

## CAMINHO DO ALTO JURUÁ: OCUPAÇÃO MARGINAL DA BR 364

**Bianca Cerqueira Martins<sup>1\*</sup>; Augusto César Gomes Nagy<sup>1</sup>; Naigo Aquino de Lima<sup>2</sup>; Francesca Salla<sup>2</sup>;  
Norma da Silva Rocha Maciel<sup>3</sup>; Laura Cristina Pantaleão<sup>3</sup>**

(<sup>1</sup>Universidade Federal do Acre/Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR-465, Km 7, Seropédica/RJ, CEP: 23.897-000; \*[efbicerq@hotmail.com](mailto:efbicerq@hotmail.com); <sup>2</sup>Universidade Federal do Acre, Estrada do Canela Fina, Km 12, Cruzeiro do Sul/AC, CEP: 69-980-000; <sup>3</sup>Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, BR-465, Km 7, Seropédica/RJ, CEP: 23.897-000.)

### INTRODUÇÃO

O Vale do Juruá, no extremo Oeste da Amazônia Legal, é uma região de grande diversidade natural, ecológica, cultural, econômica e social, e referência no que tange ao *status* de floresta nativa tropical primária. Entretanto, a forma de ocupação desse território precisa ser analisada e discutida nas bases, com as comunidades locais, para formulação e aplicação de políticas públicas adequadas.

A principal atividade produtiva da Região é a produção de farinha de mandioca. Além disso, outros produtos como, arroz, milho, laranja, tangerina e feijão, também, são produzidos para consumo próprio e comercialização (Cruzeiro do Sul, 2011). O escoamento da produção se dá via transporte rodoviário e hidroviário. A rodovia BR 364, principal via de ligação com o resto do Brasil, em época de estiagem tem fluxo intenso devido a alta exportação. Já nos meses de chuvas intensas, a BR 364 fica isolada e o transporte utilizado para o escoamento da produção é o hidroviário (Farias *et al.* 2013). Devido as atividades econômicas e as necessidades das populações, as especificidades concernentes a este panorama regional impactam fortemente sobre a economia, e há muitas décadas o acesso por terra tem sido uma prioridade para o estado do Acre, que empreendeu sucessivas obras de pavimentação da Rodovia BR 364 do trecho entre os municípios Rio Branco e Rodrigues Alves, na tentativa de reverter o isolamento. Ocorre que, os benefícios socioeconômicos proporcionados precisam ser analisados frente à magnitude dos impactos ambientais negativos decorrentes.

Os corpos hídricos afluentes da margem direita do rio Amazonas se organizam em seis bacias hidrográficas, dentre as quais as bacias do rio Juruá e do rio Purus, que drenam águas no Peru e no Brasil (ANA, 2011), permeando ao longo de ecossistemas heterogêneos, complexos e frágeis, quanto a resiliência e frente a uma população crescente. As especificidades concernentes a este panorama regional impactam fortemente sobre a economia, e há muitas décadas o acesso por terra tem sido uma prioridade para o Estado do Acre, que empreendeu sucessivas obras de pavimentação da Rodovia BR 364 do trecho entre os municípios Rio Branco e Rodrigues Alves. Os benefícios socioeconômicos proporcionados precisam ser analisados frente à magnitude dos impactos ambientais decorrentes e ajustes aos impactos devem ser empreendidos.

A BR 364 está inserida na paisagem no sentido transversal ao curso dos corpos hídricos, existindo situações em que os mesmos se encontram barrados pela ausência galerias capazes de garantir seu fluxo normal no período das chuvas, especialmente os intermitentes, quando há um aumento considerável do volume de água transmitido pelos corpos hídricos. Latrubesse *et al.* (2017) consideram que o barramento dos rios amazônicos, para fins hidroelétricos, termina por reter sedimentos e nutrientes fluviais importantes para o equilíbrio natural de toda a bacia. Nesse sentido, considera-se que, medidas mitigadoras à obstrução de diversos corpos hídricos menores poderão diminuir os impactos causados em decorrência da interrupção do fluxo normal das águas, como é o caso do barramento promovido pela rodovia, ainda que em menor escala.

Os impactos negativos dessas obstruções podem ser desde a aceleração de processos erosivos, até a morte da vegetação. Porém, algumas questões podem ser levantadas, principalmente associadas as mudanças climáticas e a reciclagem de precipitação na Amazônia (Rocha *et al.* 2015), assim em barramentos e açudes, o fato de represar água ou evitar que ela volte ao oceano mais rapidamente, poderia aumentar o abastecimento da atmosfera por um período de tempo mais longo (em especial na época seca), ou seja, a atmosfera receberia um volume maior de umidade que se reverteria em maiores precipitações na floresta e, também, contribuir com precipitações em outros locais do continente americano. Esta umidade, ao ascender à Cordilheira dos Andes, próxima a área de estudo, formaria nuvens e, por consequência, mais chuvas no lado Leste da cordilheira, reabastecendo os rios acreanos, os lençóis freáticos e as nascentes que jorram por ali.

Somado a isso, há ainda o impacto devido à ocupação desordenada das áreas adjacentes à pista asfáltica. De acordo com Amaral *et al.* (2005), nessa área deveria ser mantida a cobertura vegetal original, sendo praticado o manejo florestal sustentável, pois é vulnerável a diferentes impactos ambientais, pois possui diferentes graus de resiliência dos ecossistemas. Assim, esta pesquisa teve como objetivo caracterizar quantitativamente os elementos ambientais das margens direita e esquerda da Rodovia BR 364, no trecho entre o rio Juruá e o rio Liberdade, na Regional Juruá/AC.



acompanhamento pode gerar problemas hidrológicos ocasionados pela remoção da vegetação e a descaracterização de áreas de preservação permanente (APP).

No trajeto percorrido, identificaram-se nove rios permanentes, Juruá, Cigana, Croa, Lagoinha, Santa Luzia, Acoreado, Liberdade e dois não identificados nominalmente. Além das alterações hidrológicas, uma considerável estrutura de rodagem como a BR 364 intensifica a fragmentação da paisagem, oportunizando, em áreas indevidamente convertidas e mal utilizadas, a existência de taludes expostos e pastagens debilitadas que ocasionam o surgimento de processos erosivos e, consequentemente, a sedimentação de partes mais baixas do relevo. Brito *et al.* (2013), em um estudo de caso, observam problemas semelhantes, principalmente sob os aspectos de crescimento dos processos erosivos, eliminação de parte da cobertura vegetal associada a problemas de escoamento superficial e presença de resíduos sólidos (lixo), proporcionando ambientes favoráveis a proliferação de vetores de doenças. Assim, verifica-se a importância do gerenciamento mais eficaz das medidas de mitigação dos impactos ambientais e da necessidade de ações de desenvolvimento socioeconômico ao longo de Rodovias.

Amaral *et al.* (2005) afirmam que a região, apesar da baixa declividade, por ser constituída por solos formados por rochas sedimentares, possui instabilidade ambiental e tendência a rápida degradação quando removida a cobertura vegetal. Nas proximidades de Cruzeiro do Sul é admitido o uso de práticas agroflorestais, porém essas devem ser realizadas mediante a estudos que subsidiem o planejamento da ocupação das áreas de várzeas do rio Juruá. Entretanto, o que se observa é a conversão da cobertura vegetal em função de uma ocupação desordenada. Contudo, existem quatro assentamentos da reforma agrária (Tabela 1), que inserem na região 1831 famílias INCRA (2017), essas concentradas nas proximidades da BR 364, favorecendo situações de descarte inadequado de resíduos e efluentes, mais poluição, sobre-exploração dos recursos, alteração na rede hidrológica e dentre outros.

Tabela 1. Assentamentos instalados às margens da Rodovia BR 364/AC, entre os rios Juruá e Liberdade.

ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ÁREA (ha)	CRIAÇÃO	TECHO
Projeto de Assentamento Dirigido (PAD) Santa Luzia	898	885	62267,8794	30/08/1982	IV
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Jamil Jereissati	520	483	45136,9299	12/07/2004	III
Reserva Extrativista (RESEX) Riozinho da Liberdade	421	421	325602	13/12/2005	V
Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) Croa	45	42	11753,9825	01/11/2012	II

Fonte: INCRA, 2016.

Nos trechos III e IV da BR 364, observaram-se que todos os elementos ambientais foram verificados e obtiveram os maiores índices de ocorrência, totalizando 26,7 % e 37,4 %, respectivamente. Próximo ao rio Liberdade (trecho V) os índices foram menores e os trechos I e II, apesar de apresentarem baixa ocorrência, ou nenhuma, de alguns elementos como fogo, lixo, taludes expostos, acúmulo de água, apresentaram grande concentração de açudes de piscicultura (Figura 3). Delgado *et al.* (2012) constataram, ao analisarem imagens de satélite dos anos 2005 a 2010, que no PAD Santa Luzia a paisagem foi bastante alterada por pastagens, mas a área de floresta em regeneração aumentou consideravelmente. No entanto, aumentaram também as áreas alagadas. Cabe ressaltar que, esse PAD possui grande parte de seu território situado no lado direito da BR 364.

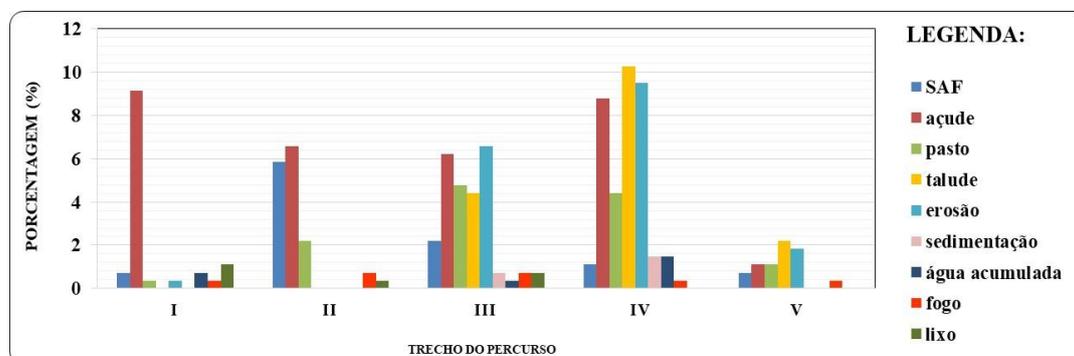


Figura 3. Distribuição (em trechos de 10 km) dos elementos ambientais na BR 364, entre os rios Juruá e Liberdade/AC, em 2015. Fonte: Os autores, 2015.

Ângelo & Sá (2007) abordaram a problemática da ocupação da Amazônia brasileira, cuja abertura de estradas passou a ser parte de uma solução socioeconômica, mas é a quarta causa de muitas das consequências

do desflorestamento, além da extração e da produção de madeira, do aumento populacional e da pecuária. Mas a efetivação de Assentamentos é importante para o planejamento do desenvolvimento local, permitindo a consolidação de políticas públicas direcionadas à resolução dos problemas e fortalecimento dos potenciais.

## CONCLUSÃO

As margens da Rodovia BR 364, do rio Juruá ao Liberdade apresentam um cenário socioambiental comprometido por atividades, que contribuem cumulativamente com cenários de alto potencial degradador. Taludes expostos, pastagens degradadas, erosões e açudes de piscicultura são elementos que contribuem aos principais problemas identificados. A margem direita da Rodovia apresentou os maiores impactos, além de sofrer a maior pressão devido ao alagamento ocasionado pelo barramento da água no período chuvoso.

Futuros estudos deverão incluir a dendroclimatologia, a fim de se verificar se as alterações no fluxo hidrológico já começaram a impactar sobre a vegetação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ângelo H, Sá SPP (2007) O Desflorestamento da Amazônia brasileira. *Ciência Florestal*, Santa Maria, 17:3. Disponível: <https://periodicos.ufsm.br/cienciaflorestal/article/view/1953>. Acessado em 25 de abril de 2018.

Agência Nacional de Águas (ANA) (junho de 2011) Plano Estratégico de Recursos Hídricos da Bacia Amazônica – Afluentes da Margem Direita, v.I. Disponível: <http://margemdireita.ana.gov.br/default.asp>. Acessado em 20 de abril de 2018.

Amaral EF, Lani JL, Bardales NG, Oliveira H (2005) Vulnerabilidade ambiental de uma área piloto na Amazônia Ocidental: trecho da BR-364 entre Feijó e Mâncio Lima, estado do Acre. *Natureza & Desenvolvimento* 1: 87-102. Disponível: [http://www.cbcn.org.br/arquivos/p\\_vulnerabilidade\\_acre\\_585835952.pdf](http://www.cbcn.org.br/arquivos/p_vulnerabilidade_acre_585835952.pdf). Acessado em 20 de abril de 2018.

Cruzeiro do Sul, Secretaria de Agricultura e Desenvolvimento Agrário do município de Cruzeiro do Sul (2011) Apoio de transporte rodoviário e fluvial para a produção da agricultura familiar.

Delgado RC, Souza LP, Silva IWR, Lima EP, Andrade RG (2012) Mudanças da paisagem amazônica na área do projeto de assentamento dirigido Santa Luzia em Cruzeiro do Sul, AC. In: Anais do Congresso Brasileiro de Meteorologia. Gramado: SBMET. Disponível: <https://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=936898&biblioteca=vazio&busca=autoria:%22DELGADO,%20R.%20C.%22&qFacets=autoria:%22DELGADO,%20R.%20C.%22&sort=&pagina=1>. Acessado em 24 de abril de 2018.

Farias CS, Cabral EM, Freitas CG (2013) Os territórios da farinha no Vale do Juruá – Acre. *Geografia em questão*. 6: 49-65.

Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). Incra nos Estados - Informações gerais sobre os assentamentos da Reforma Agrária. SR 14 – AC. Disponível: <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php>. Acessado em 25 de abril de 2018.

Latrubesse EM, Arima EY, Dunne T, Park E, Baker VR, Horta FM, Wight C, Wittmann F, Zuanon J, Baker, PA, Ribas CC, Norgaard RB, Filizola N, Ansar A, Flyvbjerg B, Stevaux JC (2017) Damming the rivers of the Amazon basin. *Nature*, 546: 363-369. Disponível: <http://www-nature.ez12.periodicos.capes.gov.br/articles/nature22333>. Acessado em 20 de abril de 2018.

Sá CP, Balzon T, Oliveira TJ, Bayma MMA, Carneiro Junior JM (2008) Diagnóstico sócio-econômico da piscicultura praticada por pequenos produtores da regional do Baixo Acre. In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, SOBER. Disponível: <http://ageconsearch.umn.edu/record/109998/files/495.pdf>. Acessado em 23 de abril de 2018.

SUFRAMA. Superintendência da Zona Franca de Manaus (2003) Estudo de viabilidade econômica: Piscicultura. Projeto potencialidades regionais. Disponível: [http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj\\_pot\\_regionais/piscicultura.pdf](http://www.suframa.gov.br/publicacoes/proj_pot_regionais/piscicultura.pdf). Acessado em 24 de abril de 2018.

Mapa <http://bibspi.planejamento.gov.br/handle/iditem/294>.

Brito TSA, Vasconcellos FCW, Oliveira FLP (2013) Avaliação de impactos ambientais na rodovia MG - 010: Estudo de caso no vetor norte de Belo Horizonte (MG). *Ciência e Natura*, Santa Maria, 35: 206 -214.

Rocha VM, Correia FWS, Fonseca PAM (2015) Reciclagem de Precipitação na Amazônia: um estudo de revisão. *Revista Brasileira de Meteorologia* 30: 59 – 70.