



Filiado do IBAPE NACIONAL – Entidade Federativa Nacional

Informativo
Técnico IBAPE/GO
nº 09/2025

16 Janeiro
2025

Fator Acesso Terrestre Rural: conceitos, tempo percurso, ilustrações e praticabilidade ao tráfego ao longo do ano.



HENRIQUE SELEME LAUAR
IBAPE-GO Nº: 111 | CREA/CAU: 8277/D-GO

Engenharia Agrônômica
Engenharia Cartográfica



IBAPE-GO - INSTITUTO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE ENGENHARIA DE GOIÁS
VÁLIDO APÓS LEITURA DO QR CODE - DATA DE EMISSÃO: 15/01/2025

Passagem Molhada em Bonfinópolis de Minas/MG



Rodovia de terra GO-108 em Sítio d'Abadia-GO





Filiado do IBAPE NACIONAL – Entidade Federativa Nacional

Informativo Técnico/IBAPE/GO nº 09 Janeiro/2025

Conceitos, tempo percurso, ilustrações e praticabilidade ao tráfego ao longo do ano.

Por: Henrique Seleme Lauar
Engenheiro Agrônomo
CREA-GO nº 8.277/D
IBAPE/GO nº 111

Publicação disponível para download: [www. https://ibape-go.com.br/biblioteca-categoria/informativos-tecnicos/](https://ibape-go.com.br/biblioteca-categoria/informativos-tecnicos/)

Fator Acesso Terrestre Rural - Conceitos, tempo percurso, ilustrações e praticabilidade ao tráfego ao longo do ano/ Henrique Seleme Lauar – Goiânia: Diretoria Técnica/Comissão Técnica de Agronomia. IBAPE/GO, Goiânia, 2025. 18p: il. – (Informativo Técnico IBAPE/GO nº 09-2025).

Presidente: Eng^o Agrônomo Luciano de Camargo Orlando

Vice Presidente Técnico: Eng^o Agrônomo Gabriel Velasco Brito Figueiredo

Comissão Técnica de Engenharia Agronômica:

Eng^a Agrônoma Ana Paula de Silva Pagani

Eng^o Agrônomo Gabriel Brito Velasco Figueiredo

Eng^o Agrônomo e Segurança do Trabalho Gélson de Moraes Ferreira

Eng^o Agrônomo Harry Jorge Lausmann

Eng^o Agrônomo Luciano de Camargo Orlando

Eng^o Agrônomo Rodrigo Vargas Fernandes

INDICE

1) INTRODUÇÃO	04
2) SITUAÇÃO QUANTO AO ACESSO TERRESTRE	05
3) CONCEITOS DE ESTRADAS RURAIS	06
4) CLASSIFICADOR DE ACESSO	09
4.1) Situação Ótima	09
4.2) Situação Muito Boa	09
4.3) Situação Boa	11
4.4) Situação Regular	13
4.5) Situação Desfavorável	15
4.5) Situação Má	16
5) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18

1 – INTRODUÇÃO:

Minhas atividades de avaliações rurais iniciaram no mês de abril/2006 onde a época não encontrei bibliografia consistente quanto aos limites dos Fatores de Homogeneização pelo Acesso (FHAc) discriminados pelo Ibapeano Miguel Carlos Fontoura da Silva KOZMA (1984) a fazenda avaliada, assim como dos imóveis rurais amostrais, em especial Negócios Realizados (NR), Anúncios/Ofertas (Of) e Avaliações Administrativas e Judiciais (Av) quando visitados pelo Engenheiro de Avaliações. Para minha surpresa, em diversos cursos de avaliações rurais que participei, percebi que era dúvida recorrente entre os Engenheiros de Avaliações Rurais, onde cada um tinha diferente interpretação entre as Estradas Rurais para acessar imóveis rurais.

Assim, o intuito deste Informativo é o de contribuir com Engenheiros de Avaliações Rurais quanto a mais uma opção pra entendimento dos limites entre a Situação do Acesso Terrestre, ou seja, considerando as condições de solo, relevo e fitofisionomia predominante no bioma Cerrado, lembrando que nos demais biomas, cabe ao Engenheiro de Avaliações detectar os atributos aos quais valoram pelo acesso terrestre, tempo de percurso em relação a partir dos centros logísticos e praticabilidade das Estradas Rurais (ER) ao tráfego ao longo do ano com teor de argila - atoleiros úmidos, bancos de areias, deformações na pista de rolamento e eficiência nos sistemas de drenagem – impedimentos ao trânsito de veículos de carga em aclives/declives em relevo montanhoso, locais pedregosos ou solos rasos e trechos cuja infraestrutura viária seja realizada predominantemente pelos fazendeiros, com pouca faixa de servidão e pontos de travessia em hidrografia ou drenagem efêmera com intercorrência em função das chuvas.

2 – SITUAÇÃO QUANTO AO ACESSO TERRESTRE:

Adaptações do Quadro I do item 3.1.1 do Módulo III (Avaliação de Imóveis Rurais, via página 05) da Norma de Execução (NE) da Diretoria de Obtenção de Terras (DT) do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) – via NE/DT/INCRA/nº 52 de 25/10/06, com adaptações à bibliografia dos ibapeanos Miguel Carlos Fontoura da Silva KOZMA (1984) e materiais dos cursos de Avaliações Rurais ministrado pelo Professor Marcelo ROSSI de Camargo Lima:

2.1) Quadro: SITUAÇÃO do IMÓVEL

Tipo de ACESSO, Distância de PERCURSO e PRATICABILIDADE durante o Ano e Fator Homogeneização (FH)

Situação	Acesso Terrestre	Tempo Percurso	Praticab. em Tráfego
Ótima	Asfaltado	Veloc. Média > 80Km/h	Permanente
Muito Boa	Rodovia/Estrada Rural Principal não pavimentada ou Pista de Rolamento > 12 metros	Veloc. média > 60 Km/h	Permanente
Boa	Estrada Rural (ER) Vicinal com pista de rolamento > 10 metros	Veloc. média > 50 Km/h	Permanente
Regular	ER Secundária ou Terciária sem fecho nas servidões. Pista rolamento > 6 metros	Veloc. Média > 40 Km/h	Atoleiros e má drenagem pluvial
Desfavorável	ER Secundária ou Terciária com fecho nas servidões. Ponte PBT > 4.000Kg	Eventuais paradas para abertura fecho	Eventuais paradas p/ abertura fecho. Solo moderadamente profundo
Má	ER Quaternária ou Interna com fecho nas servidões. Ponte PBT < 4.000Kg	Constantes paradas p/ abertura fecho e passagem água	Constantes paradas p/ buracos, passagem córrego. Solo raso



Filiado do IBAPE NACIONAL – Entidade Federativa Nacional

3) Conceitos de Estradas Rurais dispostos no Informativo Técnico do IBAPE/GO nº 07 disponível no site: <https://ibape-go.com.br/biblioteca-categoria/informativos-tecnicos/>

3.1) Estradas rurais: estradas de terra que interligam localidades/regiões, bem como destinadas ao escoamento da produção agrícola na área rural.

3.2) Estrada Principal (EP): aquela que possui caráter intermunicipal ou apenas passa de um município a outro - com Volume Diário Médio-VDM superior a 200 veículos - cuja função é a de reduzir o tempo de ligação entre uma rodovia estadual/federal e outra. Sua velocidade média de veículos de carga é superior a 60 Km/h.

3.3) Estrada Vicinal (EV): possui caráter de interligar com as Estradas Principais, com Volume Diário Médio-VDM entre 100 a 200 veículos, cuja função é a de transitar em diferentes regiões rurais. Sua trafegabilidade de veículos de carga permite velocidade média superior a 40 Km/h.

3.4) Estrada Secundária (ES): aquela que de modo continuado serve à várias propriedades rurais de uma região rural, com Volume Diário Médio-VDM de 50 a 100 veículos. Possui trechos sinuosos ou declividades cuja velocidade média dos veículos de carga é inferior a 40 Km/h.

3.5) Estrada Terciária (ET): aquela que interliga estradas Principais, Vicinais e Secundárias com propriedades rurais de uma microbacia, sem pontes para atravessar córregos e ribeirões perenes ou com grande fluxo de água no período chuvoso de forma a inviabilizar construção de pontes, atendendo apenas aos fazendeiros entre os vãos de dois córregos os quais são obrigados a ceder passagem obrigatória, com Volume Diário Médio-VDM de 20 a 50 veículos.

3.6) Estrada Quaternária (EQ): aquela que serve somente a uma propriedade rural, viabilizando o acesso a sede da propriedade ou retiros ou pontos ecoturísticos. Seu Volume Diário Médio-VDM é inferior a 20 veículos.

3.7) Estradas Internas (EI): servem exclusivamente ao trânsito da propriedade, sejam para carreadores de talhões agrícolas, aceiros, controle de fogo, recreação, trânsito de carroças, tratores, motos, veículos tração 4x4. Não cabe a Prefeitura qualquer obrigação de construção, manutenção ou recuperação.

3.8) Faixa de Domínio longitudinal: área paralela nos dois lados da pista de rolamento, obtida mediante decreto de desapropriação ou transferência de domínio ao poder público municipal,



Filiado do IBAPE NACIONAL – Entidade Federativa Nacional

mediante doação ou destinação não onerosa. De forma análoga às rodovias pavimentadas, não é possível fazer qualquer ocupação ou exploração pelos proprietários lindeiros.

3.9) Faixa de Servidão: área livre paralela nos dois lados da pista de rolamento entre a pista de rodagem necessária às operações de serviços e manutenções das estradas rurais pela prefeitura municipal. Não há necessidade de transferência de domínio ao poder público municipal, uma vez que os proprietários lindeiros possuem direito de exploração rural desde que não prejudique a construção, manutenção periódica e recuperação das estradas rurais em especial na construção de sarjetas, bigodes, bacias de contenções e desvios para construção e recuperação de Obras de Arte Especiais.

3.10) As estradas rurais compreenderão as seguintes dimensões estabelecidas na tabela abaixo:

Tipo Estrada	VDM	Pista Rodagem	Servidão	Total
Principal	> 200	12,0m	10,0m	22,0m
Vicinal	100 a 200	10,0m	8,0m	18,0m
Secundária	50 a 100	8,0m	6,0m	14,0m
Terciária	20 a 50	5,0m	4,0m	9,0m
Quaternária	< 20	4,0m	2,0m	6,0m

VDM: Volume Diário Médio de veículos atual (para estradas existentes) ou previstos após o 10º ano de abertura ao tráfego.

3.11) Em pequenos trechos sinuosos, pedregosos, encharcados ou montanhosos admita-se redução da largura total da estrada rural para não onerar erário público com dispendiosas obras de engenharia para as seguintes dimensões totais entre pista de rodagem e servidão:

Tipo Estrada	Largura total: Pista rodagem + Servidão		
	Sinuosa ou Encharcada	ondulada	Montanhosa ou pedregosa
Principal	15,5m	13,5m	11,0m
Vicinal	12,5m	11,0m	9,0m
Secundária	10,0m	8,5m	7,0m
Terciária	6,5m	5,5m	4,5m
Quaternária	4,5m	4,0m	3,5m

3.12) Em função do grupo de solos – quanto à resistência a erosão, profundidade, permeabilidade, textura do material de origem e declividade da rampa – o espaçamento entre terraços, sarjetas, dissipadores de energia pluvial, bigodes e bacias de contenções serão assim dispostos:



Filiado do IBAPE NACIONAL – Entidade Federativa Nacional

Grupo de Solo: em função da profundidade, Textura e resistência	Potencial	Declividade da rampa (%)		
	de	6 a 10	11 a 15	Maior de 15
	Erosão	Espaçamento entre Terraço		
A: solo muito profundo (> 2,0m), textura argilosa	Baixo	30m	25m	20m
B: solo profundo (1,5 a 2,0m), textura areno-argilosa	Moderado	25m	20m	15m
C: solo moderadamente profundo (0,5 a 1,0m), textura arenosa	Alto	20m	15m	10m
D: solo raso (< 0,5m), textura variável a rochosa	Muito Alto	15m	10m	5m

3.13) As pontes do Município, desde que possível, devem ter, no mínimo, 6 (seis) metros de largura para facilitar a passagem de máquinas e implementos agrícolas, bem como placa indicativa para orientar motoristas quanto ao Peso Bruto Total máximo de suporte da carga móvel, conforme as classes de pontes:

Classe da ponte	Peso Bruto Total suportado
45	45 toneladas
30	30 toneladas
12	12 toneladas
06	06 toneladas

4) Classificador de Acesso (adaptado de Marcelo Rossi com ilustrações):

4.1) ÓTIMO (= Asfalto) ⇒ quando o imóvel possui acesso direto à uma estrada asfaltada – ainda que em precárias condições de tráfego, porém sem restrições ambientais para recapeamento;

⇒ Exemplo: rodovias públicas e privadas pavimentadas ainda que demandem manutenção!



4.2) MUITO BOM ⇒ quando o imóvel possui acesso direto à uma estrada de terra – cascalhada ou não, mas **com** traçado planejado – com curvas abertas; largura da pista de rolamento \geq 12 metros onde eventualmente possa ter alguns pontos redutores da velocidade média - com mata-burros, pontes, atoleiros, sinuosos ou encharcados – permitindo o tráfego de automóveis e caminhões nos dois sentidos simultaneamente. Não foram pavimentadas por restrições orçamentárias, porém sem embargos ambientais para implantação da infraestrutura viária e espaço nas faixas de servidões - superior a 22 metros, exceto em eventuais trechos sinuosos, montanhosos ou rochosos - para Obras de Arte Especiais (OAE) de drenagem, como sarjetas, bigodes e bacias de contenções;

⇒ Exemplo: rodovias federais e estaduais e Estradas Rurais (ER) Principais **não** pavimentadas!





4.3) BOA ⇒ quando o imóvel possui acesso direto à uma Estrada Rural (ER) **Vicinal e Secundária** – cascalhada ou não, **sem** traçado planejado – com excesso de curvas fechadas; largura da pista de rolamento ≥ 08 metros – permitindo o tráfego de automóveis e caminhões nos dois sentidos simultaneamente, salvo em esparsos trechos sinuosos, pedregosos, montanhosos ou pontos de atoleiros sem área de servidão para Obras de Arte Especiais (OAE) para drenagem, porém permite trânsito de veículos com Peso Bruto Total (PBT) superior a 15 toneladas.

⇒ Exemplo: ER **Vicinal e Secundária** – com Volume Diário Médio (VDM) > 50 veículos, reformada anulamente!







4.5) REGULAR ⇒ quando o imóvel possui acesso direto à uma Estrada Rural (ER) **Secundária e Terciária** cascalhada em apenas alguns trechos - **sem** traçado planejado – com várias curvas de 90° (tipo “cotovelo”); largura da pista de rolamento ≥ 05 metros – **impedindo** o tráfego de automóveis e caminhões nos dois sentidos. Cortada por mata-burros, porém ínfimo fecho para interrupção no percurso. Há trechos sinuosos, pedregosos, montanhosos ou pontos de atoleiros sem área de servidão para Obras de Arte Especiais (OAE) para drenagem, porém permite trânsito de veículos com Peso Bruto Total (PBT) superior a 07 toneladas!

⇒ Exemplo: ER **Secundária e Terciária** – com Volume Diário Médio (VDM) > 20 veículos, reformada a cada 02 anos!





4.6) DESFAVORÁVEL ⇒ quando o imóvel possui acesso direto à uma Estrada Rural (ER) **Secundária e Terciária** – cascalhada apenas nos trechos de declividade acentuada -, **sem** traçado planejado – com inúmeras curvas de 90° (tipo “cotovelo”) - **impedindo** o tráfego de automóveis e caminhões nos dois sentidos, geralmente cortada por significativo número de porteiras e colchetes onde se não houvesse o tempo de percurso seria reduzido em 20%; as pontes são de madeira onde somente permita trânsito de veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) **inferior** a 07 toneladas. Trechos com solo moderadamente profundo (< 1,0m).

⇒ Exemplo: Estradas Rurais terciárias (pouco fluxo), reformada a cada 04 anos!





4.7) MÁ (= Estradas Rurais Quaternárias) ⇒ estradas rurais municipais com vários pontos de tráfego reduzido ou restritivo ao trânsito de veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) superior a 4.000Kg, uma vez que solo raso (< 0,5m) impede obras de manutenção e drenagem. Cortada por significativo número de fechos (porteiros e colchetes) onde se não houvesse o tempo de percurso seria reduzido em 30%. Predomina passagem sobre hidrografia ou pontos de drenagem sem pontes, contudo as poucas existentes não permite trânsito de veículos de carga com Peso Bruto Total (PBT) **superior** a 04 toneladas.

⇒ Exemplo: Estradas Rurais Quaternárias e Internasciárias, mantidas pelos fazendeiros!







5) Bibliografia:

KOZMA, Miguel Carlos Fontoura da Silva. Engenharia de Avaliações – Avaliação de Propriedades Rurais. São Paulo: PINI / Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), 1984.

LAUAR, Henrique Seleme. Informativo Técnico IBAPE/GO nº 07: Estradas Rurais: minuta de Projeto de Lei municipal para regulamentar pista de rolamento e faixas de servidão. Diretoria Técnica/Comissão Técnica de Agronomia. IBAPE/GO, Goiânia, 2023. 46p: il.

ROSSI, Marcelo Rossi de Camargo Lima. Avaliação de Propriedades Rurais – Manual Básico. 2ª Edição. São Paulo: LEUD, 2005.