



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016



PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

XXIX SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS **SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2025**

Estradas rurais entre os municípios de Feira de Santana e Antônio Cardoso

Anderson Pereira da Silva¹; Gracinete Bastos de Souza²

1.Anderson Pereira da Silva, PROBIC/UEFS, AGRONOMIA, e-mail: andersonpereiras0606@gmail.com

2.Gracinete Bastos de Souza, DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS, e-mail: gracinete@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: estrada vicinal; Antonio Cardoso; bonfim de feira

INTRODUÇÃO

A infraestrutura viária melhora a mobilidade urbana e oferece conforto aos moradores, especialmente por meio das estradas vicinais. Para agricultores familiares do campo, essas vias são essenciais ao garantir acesso a serviços públicos e escoamento de produção, conectando comunidades e assegurando o direito de ir e vir (Inciso XV, Art. 5º, Constituição Federal, 1988). Contudo, a mobilidade rural no Brasil é limitada, agravada pela má conservação dessas estradas (Almeida et al., 2017). Elas desempenham papel crucial na economia, facilitando o transporte de insumos e produtos agrícolas (Ricardo, 2019).

Construídas por "patrolagem" com solo local e argila, as estradas vicinais têm baixa durabilidade, dependendo de manutenção sazonal por raspagem (Matos et al., 2019). Feira de Santana, polo industrial e agrícola do Norte/Nordeste (UEFS), destaca-se pela relevância de suas estradas vicinais. Este estudo analisa as condições das vias nos distritos de Poço (Antônio Cardoso) e Bonfim de Feira (Feira de Santana), propondo melhorias e relacionando propriedades de materiais à agronomia.

MATERIAL E MÉTODOS OU METODOLOGIA

O trabalho baseou-se em revisão teórica sobre geotecnia e meio físico de Feira de Santana, utilizando mapas e dados de localização, população e área. Realizaram-se levantamentos de campo com GPS, fotos e ficha de campo, avaliando defeitos e impactos ambientais, com consulta à comunidade local. A análise seguiu o Manual de Conservação Rodoviária do DNIT (2005), a Resolução DNIT nº 5/2022, focando no Índice de Condição da Manutenção para Rodovias Não Pavimentadas (ICMNP) via observação visual e no livro intitulado "Estradas Vicinais de Terra" (Dos Santos, 2024).

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO

Inspeções ocorreram em períodos seco (03/01/2025) e chuvoso (21/01/2025) na comunidade Travessão (Antônio Cardoso), com coordenadas de Latitude -12°15'58"S, Longitude -39°12'8"O a -12°22'54.1"S, -39°10'03.4"O. Usaram-se celular Samsung Galaxy A21s (92 fotos), bicicleta e moto Honda CG 125 para avaliar o solo ver imagem 1. A inspeção oficial, em 30/05/2025, usou veículo Ranger 4x4, percorrendo 3h30min.



Imagem 1: estrada do Travessão para Limoeiro

Averiguou-se estradas: Bonfim-Poço (3,57 km), Bonfim-Cachoeira (6,56 km) e Santo Antônio (2,45 km), com pontos coletados por GPS Garmin. Defeitos incluem ondulações, areiões, rochas aflorantes, buracos, atoleiros e falta de drenagem.



Imagem 2: estrada do Poço e Cachoeira/ Santo Antônio

Estrada do Poço: Pontos: Inicial (igreja católica, S12°17.880', W39°11.865'); 1 (mataburro, S12°17.709', W39°11.986'); 2 (curva, S12°16.508', W39°12.250'); 3

(fazenda, S12°16.416', W39°12.250'); Final (calçamento, S12°16.176', W39°12.202'). Defeitos: Ondulações (5m), areiões espigão (22m), baixada (15m), rocha aflorante (~714m), rodeiros (20m), pista derrapante (10m), segregação lateral (toda), erosões (10m, 5cm), buracos (2m² + dispersos), atoleiros (9m), "costela de vaca" (58m), excesso de pó (toda). Largura: 5,4-6,0m. Sem drenagem, sinalização insuficiente (uma placa), vegetação descontrolada, taludes erodidos, obras de arte (mataburro desativado, valeta improvisada).

Estradas para Cachoeira e Santo Antônio: Pontos: Inicial (calçamento, S12°16.078', W39°11.982'); 1 (baixada, S12°16.087', W39°11.920'); 2 (cruzamento, S12°18.353', W39°11.159'); Final (cruzamento Poço/BR-116, S12°18.589', W39°10.045'). Defeitos: Ondulações (10m), areiões espigão (30m), baixada (20m), rocha aflorante (~840m), rodeiros (15m), pista derrapante (10m), lamaçais (2), segregação (toda), erosões (10m, 50cm), buracos (até 1m), atoleiros (6m, tração necessária), "costela de vaca" (30m), excesso de pó (toda). Sem drenagem/sinalização, taludes erodidos, obra de arte (cancela regular).

Perfis altimétricos Perfis altimétricos (Google Earth Pro): Poço (min 201m, méd 226m, máx 245m; inclinação máx 8,1%, méd 3,0% - Imagem 3D); Cachoeira (min 180m, méd 197m, máx 217m; máx 8,5%, méd 2,9% - Imagem 3E); Santo Antônio (min 197m, méd 218m, máx 252m; máx 16,1%, méd 7,4% - Imagem 3F).

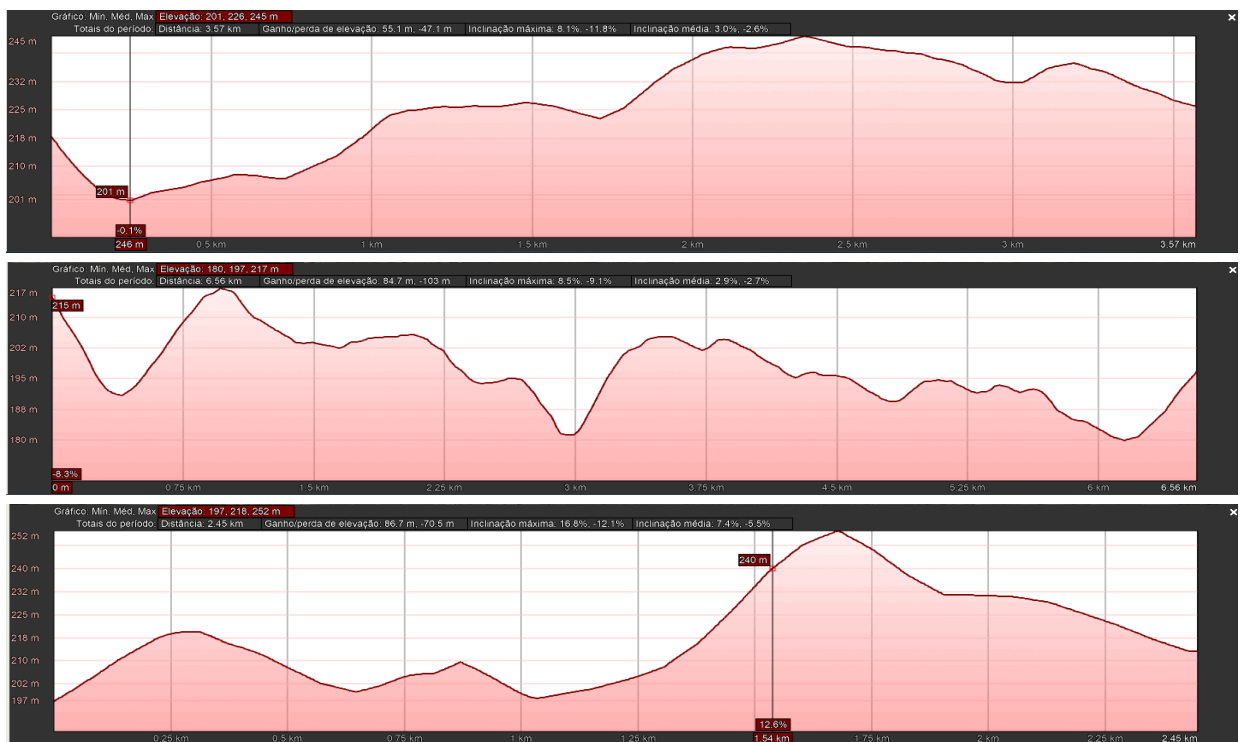


Imagem 3: graficos das altitudes em relação ao nível do mar, das estradas de bonfim para Antonio Cardoso

Discussão

As estradas exibem ravinas, buracos e atoleiros devido à ausência de drenagem e abaulamento insuficiente, com valetas obstruídas (Almeida et al., 2017). ICMNP indica condição Ruim (Poço ≈50, Cachoeira/Santo Antônio ≈55), com erosões de 5-50 cm e manutenção limitada a motoniveladoras (Almeida, 2018; Conceição, 2014). Isso compromete mobilidade, escoamento agrícola e segurança, exigindo valetas, roçada e estabilização.

CONCLUSÕES

As estradas vicinais de Bonfim de Feira estão em condição Ruim (ICMNP 50-55), confirmando problemas crônicos de drenagem e erosão (Almeida et al., 2017; Conceição, 2014) e também por meio do trabalho de campo realizado em 2025. Recomenda-se implementar valetas roçadas, reparos localizados e sinalização para melhorar a trafegabilidade e segurança.

REFERÊNCIAS

JUSBRASIL. Inciso XV do Artigo 5 da Constituição Federal de 1988. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10730517/inciso-xv-do-artigo-5-da-constituicao-federal-de-1988>. Acesso em: 07 mai. 2025.

ALMEIDA, I. F.; SOUZA, G. B.; JESUS, J. N.; SANTOS, N. J. Análise das estradas vicinais do distrito de Bonfim de Feira – Feira de Santana (BA). Trabalho de Iniciação Científica. Feira de Santana: UEFS, 2017. Disponível em: [Gmail - UEFS]. Acesso em: 25. jan. 2025.

RICARDO VENESCAU DE OLIVEIRA ALMEIDA. O que são estradas vicinais e qual sua importância? INBEC Blog, [s.d.]. Disponível em: <https://inbec.com.br/blog/o-que-sao-estradas-vicinais-qual-sua-importancia/>. Acesso em: 03 mai. 2025.

MATOS, L. C. A.; SOUZA, G. B.; ALMEIDA, I. F.; SANTOS, N. J. Importância das estradas vicinais para a mobilidade rural em Feira de Santana (BA). Anais dos Seminários de Iniciação Científica, n. 22, 2019. Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/semic/article/view/4030/>. Acesso em: 03 mai. 2025.

SANTOS, Francine Cerqueira dos; FARIA, Marcelo Oliveira de. Urbanização e seus impactos na paisagem, em Feira de Santana - BA. XXVII Seminário de Iniciação Científica da UEFS, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – 2023. Universidade Estadual de Feira de Santana. Disponível em: <http://tede2.uefs.br:8080/handle/tede/1151>. Acesso em: 10 set. 2025.

MANUAL DE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA 2005 - IPR. Disponível em: <https://ptdocz.com/doc/327217/manual-de-conservacao-rodoviaria-2005---ipr>. Acesso em: 10 set. 2025.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Resolução nº 5, de 25 de maio de 2022. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 mai. 2022. Seção 1, p. 87. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br>. Acesso em: 10 set. 2025.

DOS SANTOS, A. R.; PASTORE, E.L.; JUNIOR AUGUSTO, F.; CUNHA, M. A.. Estradas Vicinais de Terra: manual técnico para conservação e recuperação. Quarta edição revisada e ampliada. São Paulo: ABGE, 2024.

GOOGLE LLC. Google Earth Pro (versão para desktop). Mountain View, CA: Google, 2025. Disponível em: <https://www.google.com/earth/about/versions/>. Acesso em: 09 set. 2025.

CONCEIÇÃO, M. O. A.; ANDRADE, N. A.; BASTOS, G. S. Mobilidade do campo - estudo das estradas vicinais do distrito Bonfim de Feira - Feira de Santana (BA). Anais do XVII SEMIC. Disponível em: <http://anais-semic.uefs.br/anais/xvii/resumos/db/IV/MatheusdeOliveira.pdf>. Acesso em: 10 set. 2025.