

Aluno: Gabriel Silveira Meirelles
gabriel.silveirameirelles@gmail.com

Orientador: Prof. Dr. David de Carvalho
david@feagri.unicamp.br

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC/CNPq
Palavras-chaves: Estradas Rurais, Patologias, Gerenciamento

Introdução

A manutenção em estradas rurais tem um fator importante no desenvolvimento da agricultura brasileira por ser o principal meio de escoamento dos produtos agrícolas e é conhecida, em determinadas regiões, pelo cenário de uma porcentagem de safra perdida em virtude da falta de escoamento pelo estado precário de muitas estradas rurais.

Ao ser observado esse cenário na economia Brasileira, esse projeto teve como objetivo criar uma planilha de gerenciamento de estradas rurais para facilitar a manutenção nesses tipos de estradas e com isso, auxiliar na redução da porcentagem de safra perdida devido às condições das estradas rurais. O técnico irá gerar um relatório com as possíveis causas dos defeitos e propor possíveis soluções através de um Manual de Defeitos em Estradas Rurais criado para este projeto.

Metodologia

A partir de revisão bibliográfica sobre gerenciamento de estradas rurais (CORREIA, 2002) e os trechos de estradas rurais escolhidos, deu-se início à definição de itens a constar em uma planilha a ser usada por técnicos em campo, para diagnosticar a situação da estrada rural, dentro de um programa de gerenciamento de estradas de um município.

Planilha de Gerenciamento de Estradas Rurais. O formulário contém campos para: Nome da Estrada, Localização da Estrada (Bairro, Município, Estado), Coordenadas (Latitude, Longitude), Nome do Técnico, Data, e uma tabela para registrar problemas encontrados com colunas para Descrição do Defeito, Quantidade, e Prioridade.

ANEXO 2: MANUAL DE DEFEITOS EM ESTRADAS RURAIS

DEFEITOS	DESCRIÇÃO	POSSÍVEIS CAUSAS	POSSÍVEIS SOLUÇÕES
ASSURAMENTO	OBSTÁCULO DO BUEIRO	MATERIAL SOLTO TRANSPORTADO PELA CORRIDA D'ÁGUA	LIMPEZA DO BUEIRO
ESTRUTURA DA CÂMERA	COMPROMETIMENTO TOTAL OU PARCIAL DA ESTRUTURA DE SUporte DA CÂMERA	ASSURAMENTO, VIBRAÇÃO, INFLUÊNCIA DO TRAFEGO DE TUBOS	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO
TRABALHO DE BUEIRO	RUPTURA DE TUBOS	MA QUALIDADE DE FABRICAÇÃO DOS TUBOS OU APROPRIADA COBERTURA DE SOLO (DIÂMETRO DE SOLO)	TRABALHO DE TUBOS
DELAÇAMENTO ENTRE A CÂMERA DO BUEIRO	ERRO NA CÂMERA DO BUEIRO	PREVIDÊNCIA NA COLOCAÇÃO DE DEMARCAÇÃO JUNTO A CÂMERA DO BUEIRO	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO
ERRO NA CÂMERA DO BUEIRO	ERRO NA CÂMERA DO BUEIRO	CÂMERA DE DESPACHO A FIANTE DO BUEIRO	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO
CHUVA	CHUVA ABERTA NO CORPO DO ATREDO	CARREGAMENTO DE SOLO PELA FORÇA DO BUEIRO	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO
TRAFEGO DE TUBOS	OBSTÁCULO DO BUEIRO	OBSTÁCULO NA TRAFEGO DE TUBOS	LIMPEZA DO BUEIRO
OUTROS		CAUSAS	SOLUÇÃO
ÁGUA PARADA SOB A PLATAFORMA	ÁGUA PARADA SOB A PLATAFORMA, DEVIDO À PRESENÇA DE RESÍDUOS PLUVIOMÉTRICA, PODENDO TER ALGUNS CISTOS CISTAS	- PRESENÇA DE RESÍDUOS DEVIDO À PRESENÇA DE RESÍDUOS PLUVIOMÉTRICA - PRESENÇA DE RESÍDUOS PLUVIOMÉTRICA	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA
INSTABILIDADE DO CIMENTO/ALTA CUSTOS DE MANUTENÇÃO	POSSÍVEIS AS POSSÍVEIS CAUSAS	- DEFICIÊNCIA DE CIMENTAÇÃO EM ALGUMAS ÁREAS, OCORRENDO A INSTABILIDADE DA ESTRUTURA - FALTA DE CIMENTAÇÃO EM ALGUMAS ÁREAS, OCORRENDO A INSTABILIDADE DA ESTRUTURA - FALTA DE CIMENTAÇÃO EM ALGUMAS ÁREAS, OCORRENDO A INSTABILIDADE DA ESTRUTURA	SUPRIR TRABALHO DE RECONSTRUÇÃO DA ESTRUTURA



Figura 4: Defeito encontrado - Barragem desestruturada.



Figura 5: Defeito encontrado – Água parada sob a plataforma.

A partir dos problemas encontrados nas estradas, através do Manual de Defeitos em Estradas Rurais foram apresentados possíveis causas aos defeitos e propostos possíveis soluções para um melhor gerenciamento dessa estrada.

Conclusões

Com os resultados obtidos a partir da análise das Estradas, pode-se perceber que o gerenciamento é feito a partir de uma metodologia muito simples, que se utiliza apenas de uma planilha e a partir dessa planilha, se faz um relatório com os problemas encontrados na estrada rural, as possíveis causas dos defeitos encontrados e possíveis soluções para resolver os problemas.

Através da planilha de gerenciamento realizada, espera-se beneficiar a manutenção das estradas rurais na região de Campinas, auxiliando na manutenção e melhora do sistema rodoviário, que tem grande uso no escoamento de produção agrícola.

Referências

CORREIA, J. A. B. **Um Modelo de Análise de Defeitos em Estradas Não Pavimentadas de Suporte à Concepção de um Sistema de Gerência de Pavimentos.** 2003. Dissertação de Mestrado – Programa de Mestrado em Engenharia de Transportes, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, 101 fl. Orientador: Ernesto Ferreira Nobre Júnior.

Agradecimentos à Associação dos moradores do bairro Carlos Gomes e adjacências pelo envolvimento no projeto.



Figura 3: Defeito encontrado - assoreamento em bueiros.

Figura 1: Planilha de Gerenciamento. Figura 2: Manual de Defeitos em Estradas Rurais.

O Manual de Defeitos em Estradas Rurais foi feito para auxiliar no estudo dos problemas com o gerenciamento das estradas rurais.

Resultados

As análises foram feitas nos três trechos de estradas rurais na região de Campinas e alguns detalhes dos defeitos estão apresentados a seguir.