

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA - RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES

- MUNICÍPIO DE: Pato Branco
- NR/SEAB DE: Pato Branco
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Linhas Bom Retiro e Quebra Freio
- MICROBACIA:

TRECHO: Linha Bom Retiro à Linha Quebra Freio.

1. CONDIÇÕES DA ESTRADA:

- 1.1. (x) Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.2. () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.3. () Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação.
- 1.4. () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

2. INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:

- 2.1. Coordenada inicial - UTM: 336267.41mE 7110673.56mS
- 2.2. Coordenada final - UTM: 338493.20mE 7110424.40mS
- 2.3. Comprimento: 2.6 km
- 2.4. Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 6,0 metros, final 6,0 metros

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

O trecho previsto é de 2,6 km e está localizado a 12 km da sede do município, com início na linha Bom Retiro e final na linha Quebra Freio, a estrada foi readequada recentemente, na readequação foram executadas obras de correção e elevação do leito, drenagem, construção de obras de contenção das águas como bigodes e caixas de retenção e cascalhamento.

O trecho está localizado em uma região de topografia acidentada, as áreas lindeiras estão ocupadas predominantemente por pastagens perenes, utilizadas para exploração de bovinocultura de corte e leite, as áreas de lavouras representam em torno de 20% são cultivadas no sistema de plantio direto e não apresentam conservação de solos com terraceamento.

4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

- 4.1. A estrada foi readequada recentemente onde os principais pontos críticos foram alvo de intervenção.
- 4.2. Serão necessários cuidados com a manutenção e limpeza de bigodes, caixas de retenção e drenos de escoamento das águas para manter o bom funcionamento das mesmas. Para a estabilização das laterais da estrada deveser utilizado meio-fio de pedra retangular para contenção do calçamento.
- 4.3. Nas áreas que margeiam a estrada cultivadas com culturas anuais deve ser implantado sistema de controle da erosão complementar ao uso do plantio direto.

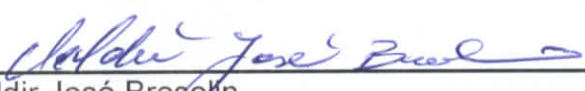
5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):

Não há necessidade no referido trecho.

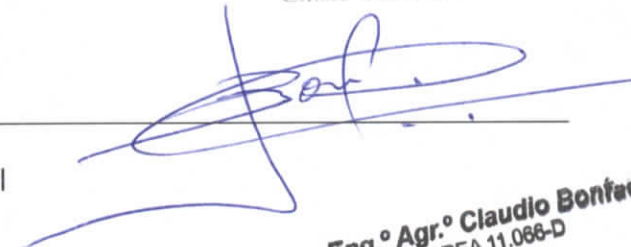
6. CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):

Mapa de localização já consta no projeto de pavimentação poliédrica.

Data: 16 / 09 / 2013


Valdir José Bresolin
CREA: PR- 20577/D
Técnico Responsável
Emater Local

VALDIR JOSÉ BRESOLIN
Engenheiro Agrônomo
CPF 389.840.080-87
CREA 20.577-D


Cláudio Bonfada
EMATER-Regional

Eng.º Agr.º Claudio Bonfada
CREA 11.066-D
EMATER-PR



MUNICIPIO DE PATO BRANCO
Secretaria de Engenharia, Obras e Serviços Públicos
Rua Caramuru, 271 – Centro
85501-060 – Pato Branco – PR
Fone/fax (0xx46) 220-1564
e-mail => dpobras@patobranco.pr.gov.br

Pato Branco, 27 de Setembro de 2013.

PARECER TÉCNICO

A adequação de estradas rurais tem como objetivo evitar a erosão da terra, a degradação do meio ambiente, a garantia de tráfego normal de veículos e o escoamento da produção agrícola durante as épocas de chuvas, além de reduzir os recursos para a manutenção dessa estrada rural.

A estrada rural que a liga a comunidade de Quebra freio ao Bom Retiro, não garantia mais condições de tráfego devido à erosão e degradação ambiental, prejudicando o escoamento agrícola e o transporte escolar, devido a isso, houve a necessidade de executar os serviços de readequação dessa estrada, favorecendo assim posteriormente a implantação da pavimentação poliédrica (calçamento).

Portanto os serviços já executados estão relacionados à antecipação de obras necessárias para a implantação da pavimentação poliédrica no trecho.

Wilson Lodi
ENG^o Wilson Lodi
Engenheiro Civil

PREFEITURA MUN. DE PATO BRANCO
Wilson Lodi
Engenheiro Civil
Portaria 443/2012
CREA-PR 84223/D

SECRETÁRIA DE ENGENHARIA, OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS



RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES

- MUNICÍPIO DE: Pato Branco
- NR/SEAB DE: Pato Branco
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Linha Passo da Ilha
- MICROBACIA:

TRECHO: Passo da Ilha à Ponte do Rio Pato Branco

1. CONDIÇÕES DA ESTRADA:

- 1.1. () Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.2. () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.3. (x) Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação.
- 1.4. () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

2. INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:

- 2.1. Coordenada inicial – UTM: 344457.94 mE 7097233.36 mS
- 2.2. Coordenada final – UTM: 345980.88 mE 7097528.54mS
- 2.3. Comprimento: 1,6 km
- 2.4. Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 5,5 metros, final 6,0 metros

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

O trecho previsto é de 1,6 km, está localizado a 8 km da sede do município ligando dois trechos de calçamento na Linha Passo da Ilha, terminado a aproximadamente 1,2 km da ponte sobre o rio Pato Branco, na divisa com o município de Clevelandia. Atualmente o trecho possui largura de 5,5 metros e a largura final prevista é de 6,0 metros, o trecho apresenta irregularidades no leito que dificultam o tráfego normal.

O trecho está localizado em uma região com predomínio de culturas anuais, mais de 70% das áreas lindeiras estão ocupadas com lavouras, que utilizam sistema de plantio direto, sem práticas de terraceamento, o restante do trecho é ocupado com pastagens e matas. Não existe sistema de escoamento das águas das chuvas como consequência ocorre a degradação do leito da estrada.

4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

- 4.1. As estradas de acesso, de algumas propriedades precisam ter as águas canalizadas para o sistema de escoamento, para evitar danos ao trecho.
- 4.2. Será necessária a implantação, limpeza e manutenção de bigodes, caixas de retenção e drenos de escoamento de águas pluviais. Realizar a correção e abaulamento do leito da estrada. Realizar a estabilização das laterais da estrada utilizado meio-fio de pedra retangular para contenção do calçamento.
- 4.3. Nas áreas que margeiam a estrada, cultivadas com culturas anuais, deve ser implantado sistema de controle da erosão complementar ao uso do plantio direto.


5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):

Não há necessidade no referido trecho.

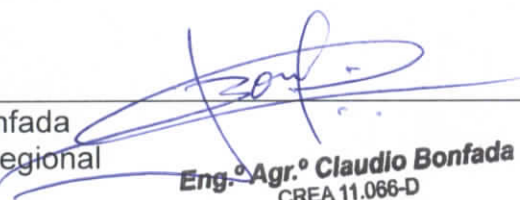
6. CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):

Mapa de localização já consta no projeto de pavimentação poliédrica.

Data: 16 / 09 / 2013


Valdir José Bresolin
CREA: PR- 20577/D
Técnico Responsável
Emater Local

VALDIR JOSÉ BRESOLIN
Engenheiro Agrônomo
CPF 389.840.080-87
CREA 20.577-D


Cláudio Bonfada
EMATER-Regional

Eng.º Agr.º Cláudio Bonfada
CREA 11.066-D

EMATER-PR

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES

- MUNICÍPIO DE: Pato Branco
- NR/SEAB DE: Pato Branco
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Linhas Fazenda da Barra e Três Pontes
- MICROBACIA:

TRECHO: Quatro Encruzo (Linha Fazenda da Barra) à Linha Três Pontes

1. CONDIÇÕES DA ESTRADA:

- 1.1. () Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.2. () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.3. (x) Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação.
- 1.4. () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

2. INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:

- 2.1. Coordenada inicial – UTM: 335667.39 mE 7094447.22 mS
- 2.2. Coordenada final – UTM: 333668.15 mE 7092390.42 mS
- 2.3. Comprimento: 3,1 km
- 2.4. Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 5,5 metros, final 6,0 metros

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

O trecho previsto é de 3,1 km, está localizado a 4 km da sede do município com início no Quatro Encruzo, cruzamento de estradas na linha Fazenda da Barra e final na linha Três Pontes. Atualmente o trecho possui largura de 5,5 metros e a largura final prevista é de 6,0 metros, o trecho não possui abaulamento do leito, sistema de drenagem e contenção das águas pluviais estão em execução.

O trecho está localizado em uma região com predomínio de culturas anuais, mais de 70% das áreas lindeiras estão ocupadas com lavouras, que utilizam sistema de plantio direto, sem práticas de terraceamento, o restante do trecho é ocupado com pastagens e matas, Em aproximadamente 20% do trecho existe sistema de escoamento das águas das chuvas, foram construídos bigodes com a função de reter as águas provenientes da estrada. Os segmentos mais declivosos do trecho estão ocupados por pastagens perenes e matas, estes representam 30% da extensão do trecho.



4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

- 4.1. As estradas de acesso, de algumas propriedades precisam ter as águas canalizadas para o sistema de escoamento, para evitar danos ao trecho.
- 4.2. Será necessária a implantação, limpeza e manutenção de bigodes, caixas de retenção e drenos de escoamento de águas pluviais. Realizar a correção e abaulamento do leito da estrada. Realizar a estabilização das laterais da estrada utilizando meio-fio de pedra retangular para contenção do calçamento.
- 4.3. Nas áreas que margeiam a estrada, cultivadas com culturas anuais, deve ser implantado sistema de controle da erosão complementar ao uso do plantio direto.

5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):

Não há necessidade no referido trecho.

6. CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):

Mapa de localização já consta no projeto de pavimentação poliédrica.

Data: 16 / 09 / 2013

Valdir José Bresolin
CREA: PR- 20577/D
Técnico Responsável
Emater Local

VALDIR JOSÉ BRESOLIN
Engenheiro Agrônomo
CPF 389.840.080-87
CREA 20.577-D

Cláudio Bonfada
EMATER-Regional

Eng.º Agr.º Claudio Bonfada
CREA 11.066-D
EMATER-PR

RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO



PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES

- MUNICÍPIO DE: Pato Branco
- NR/SEAB DE: Pato Branco
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Linha São João Batista
- MICROBACIA:

TRECHO: Linha São João Batista à Ponte do Rio Pato Branco

1. CONDIÇÕES DA ESTRADA:

- 1.1. () Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.2. () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.3. (x) Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação.
- 1.4. () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

2. INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:

- 2.1. Coordenada inicial – UTM: 343289.14 mE 7102081.65mS
- 2.2. Coordenada final – UTM: 345735.66mE 7104142.08mS
- 2.3. Comprimento: 3.6 km
- 2.4. Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 5,5 metros, final 6,0 metros

3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA

O trecho previsto é de 3,6 km, está localizado a 12 km da sede do município com início na linha São João Batista e final na ponte sobre o Rio Pato Branco na divisa com o município de Clevelandia. Atualmente o trecho possui largura de 5,5 metros e a largura final prevista é de 6,0 metros.

O trecho está localizado em uma região de relevo forte ondulado, com predomínio de pastagens perenes, mais de 80% das áreas lindeiras estão ocupadas com pastagens e matas, o restante do trecho é ocupado com lavouras anuais, os produtores utilizam a prática do plantio direto e não utilizam conservação de solos com terraceamento. Em função das áreas lindeiras estarem ocupadas por pastagens perenes, estas minimizam o processo erosivo do solo.

A handwritten signature in blue ink, likely of the responsible official.

4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS

- 4.1. As estradas de acesso, de algumas propriedades precisam ter sua água canalizadas para o sistema de escoamento, para evitar danos ao trecho.
- 4.2. Será necessária a implantação, limpeza e manutenção de bigodes, caixas de retenção e drenos de escoamento de águas pluviais. Realizar a correção e abaulamento do leito da estrada. Realizar a estabilização das laterais da estrada utilizando meio-fio de pedra retangular para contenção do calçamento.
- 4.3. Nas áreas que margeiam a estrada, cultivadas com culturas anuais, deve ser implantado sistema de controle da erosão complementar ao uso do plantio direto.

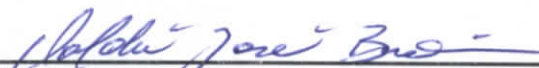
5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):

Não há necessidade no referido trecho.

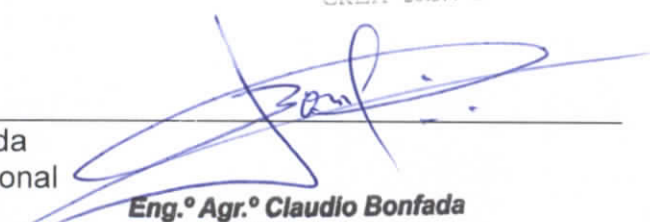
6. CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):

Mapa de localização já consta no projeto de pavimentação poliédrica.

Data: 16 / 09 / 2013


Valdir José Bresolin
CREA: PR- 20577/D
Técnico Responsável
Emater Local

VALDIR JOSÉ BRESOLIN
Engenheiro Agrônomo
CPF 389.840.080-87
CREA 20.577-D


Cláudio Bonfada
EMATER-Regional

Eng.º Agr.º Cláudio Bonfada
CREA 11.066-D

EMATER-PR

ANEXO 1 - RELATÓRIO TÉCNICO DE VISTORIA – RTV

PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES

- MUNICÍPIO DE: Pato Branco
- NR/SEAB DE: Pato Branco
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Independência
- MICROBACIA:

TRECHO 1: independência a ponte Rio Vitorino.

- **CONDIÇÕES DA ESTRADA:**

- (X) Estrada Rural adequada, com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano, necessitando adequação conservação solo e água;
- () Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- () Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação;
- () Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

- **INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:**

- Coordenada inicial – UTM: 26°21'59.9" 52°76'66.0".
- Coordenada final – UTM: 26°13'19.0" 52°47'32.0".
- Comprimento: 2,60 km.
- Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 7,5 metros, final 6,00 metros.

- **DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA**

Partindo da estrada já com calçamento rumo à ponte sobre o rio Vitorino, inicia-se o trecho a pavimentar com pedras poliédricas, com aclives e declives no decorrer do trecho. Nas laterais encontra-se presença predominante de culturas anuais. Nos primeiros 100m e dos 1200 aos 1500m, à esquerda, há presença de árvores, mas que nada interferem sobre a obra a realizar. Nos primeiros 100m, no bueiro, lado esquerdo, vala aberta por enxurrada, parte instável para meio-fio. Aterrar e por meio-fio de concreto armado. Principalmente as lavouras do lado direito tem inclinação para a estrada, com escoamento superficial bem significativo. Há remanescentes de terraços, mas com secção insuficiente, necessitando melhorias para captação e infiltração lenta. Na maior parte do trecho encontra-se vestígios de terraços, os quais podem e devem ser reconstruídos corretamente. Alguns terraços novos necessitam ser locados e implantados para durabilidade da obra. A largura inicial é em média 7,50m, sendo que o calçamento deverá ser de 6 metros.



Aos 500m, 1.320m e 2.050m, há depósitos d'água de escoimento superficial das lavouras e das estradas, que comprometem, com a infiltração excessiva, a base do leito da estrada. Ao longo do trecho há diversos camalhões de terra principalmente do lado esquerdo, que impedem a correta dispersão da água do leito da estrada. Há presença de caixas de retenção que podem ser mantidas e melhoradas. Aos 1.700m e aos 2.500m há estradas que tem sua inclinação em direção à estrada a ser pavimentada, que contribuem, portanto, com escoimento superficial significativo. Desde o início do trecho, existe canalização de água enterrada, a qual necessita ser bem identificada por ocasião de alguns cortes de terra quando do prepara do leito da estrada. Em partes do trecho há presença de cercas permanentes pouco próximas demais da pista, não interferem na obra mas sim na segurança do tráfego.

• **RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS:**

- *Há necessidade de conduzir a água de escoimento superficial(pluvial), para as caixas de retenção e para os terraços existentes e a implantar, para estabilização da obra de pavimentação com pedras poliédricas. Principalmente do lado direito que tem inclinação para a estrada.*
- *Realizar abaulamento adequado do leito no pontos necessários e eliminar os camalhões de terra no decorrer do trecho.*
- *Há presença de poucos taludes lateralmente, em função de que o trecho havia sido adequado a alguns anos passados. Manter vegetados os poucos taludes existentes, para estabilização e estética do pavimento, .(Obs: espécies não invasoras).*
- *Na altura dos 100m, lado esquerdo, aterrar adequadamente e colocar meio-fio de concreto armado, de 10m.*
- *Aproximadamente, do lado direito, aos 500m, 1.320m, 2.050m, implantar bueiros, ou, terracear as adjacências corretamente, contendo a convergência de água proveniente de escoimento superficial.*
- *Implantar meio-fio com pedras ou concretos retangulares.*

• **SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):**

Informar, conscientizar e alertar proprietários e usuários de áreas marginais à estrada para preservar os serviços/obras de estabilização do pavimento.

• **CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):**

Fotos e mapa de localização já constam no projeto de pavimentação poliédrica.

Data: 01 / 10 / 2013

Otto Bruno Becker
Engº Agrº Otto Bruno Becker
CREA PR/19.335-D
Técnico Responsável
Emater Clevelândia - PR



[Signature]
Engº Agrº Cláudio Bonfada
EMATER-Regional

Eng.º Agr.º Claudio Bonfada
CREA 11.066-D

EMATER-PR