

MANIFESTO REET BRASIL SOBRE A PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO DO KM 250 AO KM 655,70 DA RODOVIA BR 319/AM E SEU EFEITO NAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE, AMAZONAS, BRASIL

A Rede Brasileira de Especialistas em Ecologia de Transportes (REET Brasil) vem por meio do presente documento apresentar, de forma objetiva, os argumentos técnicos que são imprescindíveis ao adequado juízo acerca do projeto atual do trecho do km 250 ao km 655,7 da BR 319/AM que prevê a terraplenagem de diversas áreas de preservação permanente (APPs).

1. Considerando o EDITAL nº 1, de 18 de setembro de 2020 que dispõe sobre o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima) do empreendimento denominado "BR 319 - Trecho Porto Velho - Manaus: restauração e melhorias", sob responsabilidade do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, a REET Brasil, por meio deste manifesto aqui apresentado, vem apresentar argumentos técnicos no que se refere ao aterramento de Áreas de Preservação Permanente (APPs) proposto no referido EIA/Rima. A REET Brasil se preocupa com o fato de a terraplanagem ter sido indicada como alternativa técnica generalizada para as APPs cortadas pelo Trecho do Meio (entre o km 250 ao km 655,7) da BR 319. Entendemos que o EIA/Rima deve apresentar alternativas técnicas de engenharia que possam ser avaliadas pelos órgãos ambientais caso a caso. Sendo assim apresentamos abaixo um detalhamento da questão aqui apresentada.
2. A BR 319 liga os municípios de Manaus (Amazonas) e Porto Velho (Rondônia) e foi pavimentada e inaugurada em 1976. Desde a sua inauguração o Trecho do Meio, que compreende o trecho entre o km 250 e km 655,7, ficou muitos anos sem manutenção, perdendo sua capa asfáltica em vários segmentos, o que o tornou atualmente quase intransitável, sobretudo em épocas de chuva que é também conhecido como o inverno na região amazônica. Em 2001 o Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM) iniciou o processo de licenciamento no Trecho do Meio. Apesar de em 2002 o IPAAM ter emitido a licença de instalação deste trecho, em 2005 o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) informou que o empreendimento era de competência federal. Desde então ocorreram muitos desdobramentos entre o IBAMA e o DNIT, até a apresentação do EIA/Rima ao IBAMA segundo o EDITAL nº 1, de 18 de setembro de 2020. Cabe ressaltar de antemão que a BR 319 localiza-se no domínio de maior riqueza de espécies do mundo, a Amazônia,

cuja região afetada pelo referido trecho da BR 319 ainda possui florestas prístinas e abriga importantes sítios de amostragem e monitoramento da biodiversidade brasileira (veja <https://ppbio.inpa.gov.br>) que tem o objetivo de fazer cumprir os acordos internacionais firmados pelo governo brasileiro no que se refere a conservação da biodiversidade. Importante também ressaltar que o não cumprimento de tais acordos podem resultar em boicotes internacionais no que tange a exportação de importantes produtos do agronegócio, mineração e outros que contribuem de forma significativa com a economia do país.

3. Para fins de conhecimento, cabe mencionar primeiramente conforme o que dita a legislação sobre as APPs (Código Florestal, Lei 12.651/2012):

“Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

II – Área de Preservação Permanente – APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;

Art. 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I – as faixas marginais de qualquer curso d’água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: a) 30 (trinta) metros, para os cursos d’água de menos de 10 (dez) metros de largura;

b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d’água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;

c) 100 (cem) metros, para os cursos d’água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d’água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d’água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;”

4. Embora a legislação imponha primariamente a preservação dos aspectos geológicos e hidrológicos como funções das APPs, a avaliação de impactos do Trecho do Meio da BR

319, a exemplo de outros estudos em rodovias brasileiras, sistematicamente enfocou primariamente os impactos sobre a biodiversidade, sem antes entender o papel de APPs na paisagem sob a perspectiva tanto do meio biótico quanto do meio físico, especialmente em relação à hidrologia. Por isso entendemos que o conhecimento dos aspectos hidrológicos e geológicos deve ser conjunto e inter-relacionado ao conhecimento da biodiversidade que pode ser potencialmente impactada por rodovias, sobretudo no Trecho do Meio da BR 319.

5. Para cursos d'água pequenos, a largura da APP conforme determinado na legislação parece ser favorável ao fluxo de animais e plantas, mas larguras de 100 m a 500 m para rios maiores não foram propostas somente sob a perspectiva da preservação da biodiversidade. Para entender isso adequadamente, precisamos pensar na situação do curso d'água durante eventos climáticos extremos que causam a transposição da água para além de sua calha principal. Nesta situação, a energia cinética da água é deslocada lateralmente, reduzindo sua velocidade, e muito do material suspenso na água será depositado nas margens. Se a água não transbordar para as laterais, a energia estará concentrada na calha principal do rio e a carga sedimentária aumenta em função da erosão de barrancos em suas margens.
6. No entanto, no Trecho do Meio da BR 319, o asfaltamento está sendo previsto mediante o uso de terraplenagem, enterrando as APPs para construir rampas de acesso às pontes ou, no caso de bueiros, enterrando completamente as APPs e os cursos d'água. O resultado dessas obras de engenharia é que, em eventos climáticos extremos, há uma tendência de pontes e bueiros serem danificados e levados por enxurradas, resultando em um grande desperdício de recursos públicos, sem falar dos impactos ambientais e sociais associados (ex. desabamento de barrancos, comprometimento da potabilidade da água, etc.). Embora haja uma previsão do escoamento da drenagem de água, esta normalmente é realizada considerando o regime de chuvas de pequenos intervalos de anos anteriores. Porém, essa abordagem se torna muito perigosa em um cenário de mudanças climáticas que prevê cada vez mais a ocorrência de eventos climáticos extremos, ou seja, eventos esses que, muitas vezes, não ocorreram em anos anteriores e acabam não entrando nos cálculos de drenagem.
7. Os eventos climáticos extremos são ocasionais, mas absolutamente previsíveis e, mesmo outros países que são sujeitos a inundações catastróficas não têm a

infraestrutura de transporte danificada nesses eventos porque as rodovias foram projetadas para proteger as áreas ripárias. Em curto prazo torna-se muito mais barato construir o Trecho do Meio da BR 319 por meio de terraplenagem, mas pontes e estradas suspensas tendem a ser mais econômicas em médio e longo prazo quando os custos relativos a manutenção/reposição de pontes e estradas, manutenção de veículos trafegando em rodovias frequentemente esburacadas, custos dos acidentes provocados por essa falta de manutenção contínua, e a perda de negócios por atrasos no transporte de mercadorias são levados em consideração ao longo do tempo.

8. No Brasil é legalmente possível fazer intervenções em áreas de risco quando há “interesse público”, mesmo que isso resulte na criação de riscos muito maiores do que os existiam anteriormente, incluindo morte de pessoas em caso de desastres ambientais, colocando em suspeita o próprio conceito de interesse público envolvido. Em princípio, estas áreas deveriam estar entre as mais seguras porque foram projetadas por engenheiros e analisadas por meio de um processo de licenciamento ambiental que, em tese, deveria ter uma visão interdisciplinar, rigorosa com as premissas legais e normativas, bem como prezar pela qualidade ambiental e social da área afetada.

9. A legislação atual permite a intervenção na APP quando esta for de interesse público. No entanto, para determinar se é interesse público, precisam ser realizadas análises detalhadas dos custos e benefícios de todas as opções de intervenção, e esta não foi apresentada para o Trecho do Meio da BR 319. Por exemplo, uma ponte que atravessa toda a APP provavelmente tem uma área de influência de poucos quilômetros em cada lado da estrada, e a avaliação do impacto é relativamente simples e objetiva. No entanto, o aterramento da APP por rampas de acesso ou instalação de bueiros pode afetar o funcionamento da bacia a montante e o fluxo do curso d'água a jusante, requerendo análises mais complexas para inferir seus impactos potenciais. Provavelmente o maior problema reside no fato de que os efeitos de aterramentos e represamentos nas zonas ripárias são cumulativos. Um paralelo para entender esse efeito cumulativo é pensarmos que o despejo do esgoto de uma residência em um rio pode ser imperceptível alguns quilômetros a jusante, mas quando é feito por milhões de pessoas resulta em muitos rios brasileiros sendo impróprios para banho, e muito menos para fornecimento de água potável. Da mesma forma, um rio e seus tributários podem ser atravessados por dezenas ou centenas de estradas e os efeitos cumulativos são enormes. Por isso, não é possível avaliar o efeito de enterramento de uma APP sem avaliar todas as outras intervenções

dentro da bacia hidrográfica. Em muitos casos, construir a infraestrutura sem enterrar APPs pode ser mais econômico que conduzir todas as avaliações necessárias, incluindo o interesse social dos diferentes segmentos da sociedade impactados pela obra.

10. Cabe ressaltar que APPs protegendo as zonas ripárias constituem uma das mais importantes ferramentas para a conservação da biodiversidade brasileira, capazes de manter fragmentos da vegetação conectados na paisagem que, sozinhos e isolados, teriam baixa eficiência de conservação. Além disso, se as APPs fossem respeitadas na construção do Trecho do Meio da rodovia BR-319 pelas razões aqui apontadas (principalmente econômicas e de segurança pública), as passagens da fauna especiais terão sua eficiência aumentadas haja visto que muitas espécies da fauna e flora poderia dispersar ao longo das zonas ripárias como previsto no Código Florestal. Passagens de fauna especiais, que geralmente são bueiros de passagem seca ou pontes de dossel formadas por cabos atravessando a estrada, funcionam para alguns indivíduos de algumas espécies restritas (principalmente mamíferos), o que pode garantir fluxo gênico razoável para garantir a viabilidade de populações marginais à rodovia. Entretanto a manutenção das APPs garante a passagem de uma maior gama de animais e plantas, sobretudo aquelas que não utilizam ou fazem pouco uso das passagens de fauna.

11. O Relatório de Impacto Ambiental do Km 250,00 ao Km 655,70 da rodovia BR 319/AM conclui que *“Dentro da AID do meio biótico, cerca de 68% correspondem a categoria de ‘área de pouca compatibilidade do PRIM-VT’. Isso significa uma área de alta sensibilidade da biodiversidade e com pouca compatibilidade com empreendimentos terrestres viários. No caso da implementação destes empreendimentos faz-se necessário um grande número de intervenções conservacionistas”*. A falta de compatibilidade ocorre principalmente porque a estrada atravessa áreas baixas de cursos d’água e suas respectivas APPs, sujeitas a inundações periódicas que sustentam uma diversidade única de fauna e flora dependente do ciclo das águas. Além disso o Trecho do Meio da BR 319 corta quatro unidade de conservação estaduais do estado do Amazonas (Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açu, Parque Estadual do Matupiri, Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Rio Amapá e Floresta Estadual Tapauá) e três unidade de conservação federais (Floresta Nacional de Balata-Tufari, Parque Nacional Nascentes do Lago Jari e Reserva Extrativista do Lago do Capanã Grande). Cabe mencionar ainda que esse ciclo hidrológico possui alcance de centenas de quilômetros, então o impacto não se restringe pontualmente no entorno da rodovia, o

que inclui também pelo menos seis territórios indígenas, entre eles Apurinã do Igarapé São João (etnia Apurinã), Apurinã do Igarapé Tauamirim (etnia Apurinã), Lago Capanã (etnia Mura), Ariramba (etnia Mura), Nove de Janeiro (etnia Parintintin) e Ipixuna (etnia Parintintin). As únicas alternativas apresentadas no relatório do Trecho do Meio da BR 319 foram fortalecer os barramentos de água para diminuir a velocidade do desmoronamento da estrada por causa da engenharia inadequada, ou abandonar a estrada. Em nenhum momento é sugerido o uso da inventividade e inovação dos engenheiros brasileiros para evitar os problemas intrínsecos ao enterramento das APPs, como é feito em outros países. Além disso, a decisão de aterrar APPs não deveria ser feita de forma isolada sem consulta a todos os segmentos da sociedade envolvidos, incluindo o Corpo de Bombeiros e outros serviços de emergência que precisariam lidar com as consequências durante eventos climáticos extremos. Se a avaliação continuar sendo pautada dessa forma, o resultado iminente será um desastre ecológico com reflexos sociais e econômicos relevantes feito em nome do desenvolvimento da Amazônia.

12. Sendo assim, as intervenções nas áreas de APPs do Trecho do Meio da BR 319 merecem especial atenção, com um estudo detalhado e alternativas que não somente a terraplenagem e aterramento das mesmas. Esse estudo se faz necessário para que a terraplenagem não seja a única alternativa apresentada com a justificativa de "interesse público". Entendemos que algumas APPs possam exigir esse tipo de solução, mas essa não deve ser generalizada por ser a mais fácil ou mais viável somente do ponto de vista econômico a curto prazo. Por isso as avaliações de impactos ambientais devem apresentar todas as opções, seus custos e benefícios, e, a partir disso, é papel do órgão ambiental definir as melhores intervenções possíveis sob todos os aspectos equilibrados.

Atenciosamente,

REET Brasil – Rede Brasileira de Especialistas em Ecologia de Transportes
<https://reetbrasil.wixsite.com/reetbrasil>

03 de novembro de 2020