



## **PROPOSTA DE UMA ESTRUTURA PARA ANALISAR O LICENCIAMENTO DE PROJETOS DE POLOS GERADORES DE VIAGENS**

**Lirislaine Boaventura de Melo**

Universidade Federal de Uberlândia

*lirislaine.melo@ufu.br*

**José Aparecido Sorratini**

Universidade Federal de Uberlândia

*sorratin@ufu.br*



## **PROPOSTA DE UMA ESTRUTURA PARA ANALISAR O LICENCIAMENTO DE PROJETOS DE POLOS GERADORES DE VIAGENS**

**L. B. de Melo, J. A. Sorratini**

### **RESUMO**

Para o processo de análise e implantação de um empreendimento considerado Polo Gerador de Viagens – PGV é necessário que órgãos municipais disponham de uma estrutura que viabilize a análise de implantação do empreendimento. O objetivo deste trabalho é elaborar uma estrutura que permita a análise, definida por diretrizes legais, atributos que identificam um empreendimento PGV e as etapas deste processo, apresentada na Proposta Referência. Foram pesquisadas, na literatura, doze locais e verificados as estruturas disponíveis empregadas no processo de análise e implantação do PGV. Como caso em estudo foi aplicado um questionário a cinco especialistas da cidade de Patos de Minas, MG, que atuam nas áreas de transportes e urbanismo e, a partir do método Delphi, avaliaram a estrutura e posteriormente chegaram ao consenso que a Proposta Referência fornece um procedimento que pode ser adotado como modelo por órgãos públicos responsáveis pelas análise e licenciamento do projeto de PGV.

### **1 INTRODUÇÃO**

Empreendimentos de grande porte que atraem um alto volume de veículos e interferem diretamente o sistema viário foram denominados, inicialmente, de Polos Geradores de Tráfego – PGT, por gerar impactos nas vias e no trânsito. Atualmente, a denominação PGT foi alterada para Polo Gerador de Viagem – PGV, por englobar não só questões do trânsito, bem como os aspectos relacionados aos meios urbano e ambiental. Os PGV merecem, ainda, um olhar crítico quanto a critérios que permitem a instalação do empreendimento no espaço urbano do município.

Para conferir o direito de implantação de um empreendimento, os órgãos responsáveis pelos sistemas viário e urbano devem, inicialmente, analisar alguns aspectos do projeto do empreendimento, verificar a compatibilidade do tipo, atividade com o uso do solo e critérios relacionados à capacidade viária. Este processo deve ser estruturado, conferir devidas competências aos setores envolvidos, utilizar instrumentos legais na investigação de parâmetros relacionados ao tráfego e o espaço urbano e o rigor na fiscalização quanto ao cumprimento de possíveis adequações indicadas pelos órgãos municipais.

O objetivo deste trabalho é de fornecer uma estrutura que permita aos órgãos públicos analisar o processo de licenciamento de empreendimentos considerados Polos Geradores de Viagens – PGV utilizando-se, para isso, uma adaptação da Sistemática elaborada por Cunha

(2009) e o Processo de Licenciamento de Moraes (2008) e aplicá-los à realidade da cidade de Patos de Minas, MG.

## 2 PROCESSOS LICITATÓRIOS ENCONTRADOS NA LITERATURA

Ao pesquisar na literatura, locais que utilizam uma estrutura para analisar a implantação de empreendimentos PGV, encontrou-se: Lisboa – Portugal, os Estados do Arizona e Califórnia – Estados Unidos, Buenos Aires – Argentina, Chile, Lima – Peru, Montevidéu – Uruguai, Caracas – Venezuela e Belo Horizonte, Curitiba, Juiz de Fora, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo – Brasil. O objetivo foi de conhecer as práticas de licenciamento existentes nos diferentes locais e de obter informações quanto a estrutura empregada.

### 2.1 Instrumentos de sustentação legal e institucional

Diante da pesquisa realizada, verificou-se que todos os locais possuem uma estrutura no processo de análise para implantar o empreendimento. Como apresentado na Tabela 1, são feitas consultas nas leis e decretos relacionados com as áreas ambientais e dos sistemas viário e de uso e ocupação do solo.

**Tabela 1 Instrumentos legais utilizados na análise do PGV**

Locais	Leis e Decretos
Buenos Aires, Caracas, Belo Horizonte e Curitiba	Planejamento Ambiental, Lei Orgânica e Resoluções CONAMA.
Lisboa, Estados do Arizona e Califórnia, Montevidéu, Chile, Lima, Juiz de Fora, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo	Plano Diretor, Planejamento Urbano, Lei Orgânica, Urbanismo e Construções, Regulamento de Edificações

### 2.2 Caracterização do PGV

Para identificar e caracterizar um empreendimento como PGV, os locais pesquisados adotam como Parâmetros de Identificação e Caracterização: o tipo de atividade a ser desenvolvida, o tamanho do empreendimento, a área construída e o número de vagas disponíveis para estacionamento, conforme é apresentado na Tabela 2.

**Tabela 2 Caracterização do empreendimento PGV**

Locais	Parâmetros de Identificação e Caracterização
Lisboa, Est. Arizona, Est. Califórnia, Montevidéu, Belo Horizonte, Curitiba	Tipo de Atividade, Tamanho Empreendimento – Área Construída
Lima, Recife	Tipo de Atividade
Juiz de Fora, Rio de Janeiro, São Paulo	Tamanho Empreendimento
Lima, Juiz de Fora, Recife, Rio de Janeiro, São Paulo	Área construída
Chile, São Paulo	Nº vagas estacionamento

## 2.3 Análise de impactos: critérios e procedimentos adotados

Como exposto na Tabela 3, há uma variação dos critérios e procedimentos adotados na análise de impacto, e ressalta-se que em Lisboa, Lima, Caracas e Juiz de Fora não foi possível identificar estes parâmetros. Em Belo Horizonte e Curitiba o foco na análise de impacto envolve estudos e relatórios ambientais.

**Tabela 3 Critérios e procedimentos adotados**

Locais	Embasamento para as análises de impacto	Procedimentos adotados para os estudos de impacto viário
Est. Arizona, Est. Califórnia, Montevideú, Rio de Janeiro, São Paulo	Geração de viagens, $\geq$ 100 viagens/hora pico, Base ITE – <i>Institute of Transportation Engineers</i>	Quantificação geração de viagens/estabelecido quatro categorias em função do horizonte de estudo/área de abrangência
Buenos Aires	Comparação de empreendimentos similares implantados, Base ITE, HCM – <i>Higway Capacity Manual</i>	Quantificação geração de viagens, análise nível de serviço, divisão modal
Chile	Estimativa de demanda, Análise de oferta viária	Estabelecido quatro procedimentos em função do porte do empreendimento
Recife	Memorial Justificativo e Memorial de Impacto	Não identificado

## 2.4 Etapas do processo de análise e competências

Dois critérios importantes para a análise da implantação e licenciamento de PGV são o sistema viário e o uso e ocupação do solo. No Brasil, quatro, das seis cidades pesquisadas: Juiz de Fora, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo adotam como critério o sistema viário e o uso e ocupação do solo. Em Belo Horizonte e Curitiba, o foco maior é direcionado para a legislação ambiental. Observa-se ainda, uma carência de estruturas que definem as etapas do processo e leis e decretos específicos que regulamentam a análise e aprovação do empreendimento PGV.

## 3 PROPOSTA REFERÊNCIA

### 3.1 Instrumentos legais

Em relação aos instrumentos legais e institucionais têm-se como base a legislação existente em níveis nacional e municipal e de forma específica, a legislação disponível da cidade de Patos de Minas, MG, relacionada ao trânsito e o uso e ocupação do solo.

A cidade de Patos de Minas fornece, na Lei de Uso e Ocupação do Solo, diretrizes que devem ser seguidas no processo de análise para implantar o empreendimento considerado gerador de impacto, bem como indica as responsabilidades.

Cada município deve seguir suas normativas e diretrizes para obter o controle do processo de transformação do espaço urbano, dos impactos que incidem sobre o sistema viário e quanto aos estudos de impactos solicitados.

### 3.2 Atributos de identificação e caracterização do empreendimento PGV

Para elaborar a Proposta Referência quanto aos atributos de caracterização e identificação do PGV sugere-se que sejam utilizados, no âmbito de cada localidade, critérios de avaliação relacionados ao tipo ou atividade e o porte dos empreendimentos PGV.

Para elaborar a Tabela 4, realizou-se uma consulta à Tabela IV.1 – Parâmetros de Caracterização Existentes/Propostos, elaborada por Cunha (2009). A coluna Parâmetros Propostos, antes relacionada a cidade do Rio de Janeiro, foi adaptada para as condições de Patos de Minas à partir de leis e diretrizes municipais disponíveis.

**Tabela 4 Parâmetros de Caracterização Existentes e Propostos**

<b>Grupo de Atividade</b>	<b>Atividade</b>	<b>Local</b>	<b>Parâmetros Existentes</b>	<b>Parâmetros Propostos</b>
Edificações não-residenciais com área igual ou superior a 5.000m <sup>2</sup>	Escritório/sede administrativa	Juiz de Fora	> 6.000 m <sup>2</sup>	> 6.000 m <sup>2</sup>
	Pré-escola/creche	Juiz de Fora	> 300 m <sup>2</sup>	> 300 m <sup>2</sup>
	Escolas (1º/2º grau)	Juiz de Fora	> 2.500 m <sup>2</sup>	> 2.500 m <sup>2</sup>
	Universidade	Juiz de Fora	> 2.000 alunos	> 2.000 m <sup>2</sup>
	Cinema/auditório/culto	Juiz de Fora	> 300 lugares	> 300 m <sup>2</sup>
	Restaurante	Juiz de Fora	> 300 m <sup>2</sup>	> 300 m <sup>2</sup>
	Academia	Juiz de Fora	> 300 m <sup>2</sup>	> 300 m <sup>2</sup>
	Casa de festa	Juiz de Fora	> 300 m <sup>2</sup>	> 300 m <sup>2</sup>
	Hotel	Juiz de Fora	> 6.000 m <sup>2</sup>	> 6.000 m <sup>2</sup>
	Motel	Juiz de Fora	> 6.000 m <sup>2</sup>	> 6.000 m <sup>2</sup>
	Clínica de saúde	Juiz de Fora	> 300 m <sup>2</sup>	> 300 m <sup>2</sup>
	Hospital	Juiz de Fora	> 6.000 m <sup>2</sup>	> 6.000 m <sup>2</sup>
	Ginásio/estádio/clubes	Juiz de Fora	> 500 m <sup>2</sup>	> 500 m <sup>2</sup>
	Indústria	Juiz de Fora	> 10.000 m <sup>2</sup>	> 10.000 m <sup>2</sup>
		Patos de Minas	> 5.000m <sup>2</sup>	> 5.000m <sup>2</sup>
Edificação residencial	Residencial (unifamiliar/multifamiliar/conjunto residencial)	Juiz de Fora	> 50 unid. (hor.) ou > 100 unid. (vertical)	> 3.500 m <sup>2</sup>
		Patos de Minas	> 200 unid. habitacionais	>14.000 m <sup>2</sup>
Shopping centers ou centros comerciais	Comércio Shopping centers	Juiz de Fora	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 1.500m <sup>2</sup>
		Juiz de Fora	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 1.500 m <sup>2</sup>
		Patos de Minas	> 2.000 m <sup>2</sup>	> 2.000 m <sup>2</sup>
Transportadoras e garagens de veículos de transportes coletivos ou de cargas	Entrepósitos/depósito/armazém/terminais de carga	Juiz de Fora	> 3.000 m <sup>2</sup>	> 3.000 m <sup>2</sup>
		Patos de Minas	> 1.000 m <sup>2</sup>	> 1.000 m <sup>2</sup>
Supermercados e hipermercados	Mercados/supermercados	Juiz de Fora	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 1.500 m <sup>2</sup>
		Patos de Minas	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 1.500 m <sup>2</sup>

Fonte: adaptado de Cunha (2009).

Nas atividades listadas na Tabela 4 são apresentados cinco grupos gerais de atividades que a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação dos Terrenos e Edificações de Patos de Minas recomenda para identificar e caracterizar empreendimentos PGV. Pelo fato da Lei não indicar atividades específicas, estes cinco grupos foram subdivididos em atividades características de cada grupo geral, tomando por base as atividades que Cunha (2009) utiliza para identificar e caracterizar empreendimentos PGV no Rio de Janeiro.

Para definir os Parâmetros Propostos apresentados na Tabela 4 foram consultadas duas fontes. A primeira, a Lei nº 320 de Patos de Minas, por indicar parâmetros que identificam e caracterizam empreendimentos PGV no município. A segunda, ao analisar o número de habitantes das cidades brasileiras pesquisadas no ano de 2010, o IBGE (2017) revela que a população de Juiz de Fora está mais próxima do número encontrado para Patos de Minas. Portanto, quando necessário, serão utilizados os parâmetros que Juiz de Fora oferece como forma de comparação com a cidade de Patos de Minas.

### **3.3 Critérios e procedimentos adotados na análise de impactos**

Para avaliar se o empreendimento é um PGV, deve-se submetê-lo a dois tipos de análises quanto à previsão de viagens geradas: se o número de viagens for menor que 100 veículos/hora de pico indicam-se algumas exigências de parâmetros técnicos do projeto relacionadas às adequações internas e características geométricas, enquanto, se o número de viagens for igual ou maior que 100 veículos/hora de pico solicita-se o estudo de impacto viário.

O estudo de impacto viário abrange cinco fases distintas: identificação do problema, estimativa da demanda, estudo da oferta viária, análise do desempenho e o estabelecimento das medidas de melhoria.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo da cidade de Patos de Minas, no Art. 70, revela que o Estudo de Impacto Viário – EIV deve apresentar informações que descrevem e comparam a situação atual e futura, compatibilização do projeto com os instrumentos legais disponíveis, identificação e avaliação dos impactos na área de vizinhança, definição de medidas mitigadoras, a elaboração de programa de monitoramento dos impactos, prazos de execução, cronograma de implantação e os responsáveis pela execução.

### **3.4 Etapas do processo de análise e competências**

Segundo Cunha (2009), é necessário que os órgãos responsáveis pelo sistema viário e o uso do solo mantenham um inter-relacionamento, com o objetivo de consolidar em processos de planejamento mais aprimorados e em projetos de empreendimento de porte adequado e específico a cada região. Moraes (2008) ainda ressalta que os responsáveis por avaliar o processo de implantação do empreendimento, necessitam de autonomia para analisar, emitir pareceres e fiscalizar as ações propostas no projeto.

Cunha (2009) fornece três etapas para a estruturação e aprovação do projeto quanto à análise de implantação do empreendimento no sistema viário. Assim, uma consulta e posterior adaptação foi realizada para elaborar a Proposta Referência específica para a cidade de Patos de Minas, MG.

## Etapa 1: Consulta Prévia

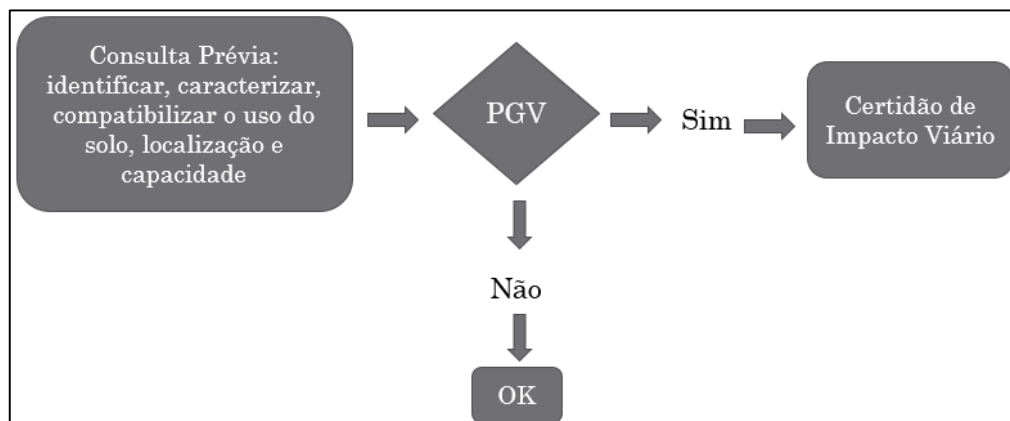
Quando na Consulta Prévia (Etapa 1) se confirmar, por meio da entrega de um requerimento com informações relacionadas ao projeto, a identificação e caracterização do empreendimento como PGV e que está localizado em área compatível com a atividade a ser desenvolvida, é informado ao requerente quais os parâmetros a serem adotados na Análise do Projeto (Etapa 2) e quanto às exigências a serem cumpridas.

As manifestações e decisões do órgão responsável pelo sistema viário devem ser fundamentadas em normas e legislações que regulamentam o espaço urbano com prazo previamente estipulado (CUNHA, 2009).

Ao obter a “Certidão de Impacto Viário” na Etapa 1, sendo apontada como requisito necessário e incorporado ao processo de licenciamento do projeto, o empreendedor é autorizado a iniciar o desenvolvimento de seu empreendimento. Ressalta-se que a Certidão possui um prazo de validade e, desde que não ocorram modificações significativas na execução do projeto, a “Certidão de Impacto Viário” tem legitimidade.

O resultado deste primeiro passo pode revelar alguns benefícios, como verificar a compatibilidade do uso do solo com a atividade que será implantada. O projetista recebe diretrizes e incorporações para o projeto antes da consolidação final do empreendimento e possibilita adequações primárias do meio urbano para que o empreendimento seja implantado.

Ao finalizar a Etapa 1, conforme apresentado na Figura 1, segue para a Etapa 2 que avalia os impactos viários que o empreendimento pode gerar.



**Fig. 1 Fluxograma da Etapa 1: Consulta Prévia**

## Etapa 2: Análise de Impacto Viário

Para solicitar a análise de impacto viário o empreendedor deverá encaminhar ao órgão responsável pelo sistema viário um requerimento assinado pelo proprietário do empreendimento com dados do empreendimento e informações para que a análise de impacto seja realizada e os desenhos do projeto de arquitetura, encaminhado ao órgão municipal responsável pelo urbanismo.

A análise de impacto é obtida a partir de métodos que preveem a geração de viagens, verificando duas indicações. Para situações com um adicional maior que 100 veículos/hora de pico deve-se exigir o Estudo de Impacto Viário. Para situações com um adicional menor que 100 veículos/hora de pico devem-se estabelecer parâmetros de projeto que atendam às características geométricas necessárias à adequação dos espaços internos do lote.

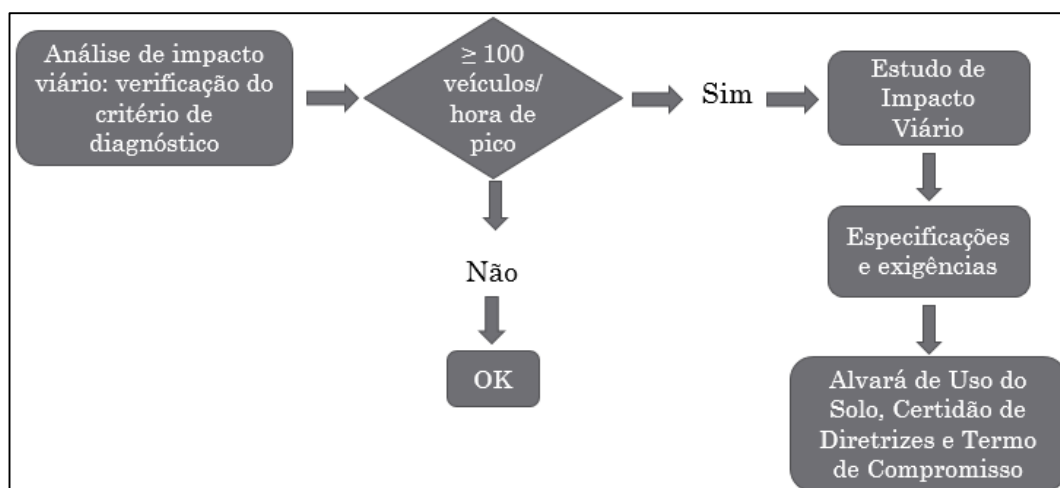
Após o empreendedor encaminhar o Estudo de Impacto Viário ao órgão competente pelo sistema viário, o engenheiro de tráfego irá analisar e possivelmente encaminhar para uma Comissão Multidisciplinar, resultando em uma análise individual ou agrupada do referido estudo no prazo máximo pré-estabelecido.

Quando observações do Estudo forem formuladas, as mesmas devem ser apresentadas ao requerente, que tem um prazo pré-estabelecido para responder e corrigir as observações feitas. Posteriormente, o órgão responsável deve, diante de um prazo aprovar ou embargar o Estudo, apresentando diretrizes de implantação e propor medidas de mitigação.

Na etapa final da análise será fornecido ao empreendedor a “Certidão de Diretrizes”, composta de possíveis intervenções a serem realizadas no sistema viário, e que deve ser incorporada ao processo de licença de construção junto ao órgão municipal de urbanismo.

O empreendedor poderá ser notificado por meio da “Certidão de Diretrizes” a realizar obras de melhorias nas vias públicas. Deste modo, o “Termo de Compromisso” indica que o empreendedor deve custear, parcial ou integralmente, as despesas das obras a serem executadas. Assim, será fornecido o “Alvará de Uso do Solo” que permite ao empreendedor a instalação de seu empreendimento PGV no local requerido.

Ao receber o “Alvará de Uso do Solo” na Etapa 2, como demonstrado na Figura 2, falta ao empreendedor apenas a Etapa 3, que está relacionada à Execução de Melhorias.



**Fig. 2 Fluxograma da Etapa 2: Análise de Impacto Viário**

### **Etapa 3: Execução das Melhorias**

O empreendedor que já possui a licença de construção emitida pelo órgão municipal de urbanismo, está executando seu empreendimento e ao mesmo tempo irá cumprir as exigências requeridas na “Certidão de Diretrizes”. Os órgãos responsáveis pelo setor de urbanismo e o sistema viário irão acompanhar, fiscalizar e supervisionar a execução das



obras do empreendimento e as Diretrizes de melhorias nas vias públicas. Muitas poderão ser estabelecidas caso o empreendedor descumpra as exigências feitas, bem como ultrapasse o prazo estabelecido na execução das obras do empreendimento e das intervenções viárias. Conforme fluxograma apresentado na Figura 3, para que o empreendimento receba o “Habite-se” é necessário que todas as exigências sejam executadas.



**Fig. 3 Fluxograma da Etapa 3: Execução das Melhorias**

#### **4 CASO EM ESTUDO: PATOS DE MINAS**

O município de Patos de Minas está situado na região intermediária entre o Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, sendo considerado como polo econômico regional. A população do município era de 130.710 habitantes, segundo censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE em 2010 (IBGE, 2017).

##### **4.1 Aplicação do Método Delphi**

O Método Delphi tem por objetivo coletar dados e obter o consenso de opiniões sobre determinado assunto, por meio de questionamentos endereçados à especialistas da área. Este método se desenvolve em relação a quatro pilares fundamentais: o anonimato dos participantes da pesquisa, a consulta aos especialistas para a coleta de dados, a aplicação de rodadas interativas e com *feedback*, e a busca pelo consenso (MUNARETTO *et al.* 2013).

Uma conversa prévia e individual foi realizada com os especialistas com a finalidade de apresentar o assunto abordado no questionário. Segundo Montes (2017), o Método Delphi é composto por seis passos. O primeiro solicita a definição de um facilitador responsável por compilar as informações dos questionários respondidos pelos especialistas. Neste caso em estudo não foi necessário definir o facilitador recomendado, pois, o questionário foi enviado por *e-mail* aos especialistas e a partir do momento em que as respostas forem recebidas, as mesmas foram avaliadas e analisadas pela autora.

O segundo passo requer a definição de critérios de consenso ou do término das rodadas. Assim, definiu-se que:

- Na pergunta 1, o consenso é atingido quando 60% da pontuação dos especialistas forem no valor mínimo de 2 (importante). As respostas à Proposta Referência foram dadas de acordo com os valores: 1 (muito importante), 2 (importante), 3 (pouco importante), e 4 (irrelevante);
- Nas perguntas 2, 3, 4, 5, 6 e 7, as opções de resposta são: “concordo” ou “discordo”, e o consenso é atingido quando, no mínimo, 60% das marcações forem “concordo”;

- A questão 8 é de cunho pessoal, em que o especialista responde quando tiver algo a sugerir. Deste modo, se houver resposta, a autora irá avaliar quanto à necessidade de adequar à Proposta Referência;
- No quadro comparativo, o consenso é atingido quando cada especialista pontuar os atributos da Proposta Referência no valor mínimo 3 (satisfatório), dentre as possibilidades: 1 (péssimo), 2 (razoável), 3 (satisfatório), 4 (bom) e 5 (excelente).

O terceiro passo solicita a seleção dos especialistas que vão responder o questionário com base no tema a ser avaliado. Os especialistas escolhidos da cidade de Patos de Minas, MG, foram: dois da área de urbanismo, dois da área de transportes e um da iniciativa privada que elabora projetos de PGV.

O quarto passo indica a criação do questionário em que as perguntas abordaram a estrutura elaborada, a Proposta Referência, sua possível implantação na cidade de Patos de Minas e quanto à estrutura da situação atual do processo de análise de implantação do empreendimento PGV.

O quinto passo solicita a organização das respostas recebidas dos especialistas com o objetivo de aplicar outras rodadas. Neste caso, não houve aplicação de outras rodadas, pois, como Montes (2017) ressalta, o tempo é uma desvantagem do método e, assim, o questionário foi aplicado somente uma vez.

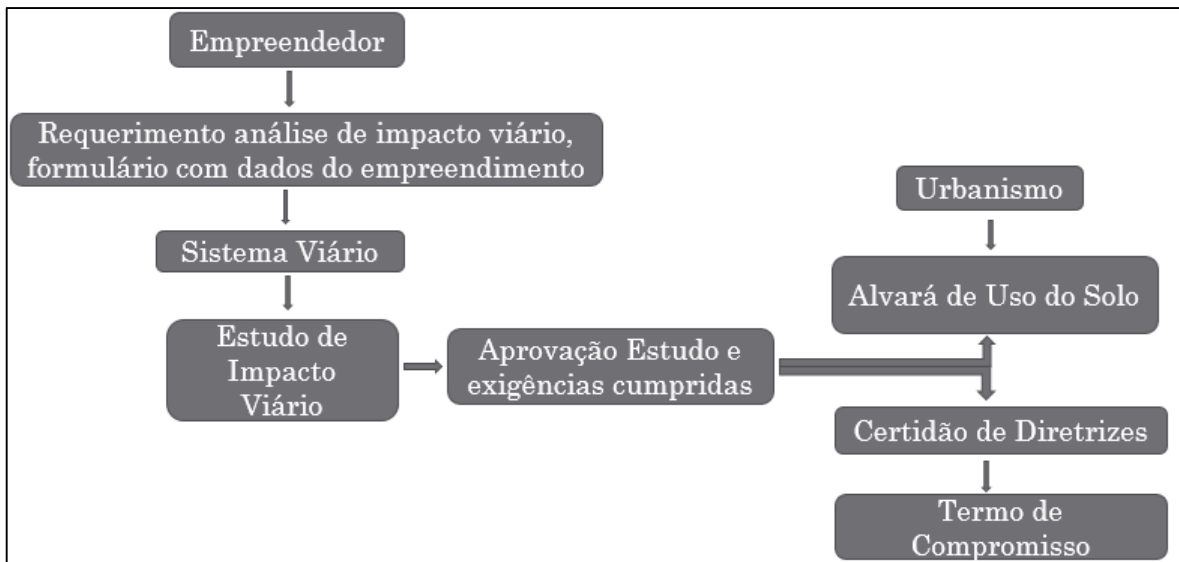
O sexto passo que recomenda a repetição do segundo passo ou até que os critérios pré-definidos para o consenso das respostas sejam alcançados, também não foi realizado.

## **4.2 Resposta dos Especialistas**

O questionário está dividido em duas partes: a primeira consiste em perguntas que envolvem a Proposta Referência e, a segunda, um quadro que compara a situação atual dos processos de análise e implantação de PGV na cidade de Patos de Minas, MG, com a situação da estrutura elaborada, Proposta Referência. A avaliação foi feita inicialmente pelas respostas que os especialistas deram ao questionário e posteriormente, pela pontuação destinada a cada atributo do quadro comparativo.

Quanto ao questionário, o consenso foi atingido segundo os critérios pré-estabelecidos no segundo passo recomendado por Montes (2017). O método de análise da Etapa 2 da Proposta Referência, que verifica o adicional de veículos/hora de pico será removido por recomendação dos especialistas e, por sugestão, com respaldo na Lei nº. 320/2008, o Estudo de Impacto Viário irá compor a estrutura da Etapa 2 para que a análise de impacto viário seja efetivada.

A partir da aprovação do estudo, o empreendedor seguirá com o processo até que seja finalizado como exposto na Figura 4, que apresenta o fluxograma da Figura 2 da Etapa 2 com a alteração sugerida pelos especialistas.



**Fig. 4 Fluxograma da Etapa 2: Análise de Impacto Viário**

Passa-se, agora, para a avaliação da segunda parte e os atributos do quadro comparativo foram pontuados conforme dados apresentados na Tabela 5.

**Tabela 5 Quadro comparativo**

Atributos	Estrutura atual (Patos de Minas) – Especialistas						Estrutura (Proposta Referência) – Especialistas						
	1	2	3	4	5	Soma	1	2	3	4	5	Soma	
1	Objetividade dos critérios estabelecidos na aprovação	5	4	4	4	4	21	5	5	4	4	5	23
2	Definição de competências, minimizando superposição de atribuições	5	5	4	5	3	22	5	5	5	4	4	23
3	Transparência dos procedimentos	4	4	3	4	4	19	5	5	4	5	5	24
4	Interatividade entre os diferentes órgãos envolvidos na estrutura	4	4	4	3	4	19	5	4	4	4	3	20
5	Clareza ao empreendedor quanto ao encaminhamento do processo	3	3	4	4	3	17	4	4	4	5	5	22
6	Participação equilibrada dos atores envolvidos (órgãos públicos e iniciativa privada)	4	5	3	3	4	19	4	5	4	3	4	20
7	Procedimento justo indo ao encontro do interesse público	4	4	4	3	3	18	4	4	3	4	3	19
8	Envolvimento da sociedade, quando necessário	3	4	3	4	4	18	4	4	3	4	4	19

Como critério pré-estabelecido, o consenso foi atingido pelo fato dos especialistas pontuarem cada atributo no valor mínimo de 3 (satisfatório) para a estrutura da Proposta Referência.

Na soma dos atributos 3 e 5, “Transparência dos procedimentos” e “Clareza ao empreendedor quanto ao encaminhamento do processo”, respectivamente, verifica-se que houve a maior diferença (cinco pontos) entre as duas situações expostas. A disparidade entre as somas revela que em Patos de Minas o processo de análise gera dúvidas quanto à documentação a ser entregue e à transparência dos procedimentos a serem executados pelo empreendedor, bem como pelas secretarias municipais envolvidas na aprovação.

Assim, a avaliação da estrutura da Proposta Referência revela que os especialistas são a favor da implantação dessa estrutura em Patos de Minas, por definir e revelar todas as etapas do procedimento, ser transparente e designar responsabilidades para o empreendedor e as secretarias municipais envolvidas na análise e aprovação do PGV.

## **5 CONCLUSÕES**

Quando o município fornece aos empreendedores e servidores públicos uma estruturação do processo de implantação, verificam-se contribuições como a redução de tempo e dinheiro gastos com “idas e vindas” nas secretarias por falta de documentos ou dados incompletos, atributos que caracterizam e identificam o empreendimento como PGV e o local adequado para sua instalação, o acesso a critérios e parâmetros utilizados em todo o processo de análise e as etapas e o trâmite que o projeto irá percorrer nas secretarias municipais responsáveis pela análise e o fornecimento do Alvará de Uso do Solo.

A Proposta Referência fornece um procedimento que atende às demandas de necessidades de Patos de Minas, MG, e pode ser adotada como modelo por empreendedores e secretarias municipais responsáveis pelas análises e aprovação do projeto do empreendimento.

Para que esta pesquisa se consolidasse, uma intensa busca foi realizada por não se ter registros atuais de bibliografias que abordam o tema. Assim, espera-se que o tema abordado desperte o interesse de acadêmicos em pesquisar e enriquecer o assunto proposto, que elaborem uma estrutura com atributos, critérios e procedimentos genéricos com a finalidade de ser adotada por municípios com características diferentes.

Espera-se que a Proposta Referência seja útil aos órgãos públicos responsáveis pelos processos de avaliação e implantação de empreendimentos PGV e para que as atividades a serem implantadas sejam compatíveis com as diretrizes que a Lei de Zoneamento, Uso e Ocupação do Solo especifica para cada espaço urbano.

## **REFERÊNCIAS**

CUNHA, R. F. de F. (2009) Uma sistemática de avaliação e aprovação de projetos de Polos Geradores de Viagens (PGV). Programa de Pós-graduação de Engenharia de Transporte, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 252f.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 06 maio 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313670>> Acesso em: 16 maio 2017

MONTES, E. Disponível em: <<https://escritoriodeprojetos.com.br/tecnica-delphi>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

MORAES, E. B. A. de. (2008) Processos de licenciamento de polos geradores de viagens: o estudo de caso do Recife, PE. Programa de Pós-Graduação de Engenharia Civil, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 189f.

MUNARETTO, L. F., CORRÊA, H. L., CUNHA, J. A. C. da. (2013) Um estudo sobre as características do método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. Revista No. 1, V. 6, 9-24, Administração da UFSM, Santa Maria, 7 jan. 2013.

PMPM – Prefeitura Municipal de Patos de Minas. Lei Complementar No. 320, de 31 de dezembro de 2008. Institui a revisão da lei de zoneamento, uso e ocupação dos terrenos e edificações no município de Patos de Minas. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-patos-de-minas-mg>>. Acesso em: 15 mar. 2017