



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ- IPDSA
CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE - CODEMA

VI REUNIÃO ORDINÁRIA 2016

Data: 14/09/2016

Horário: das 08h30min às 12:00 horas

Local: Maçônica, Av. Pedro Honorato da Silva (Av. Ecológica)

Presidente: Paulo de Souza Júnior

Secretário: Rodrigo Machado Ribeiro

PARTICIPANTES:

CONSELHEIRO	REPRESENTAÇÃO
1. Daílson J. Aguiar	COPASA
2. Francisco Afonso Amando de Melo	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA
3. Janaína Aparecida Alves	Órgão Ambiental da Administração Pública
4. Johnny Nollí Júnior	Associação dos Ruralistas do Alto Paranaíba – ARAP
5. Giovanni Marcos Leonel	SEMAD – Núcleo Araxá
6. Murilo Alencar Alves	EMATER
7. Murilo Borges de Castro Alves	Instituto Ambiental Araxás
8. Paulo de Souza Junior	IPDSA
9. Paulo Roberto Camargos	Notório Saber
10. Raimundo Porfírio	Secretaria de Desenvolvimento Rural
11. Sebastião Donizete de Souza	Secretaria Municipal de Obras e Mobilidade Urbana
12. Valéria Conde Siero Corrêa	Reserva Ecocerrado Brasil

Secretaria Executiva / Convidados	REPRESENTAÇÃO
1. Rodrigo Machado Ribeiro	IPDSA
2. Viviane Lima de Carvalho	IPDSA
3. Igor Borges Marianos	IPDSA

Ausências justificadas:

Antonio Geraldo Alves Ribeiro

Domingos Sávio de Souza

Lucas Marcondes Borges

Gilberto Alves Faria



PAUTA:

- ✓ **Exame da Ata da IV RO de 08/06/2016**
- ✓ **Informes**
- ✓ **Apresentação e votação Fundamentação legal sobre áreas verdes**
 - **Apresentação:** IPDSA.
- ✓ **Apresentação e votação do Manual do Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e Relatório de Impacto no Trânsito Urbano – RITU.**
 - **Apresentação:** IPDSA
- ✓ **Nomeação de comissão para vistoria a loteamentos;**
 - **Loteamentos:** À definir.
- ✓ **Encerramento.**

MEMÓRIA DA REUNIÃO

1 O presidente iniciou a reunião as 08h30 agradecendo a presença dos conselheiros na VI reunião ordinária do
2 CODEMA. O primeiro item da pauta foi o exame da ata da IV reunião ordinária que já havia sido corrigida de
3 acordo com as considerações dos conselheiros. Por unanimidade a ata da IV reunião ordinária foi aprovada. O
4 segundo item da pauta são os informes, sendo assim o presidente abriu a palavra para os conselheiros. O
5 conselheiro Murilo Castro Alves trouxe dois assuntos, primeiro foi a solicitação de informação sobre invasão em
6 APP e áreas verdes. Assim se solicitou para a próxima reunião seja apresentado um diagnóstico da situação de
7 ocupações irregulares. Além disso, o conselheiro perguntou se está havendo ações para regularização e incentivo
8 para ocupação de áreas regulares, seja pelo financiamento do programa minha casa, minha vida. O segundo assunto
9 foi referente às visitas às mineradoras pelo Instituto Ambiental Araxás em que o gerente geral da Vale e da CBMM
10 garantiram que as águas superficiais do rio Capivara e Pirapetinga estão sendo monitoradas e dentro dos padrões. O
11 rio Capivara de acordo com o gerente da VALE Daniel Rajão é monitorado até o ponto de deságüe na represa de
12 Nova Ponte. Mas nós temos uma estratégia de acompanhar in loco com os produtores rurais na divisa entre as
13 mineradoras e os produtores. Na divisa com a CBMM existe a fazenda dos Carvalhos, então estou propondo fazer
14 uma visita e entrevista com os produtores para avaliação visual dos possíveis impactos ambientais oriundos das
15 atividades minerárias. Dessa forma, procura-se dar apoio aos produtores e criar um canal com a sociedade civil
16 organizada representada pelo IAA. Nos confrontantes da VALE será feito a mesma coisa investigar o uso das
17 águas, como ocorre, se o gado bebe está água, se tem peixes nos rios, de forma a avaliar os impactos
18 macroscópicos da mineração sobre as águas superficiais. O conselheiro Murilo Castro Borges lembrou uma
19 sugestão do conselheiro Murilo Alencar que fosse formado uma equipe do CODEMA para fazer uma avaliação
20 visual e entrevista com os produtores dessas regiões. Murilo Castro Borges ressaltou que já foi realizado esse
21 trabalho no córrego grande fazendo um diagnóstico dos impactos da COPASA e que está sendo útil esta atividade.
22 Assim Murilo Castro perguntou se há interesse do CODEMA em participar como uma ação oficial para verificar se



23 está sendo realizado o que foi informado pelas mineradoras. O conselheiro Murilo Alencar disse que nessa situação
24 o CODEMA não iria como um convidado, mas como realizador dessa iniciativa, podemos discutir a proposta e em
25 que âmbito isso deve ser investigado formando uma comissão para fazer uma visita que no momento planejado
26 traga um relatório para ser apresentado ao conselho. Murilo Castro disse que o IAA seria uma assistência técnica
27 ao processo e que o ato seria conduzido pelo CODEMA. O presidente explicou que no seu entendimento qualquer
28 cidadão tem direito de ir nessas propriedades e verificar a situação, se o IAA realiza uma visita e verifica que tem
29 alguma coisa errada, pode acionar o CODEMA que então vai oficialmente corroborando da informação prestada aí
30 podendo fazer uma queixa e levar o assunto a SUPRAM. O conselheiro Paulo Camargos explicou sobre o aspecto
31 legal todo suporte de secretária executiva do CODEMA vem do IPDSA, quem detém o poder de policiamento para
32 averiguar qualquer tipo de situação é o suporte técnico que no caso do CODEMA é o IPDSA. O CODEMA tem
33 dentro da sua composição engenheiros, biólogos, mas isso não quer dizer que a visita *in loco* apenas visual vai
34 indicar qualquer situação que permita ao CODEMA fazer um laudo técnico para fundamentar uma denuncia, quem
35 tem a capacidade técnica seria o IPDSA. O CODEMA pode ir fazer uma visita para verificar uma denuncia e a
36 partir daquele momento trazer o caso para SUPRAM e/ou ministério publico. O conselheiro Francisco Amando
37 explicou que acha interessante o CODEMA ter uma postura pro ativa de acompanhar os potenciais impactos
38 ambientais, dessa forma o CODEMA deve ir nesses locais não para fiscalizar, mas para conhecer. Então eu
39 entendo que é uma nova postura do CODEMA que deve ir alem da aprovação de loteamentos, cumprindo o que
40 preza o regimento interno do conselho. Também estamos acreditamos que o exposto pela CBMM e pela VALE
41 seja a realidade, nós temos a obrigação de ir lá e ver com nossos próprios olhos se está tudo correto, disse
42 Francisco Amando. Murilo Castro disse que não tem denuncia que isto é um ato preventivo que está de acordo com
43 papel do conselho. Caso os produtores exponham algo fora do normal nós iremos intermediar o contato com as
44 empresas. Não estamos buscando o confronto, explicou o Murilo. Paulo Camargos explicou que o presidente
45 colocou muito bem essa questão, o CODEMA pode ir fazer as visitas e convocar os órgãos competentes, agora eu
46 vejo como advogado, que visita, contato, só olhar, conversar, do ponto de vista legal pra quem é advogado, é
47 necessário resultados, levantamentos. Murilo Castro sugeriu que num primeiro momento o IAA faça a visita
48 preventiva, caso seja detectado alguma coisa conflitante com o que foi exposto pelas mineradoras será feito um
49 relatório que será submetido ao conselho. O presidente disse que o CODEMA como órgão não tem competência
50 técnica para assinar uma ART, mas ele pode acionar um órgão competente que confirme aquela suspeita inicial.
51 Explicou que o conselheiro Murilo Castro pode visitar com o IAA e se verificar algo divergente aparente um
52 relatório ao conselho que posteriormente nomeará uma comissão para visitar o local para confirmação da suspeita e
53 já convoca um órgão competente para elaboração de um parecer técnico. Sobre o primeiro item que o conselheiro
54 Murilo Castro propôs sobre as áreas invadidas na próxima reunião será apresentado um relatório, porque é um
55 assunto que muda muito e nessa época de eleições nós temos candidatos a vereador incentivando e ocupando
56 forçosamente nos trazendo situações indesejáveis, finalizou o presidente. O conselheiro Francisco Amando
57 perguntou sobre as áreas invadidas como que está à situação das áreas verdes e institucionais, pois teve uma
58 empresa que o dono me procurou para regularizar a situação dele e quando fui verificar a empresa se encontrava



59 em uma área institucional. O presidente comprometeu em trazer na próxima reunião um levantamento sobre as
60 áreas verdes, institucionais e invadidas. Sendo assim o presidente passou para o terceiro item da pauta a
61 apresentação sobre a fundamentação legal das áreas verdes e explicou que é importante trazer esse tema, pois no
62 artigo terceiro do regimento interno define que ao CODEMA compete aprovar as normas técnicas e os padrões de
63 proteção da conservação e controle do meio ambiente formulado pela assessoria de planejamento e meio ambiente,
64 que no caso da legislação atual é o IPDSA que cumpre esta função. Então quando nós definimos o que são áreas
65 verdes e pedimos o relatório de impacto de vizinhança que nós aprovamos, nós estamos trazendo ao CODEMA o
66 manual de como essas coisas deverão ser elaboradas e pela minha interpretação o CODEMA pode aprovar a norma
67 de como o manual/relatório de impacto de vizinhança deve vir para CODEMA. A primeira apresentação já ocorreu
68 no mês passado, mas por falta de quorum não pode ser aprovada que é o manual de fundamentação legal sobre
69 áreas verdes e depois será apresentado o manual para elaboração do relatório de impacto de vizinhança, ambos
70 manuais foram enviados aos conselheiros via email e agora passo a palavra para os engenheiros do IPDSA,
71 Viviane e Igor para realizar a apresentação, terminou o presidente. A engenheira Viviane iniciou a apresentação do
72 material sobre fundamentação legal das áreas verdes e explicou que este documento foi realizado para sugerir ao
73 CODEMA algumas diretrizes para situações quando se tratam das áreas verdes. Foi levantada toda legislação que
74 trata do assunto desde as esferas federais, estaduais e municipais. Procurando definir o que seriam áreas verdes
75 dentro da lei de parcelamento de solo para poder sugerir diretrizes para definir o que são áreas verdes e verificar se
76 os projetos que chegam ao CODEMA estão dentro da legislação e com base nessas leis a gente poder cobrar uma
77 melhor localização dessas áreas. Igor explicou que o objetivo é alinhar com o conselho as diretrizes e concepções
78 do IPDSA sobre as áreas verdes. Viviane ressaltou que dessa forma procurou estabelecer meios para que as áreas
79 verdes cumpram sua função, tanto ambiental como paisagística, estética, social, recreativa e científica. Foram
80 levantadas as leis que se referem tanto as áreas verdes como a utilização de APP para áreas verdes. Dessa forma
81 trouxemos as seguintes leis: Lei federal 6766 de 19 de dezembro de 1979; Resolução CONAMA nº 369, de 28 de
82 março de 2006; Decreto Estadual (Minas Gerais) 44.646 de 31 de outubro de 2007; Lei Federal nº 12.651, de 25 de
83 maio de 2012; Lei Estadual (Minas Gerais) nº 20.922, de 16 de outubro de 2013; Lei Municipal nº 5.998, de 20 de
84 junho de 2011 – Plano Diretor. Uma das coisas que gostaríamos de ressaltar é que quando as áreas rurais vêm se
85 tornar áreas urbanas, a área de reserva legal deve ser mantida e se tornar área verde, essa é uma diretriz que
86 trazemos para o conselho e que nos novos projetos de loteamentos gostaríamos de conciliar isto. Levantando essas
87 leis foi montado um quadro (1) sobre o que hoje em dia vem sendo aprovado como área verde, mas nós
88 entendemos que não cumpre esta função, pois estão vinculados a outros tipos de áreas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ- IPDSA
CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE - CODEMA

Quadro 1 - Espaços urbanos que são excluídos da categoria de áreas verdes

Tipo de espaço	Característica	Previsão legal	Bem de domínio
Passeio público	Pertence ao sistema viário	Art. 7º, Inciso II, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria.	Público
Canteiros centrais e rotatórias	Pertence ao sistema viário	Art. 7º, Inciso II, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria.	Público
Praça	Logradouro Público	Art. 17, da Lei 6.766/79.	Público
Ao longo das águas correntes (rios, ribeirões e córregos)	Faixa não-edificável	Art. 4º, Inciso III, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria, para impor maiores exigências.	Público ou privado
Reserva de faixa ao longo de dormentes	Faixa não-edificável	Art. 4º, Inciso III, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria, para impor maiores exigências.	Público ou privado
Reserva de faixas de domínio público das rodovias e ferrovias	Faixa não-edificável	Art. 4º, Inciso III, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria, para impor maiores exigências.	Público
Reserva de faixas para equipamentos urbanos	Faixa não-edificável	Art. 5º, Inciso III, da Lei 6.766/79, sendo que o parágrafo único deste artigo considera urbanos os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgotos, energia elétrica, coletas de águas pluviais, rede telefônica e gás canalizado.	Público
Áreas para iluminação, e ventilação e de servidão de recuo nos terrenos urbanos	Índices urbanísticos	Art. 2º, § 4º, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria.	Público ou privado
Escoamento de águas pluviais	Faixa sanitária	Art. 7º, inciso IV, da Lei 6.766/79, facultado ao Poder Municipal legislar sobre a matéria.	Público ou privado

89

90 Essas áreas listadas no quadro têm outra função no parcelamento de solo, não sendo compatíveis para cumprir a
91 função das áreas verdes. Então a gente propõe que nas novas aprovações esse tipo de espaço não seja entendido
92 como áreas verdes. Entendemos que área verde seja todo espaço livre afetado de uso comum e que apresente algum
93 tipo de vegetação seja espontânea ou plantada, por isso sempre é pedido pra revegetar dentro das condicionantes
94 para que possa contribuir dentro dos termos ambientais e que também seja utilizada com objetivo ecológico,
95 científicos e culturais. Dessa forma essas áreas têm que ser aberta a população, pois esta tem direito a usufruir
96 destas áreas. Assim nos elaboramos este quadro (2) que são os requisitos que entendemos que devem ser atendidos,
97 explicou Viviane.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ- IPDSA
CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE - CODEMA

Quadro 2 - Características das Áreas Verdes Públicas

Caracterização das Áreas Verdes Públicas	
Natureza jurídica	Área pública afetada de uso comum (artigo 17 da Lei de Parcelamento do Solo Urbano - Lei nº 6.766, de 19 de Dezembro de 1979, alterada pela Lei nº 9.785, de 29 de Janeiro de 1999).
Tipos de espaço livre	Área verde e Sistema de lazer.
Percentual	20% (vinte por cento) da área do loteamento, ou 15% desde que atendido o Art. 42 da Lei Municipal nº 5.998 – Plano Diretor de Araxá.
Morfologia	Ser implantada preferencialmente em único bloco; Em áreas com declividade inferior a 30%; Em áreas maiores que 400m ² .
Vegetação	No mínimo 70% (setenta por cento) da área deverá ser revegetada com o plantio de espécies nativas ou plantio consorciado de espécies nativas e exóticas, excetuando-se espécies exóticas consideradas invasoras. Poderá ser destinada até o limite de 30% destas áreas para ajardinamento.
Função ambiental	A área deverá assegurar a permeabilidade para a infiltração das águas pluviais. A conservação da biodiversidade. Mitigar a formação de ilhas de calor, poluição sonora e atmosférica.
Função de lazer	Poderá ser destinada até o limite de 30% destas áreas para ajardinamento, instalação de equipamentos esportivos e de lazer.
Objetivos do espaço	Sociais, ecológicos, científicos ou culturais.
Responsabilidade de manutenção	A responsabilidade de manutenção das áreas é do loteador até a entrega total do loteamento, quando passa a ser do poder público.

98

99 O engenheiro Igor ressaltou uma questão sobre áreas de canteiro centrais que possuem 400m² tendo um diâmetro
100 de 5m, isto dentro da legislação está plausível de ser área verde, porem verifica-se que não cumpre sua função.
101 Então nós do IPDSA queremos alinhar com o CODEMA como será entendido essa questão, se vamos considerar
102 como área verde ou não. O conselheiro Giovani explicou que nesse caso a lei é a base, você pode ir aí até piso, mas
103 que definindo o entendimento o município pode cobrar uma forma mais restritiva desde que justificado por
104 critérios técnicos. Assim o presidente perguntou aos conselheiros se podemos considerar isto como norma a ser
105 exigida aos empreendedores quando eles forem ao IPDSA pedir as diretrizes para parcelamento eles vão ter que
106 atender esses critérios de áreas verdes que foram definidos. Murilo Castro parabenizou os técnicos do IPDSA pelo
107 trabalho realizado e levantou uma duvida referente ao uso dessas áreas para educação ambiental, lazer e recreação
108 que determinam que essas áreas sejam mantidas abertas. Minha duvida refere-se ao grau de instrução dos cidadãos
109 que vem utilizando essas áreas de forma depreciativa depredando essas matas ou até mesmo invadindo, lembrou
110 que as matas mais preservadas do município são áreas fechadas e mesmo assim deparamos com incêndios
111 criminosos nesses locais. Assim ressaltou que se nós aprovarmos sem exigir que os empreendedores cerquem essas
112 áreas elas serão depredadas. O presidente explicou que essas diretrizes não impedem de colocarmos como
113 condicionantes que essas áreas sejam cercadas por alambrado devido a todas estas questões que temos assistidos
114 nas áreas verdes. O conselheiro Giovani pediu a palavra para fazer duas colocações, primeiro ressaltou que,
115 infelizmente, temos uma parcela da população marginalizada que não é atingida por programas de educação
116 ambiental e não percebem o valor dessas áreas. Segundo item que vai gerar conflito em algum loteamento é que se
117 vai poder utilizar a APP como área verde ou não. A engenheira Viviane explicou que considerando a lei do plano
118 diretor até 5% da APP pode ser contabilizado como área verde e que esta área não deixa de ser APP. A conselheira
119 Valéria propôs que na implantação dos alambrados das áreas verdes também seja incluído como condicionantes a
120 instalação placas educativas e também advertências de penalidades no caso de queimadas ou deposição de
121 resíduos. Giovani ressaltou que no caso de plantio de mudas a supressão dessa vegetação é passível de multa.
122 Dessa forma o presidente e a conselheira Valéria expressaram que é importante colocar essas placas na forma de



123 condicionantes na implantação dos novos loteamentos. O presidente colocou a aprovação do manual sobre
124 fundamentação legal de áreas verdes para votação por unanimidade este material foi aprovado.

125 O segundo item a ser apresentado pelos técnicos do IPDSA é o manual para elaboração do estudo de impacto de
126 vizinhança (EIV) que foi enviado via email a todos os conselheiros. A engenheira Viviane iniciou a apresentação
127 lembrando que este ano já foram apresentados alguns EIV para o conselho. Esse manual buscou além de trazer
128 diretrizes para o CODEMA, passar para os empreendedores o mínimo que eles devem atender em relação ao EIV.
129 Esse manual contemplou tanto a legislação que pedem o EIV tanto a federal no caso o Estatuto das cidades, como
130 as leis municipais do plano diretor e do uso e ocupação do solo. Então esse EIV apresenta os parâmetros mínimos,
131 o técnico responsável pela elaboração desse estudo tem que ter a consciência das particularidades de cada
132 empreendimento pra colocar as medidas necessárias anexas a anotação de responsabilidade técnica desses EIV e do
133 empreendimento. Dessa forma o técnico não precisa se limitar ao que esta no manual, mas pelo menos esses itens
134 ele terá que atender. Murilo Castro perguntou se o EIV precede a licença urbanística, mas no caso do
135 empreendimento Araxá Medical Center que passou pelo CODEMA o EIV foi submetido após a licença urbanística
136 e ambiental para implantação. Dessa forma o EIV fica meio inócuo impedindo uma análise mais criteriosa, pois o
137 empreendimento já estava aprovado, destacou Murilo Castro. O presidente lembrou que a licença e implantação
138 desse empreendimento ocorreram na gestão passada e explicou que a câmara dos vereadores entendeu que aquele
139 local do Araxá Medical Center é uma zona ZR2/CC3 que comporta esse empreendimento (hospital e prédio), isto
140 está na lei. A lei de uso e ocupação do solo define em quais áreas o empreendedor pode implantar, estando definido
141 que pode ser implantado o empreendedor vai nos apresentar os projetos e o EIV, não nos cabe mais impedir que
142 seja utilizado esta área para edificação do empreendimento. Foi isso que ocorreu na gestão passada e está na lei de
143 uso e ocupação do solo. O engenheiro Igor explicou que o zoneamento permitindo a implantação no local o EIV
144 visa trazer medidas mitigadoras e compensatórias relativas ao impacto gerado a partir desse novo empreendimento.
145 O presidente ainda explicou que o zoneamento urbano está todo definido pelo plano diretor e a localização do
146 empreendimento independe do IPDSA ou CODEMA. Já o EIV vem tentar mitigar os impactos desses
147 empreendimentos e terá que ser aprovado para emissão da licença ambiental. Caso não seja aprovado o EIV o
148 projeto é travado no IPDSA. A proposta que foi apresentada são diretrizes mínimas para o que deve conter um EIV
149 de forma a ter subsídios técnicos para vetar, ou não, o empreendimento, e é isto que está sendo colocado em
150 votação ao conselho, explicou o presidente. A engenheira Viviane explicou que O EIV/RIV deverá contemplar os
151 efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na
152 área e em suas proximidades, bem como, a especificação das providências necessárias para evitar ou superar seus
153 efeitos prejudiciais, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: Adensamento populacional;
154 equipamentos urbanos e comunitários; uso e ocupação do solo; valorização imobiliária; geração de tráfego e
155 demanda por transporte público; ventilação e iluminação; paisagem urbana e patrimônio natural e cultural; nível de
156 ruídos; qualidade do ar; vegetação e arborização urbana; capacidade da infra-estrutura urbana; geração e destinação
157 dos resíduos sólidos; aplicação de técnicas de construções sustentáveis; controle de águas pluviais; consumo de
158 água; geração de efluente. Assim entendemos que no mínimo todos esses itens devem ser contemplados,



159 apresentou Viviane. Segundo o plano diretor, os empreendimentos que devem apresentar o EIV são toda edificação
160 acima de 10m de altura, ou acima de três andares, é passível de apresentar o EIV. Parcelamento de solo com área
161 menor a 25ha também devem apresentar o EIV. Solicitantes de coeficiente de aproveitamento adicional;
162 Empreendimentos com grande circulação de pessoas; Empreendimentos que causem impactos significativos no
163 sistema viário, como: Shoppings, hipermercados, teatros, conjuntos residenciais, indústrias, escolas, universidades,
164 sistemas de transporte (carga e descarga de passageiros), depósitos atacadistas, implantação de redes de água,
165 esgoto e energia, hospitais, cemitérios, postos de combustíveis, entre outros; também devem apresentar o EIV. O
166 conselheiro Murilo Alencar expôs uma questão que os empreendimentos principalmente em fase de obra estão
167 invadindo as calçadas. Igor e Viviane explicaram que no roteiro tenta prever estas situações e que deverão ser
168 propostas mitigadoras. Outro ponto solicitado no roteiro é criar um canal de comunicação para que a vizinhança ou
169 qualquer cidadão possa expor suas reclamações, caso o problema não se resolva deverá ser feito um denuncia ao
170 IPDSA que fiscalizará o local, explicou Viviane. Murilo Alencar ressaltou que ocupação dessas vias públicas por
171 materiais de construção demonstra a visão da cidade que o pedestre não tem valor. Viviane continuou a
172 apresentação sobre o roteiro de elaboração do EIV explicando que esse deverá conter, no mínimo, os seguintes
173 itens referentes a informações gerais: Identificação e qualificação do empreendedor (nome ou razão social, CNPJ
174 ou CPF, endereço completo, telefone e e-mail); identificação do empreendimento (nome fantasia, CNPJ, endereço
175 completo, telefone e e-mail); identificação do profissional responsável pela elaboração do EIV/RIV (nome,
176 endereço, telefone, e-mail, registro no conselho de classe, ART). No documento também deverá conter as
177 informações necessárias à análise técnica de adequação do empreendimento ou atividade às condições locais e de
178 suas alternativas tecnológicas, contendo no mínimo indicação de: Localização; Quadro de áreas completo de
179 acordo com o tipo de atividade (área total, área parcelada, área construída, área institucional, área verde, áreas de
180 preservação permanente, quantidade de andares, número de apartamentos e população prevista, taxa de
181 permeabilidade, coeficiente de aproveitamento, área construída); Certidão de Registro Imobiliário atualizada
182 (últimos 3 meses); Compatibilização do projeto com o Plano Diretor do município, Lei de Uso e Ocupação do Solo
183 e demais legislações pertinentes; Justificativa da localização do empreendimento do ponto de vista urbanístico e
184 ambiental; Existência de alternativa locacional; Áreas, dimensões, volumetria, pilotis, afastamentos, altura e
185 acabamento da edificação projetada; Taxa de impermeabilização e as soluções de permeabilidade; Levantamento
186 planialtimétrico do terreno; Mapeamento das redes de água pluvial, abastecimento de água, esgoto, luz e telefone
187 na área de influência imediata; Indicação dos pontos de ligação nas redes de água pluvial, abastecimento de água e
188 coleta de esgoto existentes, detalhando a necessidade, ou não, de abertura nas vias; Indicação de entradas, saídas de
189 veículos e pedestres, geração de viagens e distribuição no sistema viário; Taxa de ocupação no terreno, coeficiente
190 de aproveitamento e o número de vagas de automóveis geradas; Cálculo da outorga onerosa; Descrição do projeto
191 especificando, para a construção e operação, a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de
192 energia, os processos e técnicas operacionais, e os empregos diretos e indiretos a serem gerados; Detalhamento das
193 ações em cada etapa de implantação do projeto, incluindo cronograma detalhado e ampliações e/ou expansões
194 previstas; Indicar no cronograma citado a previsão de conclusão das obras e início das atividades. Sobre a área de



195 vizinhança a delimitação dependerá do tamanho do empreendimento, da atividade que será desenvolvida e do local
196 de implantação, podendo ser reduzida a três diferentes áreas: Extensão das vias públicas que circunscvem o
197 empreendimento considerado, para avaliação de impactos sobre as redes de serviços públicos; extensão das vias
198 públicas que circunscvem o empreendimento considerado e a extensão das vias de acesso até os “nós” de tráfego
199 mais próximos, para avaliação de impactos sobre os sistemas viário e de transporte público; quadra do
200 empreendimento, mais as vias públicas lindeiras e os imóveis lindeiros a estas vias públicas, para avaliação de
201 impactos sobre paisagem, sobre atividades humanas instaladas, e sobre os recursos naturais. Definida a área de
202 vizinhança, essa área deverá ser caracterizada e deverá conter no mínimo: Mapas e plantas com indicação da área
203 de vizinhança; mapeamento das redes de água pluvial, água, esgoto, luz e telefone da área de influência;
204 levantamento planialtimétrico do terreno em escala adequada; projeto arquitetônico; levantamento dos usos e
205 volumetria de todos os imóveis e construções existentes na área de vizinhança; indicação das zonas de uso
206 constantes da legislação de uso e ocupação do solo na área de vizinhança; indicação da legislação de uso e
207 ocupação do solo; avaliação da valorização imobiliária no entorno imediato com a implantação do
208 empreendimento; indicação de cursos d’água no entorno do empreendimento num raio de 100m; indicação das
209 características do espaço urbano na vizinhança do empreendimento (população, densidades, taxa de motorização,
210 uso e ocupação do solo, estratificação social), e indicação das tendências de evolução deste espaço urbano;
211 indicação dos equipamentos públicos de infra-estrutura urbana disponíveis na vizinhança (água, esgoto, energia
212 elétrica, gás canalizado, etc), bem como das tendências de evolução desta infra-estrutura; indicação dos
213 equipamentos urbanos públicos e/ou privados na área de influência (escolas, hospitais, creches, praças, parques,
214 entre outros); indicação do sistema viário e de transportes da vizinhança (identificação das vias, hierarquização das
215 vias, sentido do tráfego, modos de transportes existentes, itinerários das linhas, principais destinos atendidos,
216 terminais, pontos de parada), bem como, das tendências de evolução destes sistemas, essa caracterização deverá
217 levar em conta as diretrizes do Relatório de Impacto no Trânsito Urbano – RITU; indicação do sistema de
218 drenagem de águas pluviais da vizinhança (guias, sarjetas e galerias na vizinhança imediata; vales secos, córregos e
219 rios na área de influência), da capacidade deste sistema, bem como das tendências de evolução do sistema de
220 drenagem; interpretação da paisagem local (gabaritos, morfologia do terreno, movimentos de terra, tipologia
221 urbana, eixos visuais, panorâmicas, compartimentações) e das tendências de evolução desta paisagem; demarcação
222 de melhoramentos públicos aprovados por lei previstos na vizinhança do empreendimento; indicação de outros
223 empreendimentos de possível impacto na vizinhança já implantados e/ou aprovados para futura implantação;
224 indicação dos bens tombados patrimoniais, edificados e naturais nas esferas municipal, estadual e federal na área
225 de estudo, especialmente na fração urbana e no raio de 300m contados do perímetro do imóvel; indicação dos usos
226 permitidos pela legislação municipal nas vizinhanças do empreendimento.

227 Viviane continuou explicando que a avaliação do impacto na infra-estrutura urbana deverá conter no mínimo:
228 demonstração da compatibilidade do sistema viário e de transportes, da vizinhança imediata e da área de influência
229 do empreendimento, com a quantidade de viagens geradas pelo empreendimento; indicação de entradas e saídas de
230 veículos e pedestres no empreendimento e os possíveis impactos; c) demanda por transporte público e identificação



231 do sistema de transporte coletivo existente; demonstração da compatibilidade do sistema de drenagem, existente na
232 vizinhança imediata e na área de influência do empreendimento, com o aumento do volume e da velocidade de
233 escoamento de águas pluviais gerado pela impermeabilização da área de intervenção; demonstração da viabilidade
234 de abastecimento de água (caso haja captação de águas subterrâneas, apresentar certificado de outorga ou protocolo
235 de formalização de processo de outorga), de coleta de esgotos; de abastecimento de energia elétrica declarada pela
236 respectiva concessionária do serviço através de certidão; indicação das transformações urbanísticas induzidas pelo
237 empreendimento na vizinhança imediata e na área de influência do empreendimento (adensamento, uso e ocupação
238 do solo, estratificação social, atração de pessoas, oferta de trabalho, valorização imobiliária, etc); inserção da obra
239 na paisagem da vizinhança imediata e da área de influência do empreendimento (gabaritos, topografia, tipologias,
240 eixos visuais, panorâmicas, compartimentações, espaços livres); impactos sobre os equipamentos urbanos e
241 comunitários; impactos sobre as escolas públicas e postos de saúde na área de vizinhança; impacto sobre a
242 morfologia urbana avaliando forma, tipo, porte, volumetria e acabamento da edificação projetada em relação ao
243 existente na área de vizinhança; impacto sobre o microclima no entorno imediato do empreendimento, verificando
244 as condições de aeração, qualidade do ar e sombreamento. Além disso, o EIV deverá conter a avaliação do impacto
245 ambiental na área de vizinhança, demonstrando: a síntese dos resultados de diagnóstico ambiental da área de
246 influência do projeto; descrição dos possíveis impactos ambientais da implantação e operação de atividades,
247 considerando o projeto, suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos, indicando os
248 métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação e interpretação, considerando, no mínimo, os
249 seguintes impactos: Supressão de vegetação: no caso de supressão de vegetação de porte arbóreo, apresentar a
250 quantidade de espécies a serem suprimidas, espécie e se haverá aproveitamento de material lenhoso; geração de
251 ruídos: detalhar as ações geradoras de ruídos nas fases de construção e operação e as medidas de controle; Águas
252 pluviais: apresentar projeto de reaproveitamento de águas pluviais; Resíduos sólidos: detalhar os tipos de resíduos
253 gerados, volume estimado de geração, classificação e destinação final, das fases de construção e operação;
254 Emissões atmosféricas: detalhar as ações geradoras de efluentes atmosféricos nas fases de construção e operação e
255 as medidas de controle; para cada possível impacto citado no item acima descrever todas as medidas de controle e
256 mitigação necessárias; descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos
257 negativos, mencionando aqueles que não puderem ser evitados e o grau de alteração esperado; caracterização da
258 qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações da adoção do projeto e suas
259 alternativas, bem como, da sua não realização; o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos,
260 indicando os responsáveis por sua execução; recomendações quanto à alternativa mais favorável (conclusões e
261 comentários de ordem geral); apresentar plano de comunicação à vizinhança, contemplando, no mínimo, as formas
262 de comunicação, em que situações a vizinhança será comunicada e qual a antecedência da comunicação; as
263 medidas mitigadoras, compatibilizadoras e compensatórias e, quando for o caso, elaborar programas de
264 monitoramento dos impactos e da implementação de medidas mitigadoras. Também deverão ser apresentadas, no
265 mínimo, as seguintes informações sobre as etapas de construção ou implantação do parcelamento: Descrição das
266 ações de limpeza do terreno, remoção de vegetação, terraplenagem (corte/aterro), área de bota-fora, etc;



267 localização, dimensionamento e atividades a serem desenvolvidas no canteiro de obras; destino final do material
268 resultante do movimento de terra; destino final do entulho da obra; existência de arborização e de cobertura vegetal
269 no terreno; estimativa de quantificação de mão-de-obra empregada; origem e estimativa de quantificação dos
270 materiais que serão utilizados, as rotas de transportes e as condições de estocagem; localização e caracterização das
271 áreas de bota-fora; estimativa da área total a ser desmatada, para implantação do projeto; esclarecimentos sobre
272 como será feito o atendimento aos futuros moradores pelos serviços públicos de educação, saúde, segurança e por
273 transporte coletivo; manifestação da empresa concessionária de energia elétrica sobre a capacidade de atendimento
274 à demanda a ser gerada pela implantação do loteamento; estudo para o sistema de drenagem pluvial, identificando
275 as prováveis sub-bacias de drenagem e os dispositivos destinados à disposição de energia. O conselheiro Murilo
276 Castro fez um pergunta referente à destinação dos resíduos oriundos dos banheiros químicos nos canteiros de obra
277 e perguntou se existe uma proporção entre o numero de banheiro com o numero de funcionários. Ressaltou a
278 importância de incluir que os banheiros químicos para os funcionários atendam a legislação trabalhista. Viviane
279 ressaltou que como anexo foi proposto dois modelos de matriz de impactos (**anexo 01 e 02**) que deverá conter de
280 forma sintética da apresentação e dimensionamento dos impactos identificados no levantamento sistêmico,
281 realizado com o objetivo de permitir uma compreensão das alterações impostas no meio ambiente natural e
282 construído segundo uma visão global, abrangendo as inter-relações dos vários aspectos estudados, as
283 conseqüências impactantes e as medidas para compensá-las ou mitigá-las. A Matriz de Impactos deverá apresentar
284 as ocorrências impactantes identificadas, definindo e classificando, segundo os critérios a seguir expostos, os
285 impactos possíveis, relacionando, ainda, os elementos impactantes e as medidas compensatórias e mitigadoras
286 sugeridas. Os critérios e classificação dos impactos serão descritos como base: Na conseqüência: indica se o
287 impacto tem efeitos benéficos/positivos (P), adversos/negativos (N) ou adversos/negativos independente da
288 implantação do empreendimento (NI); Abrangência: indica os impactos cujos efeitos se fazem sentir na área do
289 empreendimento e da vizinhança: direto (D) ou que podem afetar áreas geográficas mais abrangentes: indiretos (I).
290 Intensidade: refere-se ao grau do impacto sobre o elemento estudado, podendo ser alta (1), média (2) ou baixa (3),
291 segundo a intensidade com que as características ambientais possam ser modificadas. Tempo: refere-se à duração
292 do impacto, podendo ser permanente (P), temporário (T) ou cíclico (C). De forma geral, o EIV/RIV deverá ser
293 elaborado por equipe multidisciplinar que se responsabilizará pelas informações, resultados e conclusões
294 apresentadas. O relatório de impacto de vizinhança (RIV) conterá as repercussões significativas do
295 empreendimento sobre a vizinhança, apresentando de forma objetiva e sintética os resultados do estudo de impacto
296 de vizinhança (EIV), em linguagem adequada e acessível à compreensão dos diversos segmentos sociais. De
297 acordo com art. 93 do Plano Diretor Estratégico (PDE): “O Município, com base na análise dos estudos ambientais
298 apresentados, poderá exigir do empreendedor, a execução, às suas expensas, das medidas adequadas para evitar ou,
299 quando for o caso, superar os efeitos prejudiciais do empreendimento, bem como aquelas atenuadoras e
300 compensatórias relativas aos impactos decorrentes da implantação da atividade.” Deverão ser entregues no IPDSA
301 três cópias impressas e uma digital, com todos os arquivos em formato PDF, para disponibilização no site do
302 Instituto, terminou Viviane. Sendo assim o presidente abriu a discussão sobre o manual para elaboração do



303 EIV/RIV. Murilo Castro elogiou o roteiro, mas expressou uma preocupação em relação à fiscalização na fase de
304 obra. A conselheira Valéria ressaltou que agora está sendo pedida a criação de um canal de comunicação com a
305 vizinhança que incentivar ações de fiscalização com quem está cotidianamente perto dos impactos. O presidente
306 explicou que quando o IPDSA percebe algum problema é realizado a notificação aos empreendedores, mas que é
307 difícil conseguir fiscalizar todos empreendimentos, por isso é imprescindível a participação da população,
308 principalmente, da vizinhança nessa tarefa de fiscalização. Por ultimo foi apresentado pela engenheira Viviane o
309 manual para elaboração relatório de impacto no trânsito urbano – RITU. Ela explicou que quando esse estudo é
310 apresentado deverá conter toda aquela parte identificação do empreendedor, responsáveis técnicos, identificação do
311 empreendimento, descrição das áreas de impacto, impactos gerados e medidas mitigadoras, similar ao EIV.
312 Quando este relatório foi apresentado dentro do EIV deverão constar os itens específicos referentes ao trânsito.
313 Este manual contém o mínimo que o relatório deve conter, caso o técnico responsável ache necessário incluir algo
314 em relação à particularidade do local ou empreendimento deverá ser considerado. Deverá conter as informações
315 Operacionais / Funcionais do empreendimento como: Data do início da operação do empreendimento;
316 Empreendimentos existentes: data de início da atividade. Empreendimentos novos: data de previsão de inauguração
317 e cronograma (parcial e total). Horário de funcionamento do empreendimento durante a semana, fim de semana e
318 informações sobre a existência ou previsão de turnos de trabalho. Informações sobre a possibilidade de expansão
319 futura e de funcionamento de outras atividades ou eventos. Caracterização e quantificação da movimentação de
320 pessoas e mercadorias: Manual para Elaboração de Relatório de Impacto no Trânsito Urbano. Empreendimentos
321 existentes: Apresentação de dados reais a serem obtidos através da realização de pesquisas (conforme diretrizes
322 constantes do item 8 a seguir), considerando: População Fixa: funcionários (terceirizados ou não), alunos,
323 professores, etc. (com os respectivos turnos de trabalho). População Flutuante: clientes, fornecedores, visitantes,
324 pacientes, etc. Movimentação de mercadorias: descrição da logística de movimentação dos caminhões, número de
325 viagens por dia, horários, dias da semana, rotas utilizadas e caracterização dos veículos utilizados (tipo e
326 dimensões). Empreendimentos novos: Apresentação de estimativas a serem obtidas através da realização de
327 pesquisas em empreendimentos similares (conforme diretrizes constantes do item 8a seguir). Caso não seja
328 possível a execução da pesquisa, desde que justificada, podem ser utilizadas metodologias reconhecidas e
329 comprovadas em trabalhos técnicos. Os estudos devem compreender: População Fixa: funcionários (terceirizados
330 ou não), alunos, professores, etc. (com os respectivos turnos de trabalho). População Flutuante: clientes,
331 fornecedores, visitantes, pacientes, etc. Movimentação de cargas: número de viagens por dia, horários de chegada e
332 de saída e número de veículos de carga acumulados, dias da semana de maior pico e caracterização dos veículos
333 utilizados (tipo e dimensões). Também será necessária a delimitação de área de vizinhança que será utilizado o
334 mesmo padrão do EIV. Outro que devesse constar no relatório é a geração de viagens que especificará o número de
335 viagens geradas (produzidas e atraídas) por dia e nos horários de pico do empreendimento e do sistema viário da
336 área de influência: Empreendimentos existentes: Apresentação de dados reais a serem obtidos através da realização
337 de pesquisas da movimentação de pessoas e veículos (inclusive veículos de carga). Para empreendimentos novos:
338 Apresentação de estimativas a serem obtidas através da realização de pesquisas em empreendimentos similares



339 (conforme diretrizes do item 8) ou através da utilização de metodologias reconhecidas e comprovadas em trabalhos
340 técnicos. Ainda deverá conter a divisão modal das viagens: identificação dos meios de transporte que os usuários
341 utilizam para acessar o empreendimento (em porcentagem). Quanto os empreendimentos existentes: Apresentação
342 de dados reais a serem obtidos através da realização de pesquisas com aplicação de questionários (conforme
343 diretrizes do item 8). Da mesma forma que a geração de viagens a divisão modal de empreendimentos novos deve
344 apresentar a estimativas a serem obtidas através da realização de pesquisas em empreendimentos similares
345 (conforme diretrizes do item 8) ou através da utilização de metodologias reconhecidas e comprovadas em trabalhos
346 técnicos. Igor ressaltou que essas medições devem ser realizadas no período escolar para maior representatividade
347 desse estudo. Viviane continuou com o próximo item do manual para o RITU que foi referentes à macro-
348 acessibilidade. Este item deve conter a descrição, caracterização e o mapeamento das principais rotas de chegada e
349 saída do empreendimento, partindo dos principais corredores de trânsito de Araxá, próximos ao empreendimento.
350 Para tanto, devem ser apresentados: Mapas de circulação viária, contendo: Rotas de chegada, rotas de saída,
351 sentido de circulação das vias no entorno do empreendimento, classificação viária no entorno do empreendimento,
352 descrição e caracterização da área de influência com informações sobre condições físicas: sentido de circulação;
353 seção transversal - com largura da pista, do canteiro central e das calçadas; número de faixas de tráfego por
354 sentido; estado de conservação da sinalização e do pavimento. Além das condições operacionais: segurança,
355 capacidade e fluidez. O próximo item referia-se a micro-acessibilidade, item que deve conter a identificação e
356 caracterização dos acessos imediatos ao empreendimento. Para tanto, devem ser apresentados: Figura (planta de
357 situação ou planta do nível térreo) contendo a identificação e a especificação dos usos de todos os acessos ao
358 empreendimento: Acesso de pedestres, acesso de veículos leves, acesso de veículos de carga, acesso às áreas de
359 embarque e desembarque e acesso de veículos de emergência, de serviço, etc. Outras informações sobre a
360 utilização dos acessos, tais como: horário de funcionamento, tipo de controle utilizado (porteiro, cancela eletrônica,
361 cancela manual, etc.), tipo de usuário que o utiliza, condições de acessibilidade, altura do portão, etc. ta, bem devem
362 ser apresentados. Assim como registro fotográfico de todos os acessos (para empreendimentos existentes). Além
363 desses itens deverá ser incluído informações sobre o transporte Coletivo e transporte Escolar contendo mapa
364 contendo o itinerário das linhas do transporte coletivo na área de influência e a localização dos pontos de embarque
365 e desembarque de passageiros (PEDs) que atendem o empreendimento. A legenda do mapa deve conter o número e
366 o nome das linhas. Quadro descritivo e levantamento fotográfico da avaliação das condições da operação dos
367 PEDs que atendem o empreendimento: localização, linhas atendidas, se tem abrigo, condições do pavimento das
368 calçadas e informações sobre a área disponível para acomodação de passageiros. E o transporte Escolar (no caso de
369 escolas e faculdades) deverá conter a localização e capacidade das áreas utilizadas para embarque e desembarque
370 de escolares. Número e tipo de veículos utilizados (ônibus, micro-ônibus, vans). Assim como o Levantamento
371 topográfico Planialtimétrico e Cadastral e apresentação da prancha do levantamento em escala adequada e legível,
372 de preferência na mesma escala da planta de situação do projeto arquitetônico (sugere-se escala mínima de
373 1/500), assinada pelo Responsável Técnico pelo serviço. Além da área ocupada, o levantamento deve abranger os
374 trechos de vias correspondentes às testadas ao empreendimento estendendo-se, pelo menos, por 50 m para cada



375 lado (com indicação das cotas das seções transversais das pistas de rolamento, calçadas, canteiros, ilhas).
376 Sobreposição das confrontações do(s) lote(s) que compõem o terreno, levantadas em campo (Real). Cadastro de
377 todas as interferências existentes nas calçadas e nos afastamentos frontais das edificações (árvores, jardineiras,
378 postes, sinalização, mobiliário urbano, rebaixamentos de meio-fio para o acesso de veículos e para travessia de
379 pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, degraus, rampas, muretas, gradis, balisas, correntes, grelhas, etc.).
380 Cadastro e dimensionamento (largura e altura) de todos os portões para acesso de veículos e pedestres, guaritas e
381 bloqueios (cancelas) para controle de acesso. Representação dos rebaixamentos de meio-fio para o acesso de
382 veículos e para travessia de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, degraus e rampas, devidamente
383 cotados. As cotas altimétricas devem ser representadas nas calçadas e nos afastamentos frontais considerando, no
384 mínimo, os seguintes alinhamentos transversais: divisas dos lotes, limites laterais dos acessos de veículos e de
385 pedestres. Para a verificação da altura do meio-fio e da declividade transversal nas calçadas e nos afastamentos
386 frontais das edificações, é necessária a representação ainda, das cotas altimétricas a cada 5 m nos seguintes pontos:
387 no pé do meio-fio (nível da pista de rolamento ou fundo da sarjeta, se houver), no topo do meio-fio, no
388 alinhamento frontal do terreno e junto ao alinhamento da edificação (soleira do muro ou da edificação).
389 Caracterização dos revestimentos existentes nas calçadas. Representação das cotas dos raios de concordância das
390 calçadas, inclusive nas esquinas. Explicou Viviane. Sobre a análise da Capacidade Viária e do Nível de Serviço –
391 Situação Atual o diagnóstico das condições físico-operacionais do sistema viário deve se basear no estudo de
392 capacidade de tráfego e do nível de serviço nas interseções, semaforizadas ou não, das rotas de acesso na área de
393 influência do empreendimento. O Grau de Saturação (GS) de uma interseção, cujo cálculo leva em conta o número
394 de faixas de cada aproximação, com seus respectivos Fluxos de Saturação, o volume na hora pico (em UVP –
395 Unidade de Veículo Padrão) e o tempo de verde efetivo (extraído da programação semaforizada vigente, para
396 semáforos existentes), é determinado em uma escala que varia entre 0 e 100%. O Nível de Serviço é um parâmetro
397 utilizado para avaliar as condições operacionais de tráfego, podendo ser determinado para trechos de vias ou
398 aproximações de interseções e classificados em seis categorias: A, B, C, D, E, F. É uma medida qualitativa do
399 serviço oferecido ao motorista que percorre uma via, considerando o efeito de vários fatores, tais como:
400 velocidade, tempo de viagem, interrupções no tráfego, liberdade de movimentos, conforto e conveniência do
401 motorista e indiretamente segurança e custos operacionais. $GS \leq 0,20$; Nível de Serviço A – indica escoamento
402 livre; baixos fluxos; altas velocidades; baixa densidade; não há restrições devido à presença de outros veículos.
403 $0,21 \leq GS \leq 0,50$; Nível de Serviço B – indica fluxo estável; velocidade de operação começando a ser restringidas
404 pelas condições de tráfego; condutores possuem razoáveis condições de liberdade para escolher a velocidade e
405 faixa para circulação. $0,51 \leq GS \leq 0,65$; Nível de Serviço C – indica fluxo estável; velocidade e liberdade de
406 movimento são controladas pelas condições de tráfego; existem restrições de ultrapassagem; velocidade de
407 operação satisfatória. $0,66 \leq GS \leq 0,80$; Nível de Serviço D – próximo à zona de fluxo instável; velocidade de
408 operação afetada pelas condições de tráfego; flutuações no fluxo e restrições temporárias podem causar quedas
409 substanciais na velocidade de operação. $0,81 \leq GS \leq 0,90$; Nível de Serviço E – indica fluxo instável; fluxos
410 próximos à capacidade da via; paradas de duração momentânea. $GS \geq 0,91$; Nível de Serviço F – escoamento



411 forçado; baixas velocidades; fluxos abaixo da capacidade; no caso extremo fluxo e velocidade caem a zero
412 (congestionamento). A análise de capacidade viária deve ser realizada a partir de pesquisas de contagem
413 volumétrica classificada de veículos, realizadas nas principais interseções das rotas de acesso na área de influência,
414 na hora pico do empreendimento e do sistema viário. Deve ser apresentado croqui de cada interseção estudada,
415 com o número de faixas de trânsito, a identificação dos movimentos permitidos e os respectivos volumes de tráfego
416 na hora pico do empreendimento e do sistema viário devidamente identificados. Devem ser apresentadas ainda
417 informações sobre a largura das aproximações e sobre a existência de faixas de estacionamento, ponto de embarque
418 e desembarque de passageiros do transporte coletivo ou declividades e demais interferências que possam interferir
419 nos fluxos de saturação. Para empreendimentos existentes, além das pesquisas citadas, deve ser identificada a
420 parcela de volume gerado na hora pico do empreendimento e do sistema viário, em cada rota de acesso na área de
421 influência, e apresentados estudos de capacidade para a situação atual e para uma situação hipotética, sem o
422 empreendimento, ou seja, considerando a retirada da parcela de volume de tráfego gerado pelo empreendimento e
423 avaliando, desta forma, o impacto que o mesmo tem causado. A partir dos estudos de geração deverá ser realizado
424 estudos de demanda de tráfego envolvem quatro etapas principais: geração, distribuição das viagens, divisão modal
425 e alocação do tráfego, que cumprem as funções de estimar a demanda de tráfego gerado e distribuí-la nas rotas de
426 acesso ao empreendimento. Para empreendimentos novos ou em ampliação deve ser feita uma projeção de
427 crescimento do tráfego atual para o horizonte do ano de início da operação (inauguração) ou da
428 ampliação, adotando-se a taxa média de crescimento anual da região (fonte IBGE). Para a avaliação do grau de
429 saturação e do nível de serviço para todas as situações e horizontes, deve-se apresentar o método utilizado e a
430 demonstração dos cálculos realizados. Para interseções que operam com semáforos deve-se utilizar a relação entre
431 o volume de tráfego e a capacidade de escoamento no local. No entanto, estudos de impacto realizados para
432 licenciamento de empreendimentos de grande porte devem ser enriquecidos tecnicamente com a apresentação de
433 redes de simulação, utilizando softwares específicos para avaliação das condições do tráfego, nos diferentes
434 cenários estudados. Deverá conter a alocação das Viagens Geradas: A alocação das viagens geradas é o
435 carregamento das interseções das rotas de acesso (semáforizadas ou não), na hora de pico do empreendimento e do
436 sistema viário, com o volume de tráfego total, ou seja, o volume de tráfego no ano de início da operação do
437 empreendimento, somado ao volume gerado pelo empreendimento. A distribuição das viagens geradas no sistema
438 viário da área de influência (vias principais de acesso e vias adjacentes ao empreendimento) é feita a partir das
439 rotas de chegada e saída, distribuindo-se entre elas os volumes (em Unidade de Veículo Padrão - UVP/h) gerados
440 pelo empreendimento, de acordo com percentuais definidos. Partindo da premissa de que os futuros usuários do
441 empreendimento irão utilizar as rotas de chegada e de saída com a mesma lógica de deslocamento do tráfego atual
442 do entorno, definem-se os percentuais para a alocação do tráfego, com base nos volumes identificados nas
443 pesquisas de contagem volumétrica de veículos e na importância das respectivas rotas. Também conterá a
444 avaliação dos impactos no sistema viário e de transporte: A partir da análise comparada da capacidade viária e do
445 nível de serviço nas interseções estudadas das rotas de acesso (semáforizadas ou não), na hora de pico do
446 empreendimento e do sistema viário, nos horizontes sem e com o empreendimento, deve-se identificar os trechos



447 viários e aproximações de interseção significativamente impactadas pelo tráfego adicional e apresentar conclusões
448 sobre os impactos gerados, considerando as condições de acesso e de circulação de veículos e de pedestres na área
449 de influência e levando-se em conta as interferências dos fluxos gerados pelo empreendimento nos padrões
450 vigentes de fluidez e segurança de tráfego. A partir dos estudos das demandas geradas pelo empreendimento deve-
451 se avaliar a necessidade de alterações nos serviços de transporte coletivo (adequação do itinerário, ajustes em
452 quadro de horários ou implantação de novo PED), táxi e transporte escolar, buscando sempre a internalização dos
453 conflitos gerados. Feito tais estudos será proposto medidas mitigadoras/compensatórias que devem ser descritas as
454 medidas a serem tomadas pelo empreendedor para minimizar os impactos causados pelo empreendimento. As
455 medidas a serem adotadas dependerão dos impactos causados pelo empreendimento na infra-estrutura urbana de
456 circulação e, portanto, nem todos os itens desse tópico serão utilizados. Deverá ser apresentado de forma gráfica
457 (lay-out) das adequações propostas no sistema viário, tais como: Plano de circulação. Implantação e alargamento
458 de vias. Implantação de obras de arte. Implantação de alterações geométricas. Implantação de melhorias de
459 pavimentação. Implantação/manutenção de sinalização horizontal, vertical ou semafórica. Ajustes na
460 programação semafórica. Implantação de medidas moderadoras de tráfego. Tratamento para pedestres, ciclistas e
461 pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Apresentação de propostas de adequação do transporte coletivo,
462 escolar e do serviço de táxi. Apresentação de propostas de ações complementares operacionais, educativas, de
463 divulgação e monitoramento, explicou Viviane. O RITU deverá ser elaborado por equipe que se responsabilizará
464 pelas informações, resultados e conclusões apresentadas através de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.
465 Caso o empreendimento seja passível de apresentação de EIV, o RITU poderá integrar o mesmo. De acordo com
466 art. 93 do Plano Diretor Estratégico (PDE):

467 “O Município, com base na análise dos estudos ambientais apresentados, poderá exigir
468 do empreendedor, a execução, às suas expensas, das medidas adequadas para evitar ou,
469 quando for o caso, superar os efeitos prejudiciais do empreendimento, bem como aquelas
470 atenuadoras e compensatórias relativas aos impactos decorrentes da implantação da
471 atividade.”
472

473 Deverão ser entregues no IPDSA três cópias impressas e uma digital, com todos os arquivos em formato PDF, para
474 disponibilização no site do Instituto. Murilo perguntou se qualquer engenheiro habilitado pode assinar ART de
475 RITO. Francisco Amando respondeu que o CONFEA estabelece quais classes podem assinar. O presidente colocou
476 os manuais para aprovação os quais foram aprovados por unanimidade. Francisco Amando perguntou quando será
477 realizado um trabalho para manual de diretrizes para instalação de chacrimento que é um problema grave no
478 município. Giovani ressaltou que fez um levantamento no final de 2013 para o Ministério Público e verificou que
479 existem aproximadamente 15 chacreimentos com quase 3 mil terrenos sem escrituras. O presidente explicou que
480 para regularizar os chacreimentos esses têm que passar para perímetro urbano e ressaltou que a venda irregular de
481 área rural tem gerado problemas de lixo, esgoto, invasão a APPs. Além disso, não existe escritura apenas contrato
482 de compra e venda o que acarretará maiores problemas futuramente. Como esse é assunto extenso retornaremos
483 nas próximas reuniões, explicou o presidente. Dessa forma passou-se para o próximo item da pauta a Nomeação de
484 comissão para visitar dois loteamentos. Os conselheiros Francisco, Valéria, Giovanni, Murilo Alencar foram



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ- IPDSA
CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE - CODEMA

485 nomeados. Murilo Alencar considerou de extrema importância a participação de representantes do CREA
486 SUPRAM e COPASA nas vistorias. Assim sendo o presidente encerrou a VI reunião ordinária do CODEMA.

Nada mais havendo a tratar, eu Rodrigo Machado Ribeiro, secretário *ad hoc*, lavrei a presente ata que vai assinada por mim e pelo Presidente, e por ser verdade o acima exposto, dou fé.

Rodrigo Machado Ribeiro

Secretaria Executiva CODEMA

Paulo de Souza Junior

Presidente CODEMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAXÁ

INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ- IPDSA
CONSELHO MUNICIPAL DE CONSERVAÇÃO E DEFESA DO MEIO AMBIENTE - CODEMA