadas e 6% plantam árvores, com o intuito de conservar as águas e o solo do Condomínio.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

04 – CONCLUSÕES

Os entrevistados reconhecem que o condomínio causou impactos ambientais a APA Igarapé. A ausência de práticas ambientais pela maioria dos entrevistados sinaliza para a baixa escolaridade dos entrevistados. O desconhecimento do EIA pela maioria absoluta de entrevistados aponta para a ineficiência desse documento visando garantir a exploração sustentável dos recursos naturais e as medidas mitigadoras para os impactos ambientais por parte dos gestores ambientais.

05 – REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR 10004*: 2004. Disponível em: www.aslaa.com.br/legislação/NBR%20www.aslaa.com.br/legislação/NBR%20.

Acesso em 10 de setembro de 2018.

BALDIN, N.; MELLO, A. C.; NETO, J. C.; SANTOS, J.; SCHIOCHET, L. Sensibilização e educação ambiental: trabalhando com as representações do patrimônio histórico, sociocultural e ambiental. *Espaço e Geografia*, 18: 218-248, 2015.

BEZERRA, T. M. O; FELICIANO, A. L. P; ALVES, A. G. C. A. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da estação ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife/PE. *Biotemas*, 147-160, 2008.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BARROS, M. T. L. de; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. *Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável*. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. reimpressão 2006.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Normas e procedimentos gerais para licenciamento ambiental. *In*: BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resoluções do CONAMA*. 2. ed. Brasília: Conama, 2008e. p. 743.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

BARBOSA, Sergio Guedes; SPLETOZER, Aline Gonçalves; BARBOSA, Rodolfo Alves; SILVEIRA, Lucas Jesus da; DIAS, Herly Carlos Teixeira. Impactos Ambientais Causados pela Abertura de Condomínios: Um Estudo de Caso no Condomínio Vivendas Santa Mônica.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução 001/86. Brasília, 1986. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res86/. Acesso em 04 de abril de 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA. Resolução 307. Brasília, 2003. Disponível em: www.mma.gov.br/port/conama/res86/. Acesso em 11 de abril de 2011.

CASAGRANDE, J. *Avaliação e Gestão Ambiental de Evento Esportivo Offroad: 28º Enduro da Independência*. 2010. 125 f. Dissertação (Mestrado em Turismo e Meio Ambiente) – Centro Universitário UNA, Belo Horizonte, 2010.

CORREIA, F. P.; LEÃO, S. A. S. Gestão participativa de unidades de conservação da natureza: reflexões a partir da área de proteção ambiental da região de Maracanã, São Luís-MA, Brasil. Jornada internacional de políticas públicas, VII, 2015. *Anais...*, São Luís/MA, 2015.

COSTA, H. S. M; PEIXOTO, M. C. D. Dinâmica Imobiliária e Regulamentação Ambiental: uma discussão a partir do eixo-sul da região metropolitana de Belo Horizonte. *Revista Brasileira de Estudos da População*, 24 (2): 317-336, 2007.

CREMONEZ, F. E. *et al.* Avaliação de impacto ambiental: Metodologias aplicadas no Brasil. *Remoa/UFMS – Revista Monografias Ambientais*, 13 (5): 3821-3830, 2014.

ECKHARDT, R.R.R.; SILVA, J.F.; LINN, R.M. As geotecnologias no contexto do planejamento ambiental municipal - estudo de caso para o município de três coroas – RS. Brasil. *Geografia*, 19: 23-47, 2010.

FEAM/FUNDERJ – Fundação para o Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. *Resíduos na Região Metropolitana*. Rio de Janeiro: FEAM/FUNDERJ, 2011.

FONSECA, E. M.B et al. *Estudo de Impacto Ambiental (EIA): Condomínio Vivendas Santa Mônica*. Igarapé-MG: Condomínio Vivendas Santa Mônica, 2004.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

FRACASSO, M. M.; DALEPIANE, R. M.; SILVA, R. S. Avaliação dos resíduos sólidos urbanos para município de Sananduva/RS. *Revista Brasileira de Engenharia e Sustentabilidade*, 4 (1): 20-30, 2017.

GROSTEIN, M. D. MetrÓpole e expansão urbana a persistência de processos "insustentáveis". *Revista São Paulo em Perspectiva*, 15: 13-19, 2001.

HOEFFEL, J. L.; FADINI, A. A. B.; MACHADO, M. K.; REIS, J. C. Trajetórias do Jaguar – unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. *Ambiente & Sociedade*, XI (1): 131-148, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 04 de abril de 2010.

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Preservação da Biodiversidade. Disponível em www.icmbio.gov.br/. Acesso em 19 de setembro de 2011.

MACEDO, F. F.; DINIZ, A. M. A. A Mercantilização da Natureza: Um Estudo de Caso –Município de Lagoa Santa-MG. *RAEGA – O Espaço Geográfico em Análise*, 24 (2) - 317-336, 2007.

MARCHI, C. M. D. F. Novas perspectivas na gestão do saneamento: apresentação de um modelo de destinação final de resíduos sólidos urbanos. *Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 7:1-15, 2015

MARCONI, O.; SOUZA L. G. M. Restrições técnicas associadas a um sistema integrado de gestão: estudo de caso em uma empresa. ENEGEP – Encontro Nacional de Engenharia de Produção, XXVI, Fortaleza/CE, 2006. *Anais...*, Fortaleza, 2006.

MATTAR, L. T. *Modelos de medição de percepção e comportamento*. Material não publicado, Cascavel/PR, 2005

MINAS GERAIS (Estado). Deliberação Normativa COPAM nº 102, de 30 de outubro de 2006. Diário executivo Minas Gerais, de 01 de nov. 2006. *Diário Oficial de Minas Gerais*, Poder Executivo, Belo Horizonte, MG, 24 de fev. 2017. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=43778>>. Acesso em: 27 set. 2018.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

MINAS GERAIS (Estado). Deliberação Normativa COPAM nº 213, de 22 de fevereiro de 2017. Diário executivo Minas Gerais, de 24 de fev. 2017. *Diário Oficial de Minas Gerais*, Poder Executivo, Belo Horizonte, MG, 30 de out. 2006. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=6138#_ftn1>. Acesso em: 27 set. 2018.

MORAIS, C. M; FONSECA ÁVILA, M. C. *Estudo de impacto ambiental (EIA), VIVÊNDAS Santa Mônica I e II, Igarapé-MG*. Belo Horizonte: COAME – Consultoria Ambiental e Engenharia, 2004.

MOTA, J. C.; ALMEIDA, M. M. A.; ALENCAR, V. C.; CURI, W. F. Características e impactos ambientais causados pelos resíduos sólidos: uma visão conceitual. Congresso Internacional de Meio Ambiente Subterrâneo, I. *Anais...*, 1-15, 2009.

PALMIERI, M. P. S. *Roteiro de aulas de Metodologia Científica*. Ouro Preto: UFOP, 2011.

PANTA, W. M. *Municipalização dos Sistemas de Licenciamento Ambiental: Estudos de Caso na Região do Vale do Rio Pardo (RS)*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional), Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz/RS, 2006.

PEIXOTO, M. C. D. Expansão urbana e proteção ambiental: um estudo a partir do caso de Nova Lima -MG. *Anpur*, XI: 1-13, 2006.

PENNA, D. V. Educação para o consumo ético e sustentável. *REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, 16: 18-31, 2004.

PMI – Prefeitura Municipal de Igarapé, 2011. *Lei 1.306*, de 16 de maio de 2003: dispõe sobre a implantação de área de proteção ambiental no município de Igarapé-MG. Disponível em www.igarape.mg.gov.br/meioambiente. Acesso em 04 de abril de 2010.

PMI – Prefeitura Municipal de Igarapé, 2011. *Lei 1306*: dispõe sobre a implantação de área de proteção ambiental no município de Igarapé. Igarapé: Câmara Municipal, 2003.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	

BARBOSA, Sergio Guedes; SPLETOZER, Aline Gonçalves; BARBOSA, Rodolfo Alves; SILVEIRA, Lucas Jesus da; DIAS, Herly Carlos Teixeira. Impactos Ambientais Causados pela Abertura de Condomínios: Um Estudo de Caso no Condomínio Vivendas Santa Mônica.

QUADROS, C. S. de. A vida em separado: Estudo de um condomínio fechado de Porto Alegre. Monografia (Ciências Sociais) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2008.

RODRIGUES, A. M. Estatuto da Cidade: função social da cidade e da propriedade. Alguns aspectos sobre população urbana e espaço. *Cadernos Metrópole*, 2: 9-25, 2004.

ROSA, T. C.; SOUZA, M. A. O Morro do Imperador como patrim nio Cultural: Rela es topof licas e a paisagem cultural Juizforana. *Arquitetura e Constru o*, 4:1-15, 2015.

WENDELL, M. B. Seu lugar: Condomínios – Clube, lazer e segurança. *Arquitetura e Constru o*, 200: 120-124, 2003.

YIN, T. P. Restoration ecology and conservation biology. *Biological conservation*, Cambridge, 26: 1101-1108, 2004.

Revista Brasileira de Gestão e Engenharia – ISSN 2237-1664 Centro de Ensino Superior de São Gotardo	Número XVIII Volume II Jul-dez 2018	Trabalho 08 Páginas 159-178
http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/gestaoeengenharia	periodicoscesg@gmail.com	