

# ENTRE A SOCIEDADE E A NATUREZA: uma proposta de unidades paisagísticas para o vale do rio Branco em Rondônia

*Murilo Mendonça Oliveira de Souza*

Da Universidade Estadual de Goiás – Cidade de Goiás - Goiás – Brasil.  
murilosouza@hotmail.com

*Cláudia Adriana Bueno da Fonseca*

Da Universidade Estadual de Goiás – Cidade de Goiás - Goiás – Brasil.  
clabf2004@yahoo.com.br

---

**RESUMO:** O presente trabalho tem como objetivo geral compreender as propostas teórico-metodológicas de análise e delimitação de unidades paisagísticas, assim como, a sua aplicação prática para a Amazônia, tendo como objeto de estudo o vale do rio Branco, localizado no sudoeste do estado de Rondônia. Para isto, foram utilizadas imagens de satélite e realizadas observações de campo, a partir das quais se buscou entender a paisagem da área, com a delimitação propositiva de três diferentes unidades. A partir da análise realizada, foi possível considerar que, de acordo com a teoria da *Bio-resistasia* de Erhart, duas unidades podem ser enquadradas na ideia de *Biostasia* e a outra unidade pode estar relacionada à *fase resistásica*. Se considerar, contudo, a teoria *Ecodinâmica* de Tricart, a unidade 1 poderia ser enquadrada na concepção de *Meio Intergrade*, enquanto as unidades 2 e 3 deveriam ser classificadas como *Meio Estável*. Lembrando, no entanto, que esta classificação é apenas uma aproximação, devendo ser realizado um estudo mais aprofundado para que as unidades definidas representem mais fielmente a realidade vivenciada em campo. Com isso, pode ser construída uma compreensão que represente dialeticamente a paisagem, integrando sociedade e natureza, relação cada dia mais importante para nossa sobrevivência e reprodução nos diferentes espaços e, especificamente, no contexto do espaço amazônico.

**Palavras-chave:** Amazônia. Rondônia. Paisagem. Ecodinâmica. Bio-resistasia.

---

## Introdução

“A utilização dos recursos naturais pelo homem é tão antiga quanto à existência do gênero humano sobre a Terra”. Essa sentença, utilizada pelo geógrafo Miguel Alves de Lima, ao abrir a apresentação do texto de Tricart (1978), nos fornece a amplitude histórica da relação sociedade-natureza. Essa relação, no entanto, tem se mostrado cada vez mais desequilibrada. A utilização de recursos naturais que, a princípio, objetivava satisfazer as necessidades básicas de sobrevivência dos seres humanos, assumiu com o tempo características fortemente insustentáveis. O rápido processo de supressão da vegetação, o represamento de cursos d’água, a urbanização, entre outras intervenções, tem intensificado o curso natural das mudanças climáticas e geomorfológicas, marcando assim,

as derivações processadas pelo homem, na escala do tempo histórica. A consequência é a modificação do sistema de chuvas, a elevação das temperaturas médias, a intensificação dos processos erosivos, assim como, a transformação brusca das diferentes paisagens globais.

No que tange ao território brasileiro, pode-se considerar que a percepção histórica da paisagem já não responde mais à realidade paisagística do país. O regime intenso de chuvas no Centro-sul, o desmatamento e as queimadas na Amazônia, assim como, o processo de urbanização acelerado em diversas regiões, vem transformando a paisagem e também as condições objetivas de sobrevivência no espaço. Nesse contexto, cresce a necessidade de construção de novos conhecimentos, que acompanhem de perto o dinâmico processo de transformação ambiental. É imprescindível uma aprendizagem contínua no sentido de melhorar a convivência com/no ambiente.

Esse processo de produção do conhecimento assume características ainda mais urgentes quando se destaca a região amazônica. Não bastasse a complexidade geográfica representada pela Amazônia, uma grande pressão interna e externa pela preservação da floresta exige a promoção de novos saberes e estratégias de convivência com a floresta equatorial. Durante meio século de ocupação demográfica e econômica, a Amazônia foi pensada, basicamente, como uma grande fonte de riquezas que, por sua vez, deveriam ser exploradas ao máximo. De fato isto ocorreu e vem acontecendo ao longo dos anos. A floresta representa a pressão consolidada e o fato é evidenciado através da derrubada e queimada, os rios assoreados por atividades mineradoras e agropecuárias, espécies animais e vegetais extintos; e populações tradicionais correndo o risco de serem extintas. .

Neste curto, porém intenso período de ocupação, pouco foi o que aprendemos sobre o imenso território amazônico. A floresta tem sido pensada e estudada, via de regra, como uma paisagem homogênea, enquanto, na realidade, guarda diferenças e complexidades extremas. A partir dessa situação, entendemos que uma maior aproximação da realidade amazônica deve passar pela compreensão mais apurada da relação sociedade-natureza na região. E é nesse processo de busca de conhecimento, que a Geografia pode colaborar concretamente, procurando explicações na identificação das diferentes paisagens, englobando aí suas faces naturais e antrópica.

[...] a Geografia tem por objeto próprio a compreensão do processo interativo entre sociedade e natureza, produzindo, como resultado, um sistema de relações e de arranjos espaciais que se expressam por unidades paisagísticas identificáveis. Esse enunciado, por si só, aponta para a dimensão e o enorme alcance de seu conteúdo, enquanto análise integrada de duas categorias indissociáveis: o *espaço terrestre* e a transformação nele operada pela atividade humana ao longo do *tempo histórico* (CONTI, 2001, p. 59).

Na tentativa de possibilitar esta integração (espaço terrestre/tempo histórico), no âmbito da Geografia e do estudo da paisagem, Aziz Nacib Ab'saber propôs, em 1968, sistematizar a análise geomorfológica, individualizando em nível da *Fisiologia da Paisagem*, os seguintes objetivos: levar à compreensão da organização, do funcionamento e da dinâmica das paisagens, especialmente as tropicais; enfatizar o estudo e a análise integrada dos elementos constituintes das paisagens; e compreender e discutir conceitos, leis e influências das ações antrópicas (CONTI, 2001). Portanto, no estudo da paisagem e na consequente delimitação de unidades paisagísticas, torna-se imprescindível que sejam consideradas, além dos aspectos naturais, as influências das ações antrópicas.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral compreender as propostas teórico-metodológicas de análise e delimitação das unidades paisagísticas utilizadas pela Geografia, assim como, a sua aplicação prática para a Amazônia, tendo como objeto de estudo o vale do rio Branco, localizado no sudoeste do estado de Rondônia. Metodologicamente, além do estudo das referências teóricas mais representativas sobre a paisagem no âmbito da geografia e disciplinas afins, foram realizadas observações de campo, com visita a diferentes pontos da bacia do referido curso d'água. Descemos o rio Branco em quase sua extensão completa, buscando compreender a dinâmica da paisagem que o compõe. Para dar suporte às informações colhidas em campo, utilizamos imagens de satélite que ajudaram na caracterização da área estudada. A partir daí, traçamos as reflexões e análises apresentadas a seguir.

### **A dinâmica da paisagem: propostas teórico-metodológicas**

O estudo da paisagem tem congregado, historicamente, pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento. Ecologistas, arquitetos, geógrafos, entre vários outros, construíram propostas para a explicação e delimitação da paisagem. Essa tarefa, no entanto, tem se mostrado bastante complexa, até porque a própria paisagem deve ser reconhecida de forma complexa, como explica Bertrand (1971, p. 2):

A paisagem não é a simples adição de elementos geográficos dispartados. É, numa determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto, instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução.

Portanto, a delimitação paisagística deve ser tratada na amplitude de sua complexidade. “A delimitação não deve nunca ser considerada como um fim em si, mas somente como um meio de aproximação em relação com a realidade geográfica”

(BERTRAND, 1971, p. 8). Nesse sentido, destacamos aqui, em especial, as delimitações teórico-metodológicas estabelecidas por Henri Erhart (Bio-resistasia) e por Jean Tricart (Ecodinâmica)<sup>1</sup>.

A teoria de Erhart (1966) foi construída, inicialmente, a partir do estudo de regiões de floresta, buscando entender sua função de “filtro” que separava os produtos da pedogênese. De um lado, a *fase migradora* (elementos alcalinos, alcalino-terrosos, sílica) e de outro a *fase residual* (quartzo, caolinita, hidróxido de alumínio e hidróxido de ferro). Ou seja, comparou áreas florestadas com áreas desmatadas, delimitando a presença dos materiais residuais. A partir da análise destes sedimentos apresentou a teoria da *Biostasia e Resistasia*, conceitos descritos nas citações abaixo.

Para compreender que algumas rochas calcárias, craias e dolomitas, assim como algumas rochas com sílica hidratada, devam ser as contemporâneas e as testemunhas da história florestal dos continentes, é suficiente representar, nos tempos geológicos, continentes inteiros ou porções de continentes totalmente cobertos por florestas densas, isto é, que não apresentem nenhum relevo suficientemente elevado para excluir a existência da floresta. Esses materiais pedogenéticos puderam se acumular em estado quase puro durante milênios e milhões de anos, enquanto os continentes permaneceram isentos de turbulências tectônicas ou vulcânicas e sem modificações climáticas importantes que fossem susceptíveis de provocar o desaparecimento da floresta. Tais sedimentos são índices de uma estabilidade muito grande da crosta terrestre e caracterizam um período de equilíbrio no decorrer do qual os seres organizados puderam atingir o seu *clímax* e o seu desenvolvimento máximo (**Biostasia**) (ERHART, 1966, p. 53).

[...] podemos notar que as argilas, areias, produtos ferruginosos e bauxíticos que constituem os elementos residuais da pedogênese florestal, acumulados no decorrer dos períodos biostásicos, somente puderam ser exportados dos continentes depois que houve o desaparecimento da floresta, devido uma ruptura do equilíbrio climático e biológico. Logicamente, eles deveriam ser os primeiros a se superporem aos sedimentos engendrados pela fase migradora, e deveriam ser seguidos por formações detríticas diversas com minerais primários relativamente inalterados, provenientes do ataque às rochas após a erosão dos solos (Resistasia) (ERHART, 1966, p. 53).

A partir da proposta de Erhart (1966), é possível não somente delimitar melhor as unidades de paisagem, como também analisar as diferentes paisagens fitogeográficas que ocuparam o globo no decorrer dos períodos geológicos. Esse processo, por sua vez, influencia nos tipos de solos que se apresentam atualmente. Nesse sentido, tem a possibilidade, ainda, de aperfeiçoar a classificação de solos. Sua teoria, por outro lado, gerou desconfiança de outros estudiosos, em especial Tricart (1978), que alegou, principalmente, a falta de uma categoria intermediária, pois algumas áreas consideradas por Erhart como áreas de Resistasia seriam, na verdade, regiões intermediárias entre a

<sup>1</sup> Destacamos, ainda, o sistema de classificação de Bertrand (1971) e as unidades de fragilidade de Ross (1994), às quais não dedicaremos atenção neste trabalho, mas entendemos como bases para a compreensão do processo de delimitação da paisagem.

Biostasia e a Resistasia. Esta fase foi incluída da teoria de Jean Tricart sobre a *Ecodinâmica*, que agora buscamos entender.

Tricart (1978), em sua construção teórica da *Ecodinâmica*, valorizou o estudo da paisagem a partir dos ecossistemas. Para isto, entendeu *Sistema* como um conjunto de fenômenos que se processam mediante fluxos de matéria e energia. O autor contrapõe, ainda, a noção de *Sistema* com os inventários, dizendo que: “[...] o conceito de sistema é, por natureza, de caráter dinâmico e por isso adequado a fornecer os conhecimentos básicos para uma atuação – o que não é o caso de um inventário, por natureza estático” (TRICART, 1978, p. 19).

A adoção do conceito ecológico, usando-se o instrumental lógico dos sistemas, permite estudar as relações entre os diversos componentes do meio ambiente. Podemos reequilibrar, dialeticamente, nosso pensamento científico, alterado e viciado pelo excesso unilateral da análise. (TRICART, 1978, p. 28).

O autor direciona, entretanto, uma atenção especial ao componente morfogênico da dinâmica da superfície terrestre, estabelecendo uma taxonomia dos tipos de meios ambientes fundada no seu grau de estabilidade-instabilidade morfodinâmica. Daí surge à proposta da *Ecodinâmica*. De acordo com Tricart (1978) uma Unidade Ecodinâmica se caracteriza por certa dinâmica do meio ambiente, dependendo do clima, da topografia, do material rochoso. Defendendo que a ação humana é exercida em uma Natureza mutante, que evolui segundo leis próprias, o autor distingue três grandes tipos de *Meios Morfodinâmicos*, a saber: *meios estáveis*, *meios intergrades* e *meios instáveis*.

A característica essencial do *meio estável* é, com a lenta evolução, a constância dessa evolução, resultante da permanência no tempo de combinações de fatores. As condições se aproximam daquelas que os fitoecologistas designam pelo termo *Clímax*. Os meios morfodinamicamente estáveis encontram-se em regiões dotadas de uma série de condições: cobertura vegetal suficientemente fechada para opor um freio eficaz ao desencadeamento dos processos mecânicos da morfogênese; dissecação moderada, sem incisão violenta dos cursos d’água, sem sapeamentos vigorosos dos rios, e vertentes de lenta evolução; ausência de manifestações vulcânicas suscetíveis de desencadear paroxismos morfodinâmicos de aspectos mais ou menos catastróficos (TRICART, 1978).

Os *meios intergrades*, por sua vez, são caracterizados pela interferência permanente de morfogênese e pedogênese, exercendo-se de maneira concorrente sobre um mesmo espaço, podendo esta interferência ocorrer qualitativa ou quantitativamente. Os meios intergrades são delicados e suscetíveis a fenômenos de amplificação, transformando-se em meios instáveis cuja exploração fica comprometida (TRICART, 1978). Para estes meios, o

planejamento torna-se ainda mais importante, delimitando as formas de exploração do meio natural.

Por outro lado, nos *meios instáveis*, a morfogênese é o elemento predominante da dinâmica natural, e o fator determinante do sistema natural, ao quais outros elementos estão subordinados. Neste tipo de meio, à degradação antrópica se acrescentam as causas naturais, particularmente eficazes nas regiões acidentadas onde o clima opõe fatores limitantes severos à vegetação. Essas condições ecológicas difíceis tornam a degradação mais fácil (TRICART, 1978). Por isso, são áreas com forte presença de processos erosivos e perda de solo, com ações antrópicas bastante intensas.

De forma geral, as propostas de Henri Erhart e Jean Tricart respondem concretamente à necessidade de delimitação das paisagens. É certo, também, que estes estudos devem ser adaptados a cada região, com a produção de novos conhecimentos. A busca de compreensão das paisagens assume, cada vez mais, um caráter dialético. Portanto, além das propostas teórico-metodológicas é imprescindível o embate direto com o campo. Ou seja, estas teorias somente possuem valor se aplicadas e testadas insistentemente. Lembramos, nesse sentido, a concepção militante de Lacoste (1977) citada por Melo (s/d, p. 52): “Combate, relação agonística entre o observador e o campo observado, essa estratégia é superior a qualquer instrumental de laboratório”.

### **O estado de Rondônia e o vale do Rio Branco: uma caracterização da área de pesquisa**

A área de pesquisa proposta para este trabalho está limitada pela Bacia Hidrográfica do Rio Branco, na região sudoeste do estado de Rondônia. Faremos aqui, inicialmente, um levantamento das principais características físicas do estado de Rondônia, onde se insere a área de análise aqui proposta.

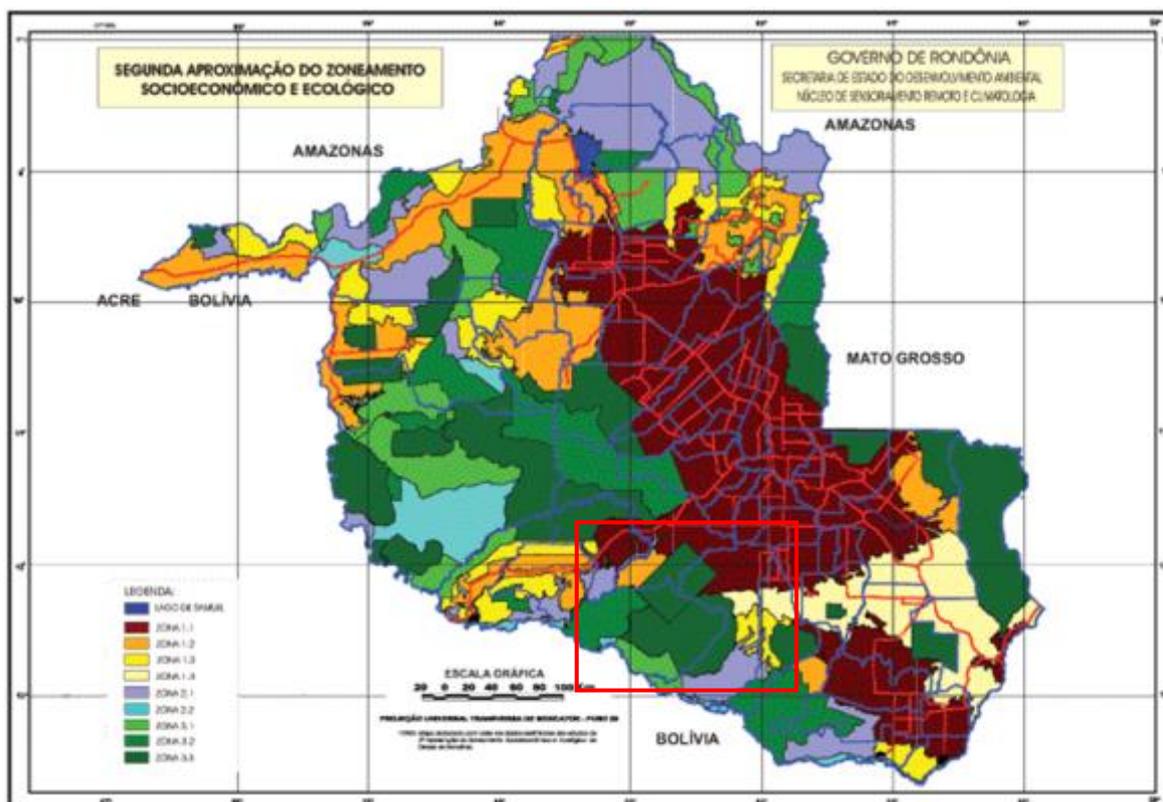
O antigo Território Federal do Guaporé (atual estado de Rondônia), já havia sido caracterizado, geomorfologicamente, em 1944, por Fábio Macedo de Soares Guimarães. Este estudioso definiu para o estado quatro grandes unidades, a saber: a) Planície Amazônica; b) Encosta Setentrional do Planalto Brasileiro; c) Chapada dos Parecis e; d) Vale do Guaporé. Essas regiões possuem características muito distintas. Na primeira – *planície amazônica* – tem-se a área de terras firmes, constituída de terrenos pliocênicos. Na região da *encosta setentrional do planalto brasileiro* afloram terrenos do embasamento cristalino, que descem na direção do norte e noroeste. Com relação à *chapada dos Parecis*, esta é constituída por relevo sedimentar residual. Finalmente, a região do *vale do Guaporé*, constituída pela área drenada por este rio e seus afluentes é, de modo geral, formada por

uma vasta planície, na qual dominam os terrenos de idade recente-holocênicos (GUERRA, 1953).

Quanto à vegetação, o estado de Rondônia está dividido em oito tipologias, que são: Floresta Ombrófila Aberta, Floresta Ombrófila Densa, Floresta Estacional Semidecidual ou Subcaducifólia, Floresta de Transição ou Contato, Cerrado, Formação Pioneira, Campinarana e Umirizal. A área de estudo (Vale do Rio Branco) está composta, principalmente, pela Floresta Ombrófila Aberta, com presença esparsa de algumas áreas de Cerrado (RONDÔNIA, 2003).

O clima de Rondônia caracteriza-se por apresentar uma homogeneidade espacial e sazonal da temperatura média do ar, o mesmo não ocorrendo em relação à precipitação pluviométrica que apresenta uma variabilidade temporal, em menor escala espacial, ocasionado pelos diferentes fenômenos atmosféricos que atuam no ciclo anual da precipitação. Estando sob a influência do clima Aw, a média anual de precipitação pluvial varia entre 1.400 e 2.500 mm/ano, e a média anual da temperatura do ar entre 23° e 26° C. Na região da Bacia Hidrográfica do Rio Branco, no Vale do Guaporé, essas médias estão um pouco modificadas. A precipitação pluvial está em torno de 1.400 e 1.700 mm/ano e a temperatura média gira em torno de 23° a 24° C (RONDÔNIA, 2003). Isto indica uma menor influência de temperatura e precipitação no sentido de tornar esta região instável.

Com referência aos solos presentes no estado, foram definidos os seguintes: Latossolos (Amarelo, Vermelho-Amarelo, Vermelho), Argissolos, Neossolos, Cambissolos e Gleissolos. Na área de pesquisa é possível identificar, em especial, a presença do Gleissolo, de Latossolos Amarelos e, em menor proporção, de Cambissolos (RONDÔNIA, 2003). Além da caracterização física da região, apresentada acima, entendemos como importante, ainda, lembrar o Zoneamento Agro-ecológico, realizado no estado de Rondônia no final da década de 1990 (Mapa 1).



**Mapa 1.** Mapa do Zoneamento Agro-ecológico do estado de Rondônia. Destaque no quadro vermelho para a área da pesquisa.

**Fonte:** Rondônia, 2003.

Esta proposta de Zoneamento Agro-Ecológico tem, certamente, grande influência na delimitação prática das paisagens. “As zonas, definidas como áreas com características homogêneas, foram estabelecidas em função das características dos meios físico e biótico, correlacionados aos aspectos socioeconômicos decorrentes da ação antrópica” (RONDÔNIA, 2003, p. 111). A partir desta ideia central foram definidas 6 (seis) zonas homogêneas para o estado de Rondônia.

A Bacia hidrográfica do Rio Branco está inserida, de acordo com o Mapa 1, em três diferentes zonas: 1.1, 3.2 e 3.3. A zona 1.1 (Vermelho escuro), destinada à ocupação indiscriminada. Ou seja, região onde atividades agropecuárias podem ser desenvolvidas sem limitações. A zona 3.2 (Verde claro e intermediário) destina-se às unidades de conservação integrais, onde não se pode explorar qualquer elemento. A zona 3.3 (Verde escuro) refere-se a regiões onde a exploração está limitada à sobrevivência de populações indígenas e ribeirinhas. Como se pode observar no mapa 1, a área aqui analisada tem inserção em todas estas delimitações de utilização estabelecidas no Zoneamento Agro-Ecológico do estado rondoniense. No sentido de promover uma reflexão mais acurada das delimitações paisagísticas do Vale do Rio Branco, buscamos desenvolver uma aproximação a seguir.

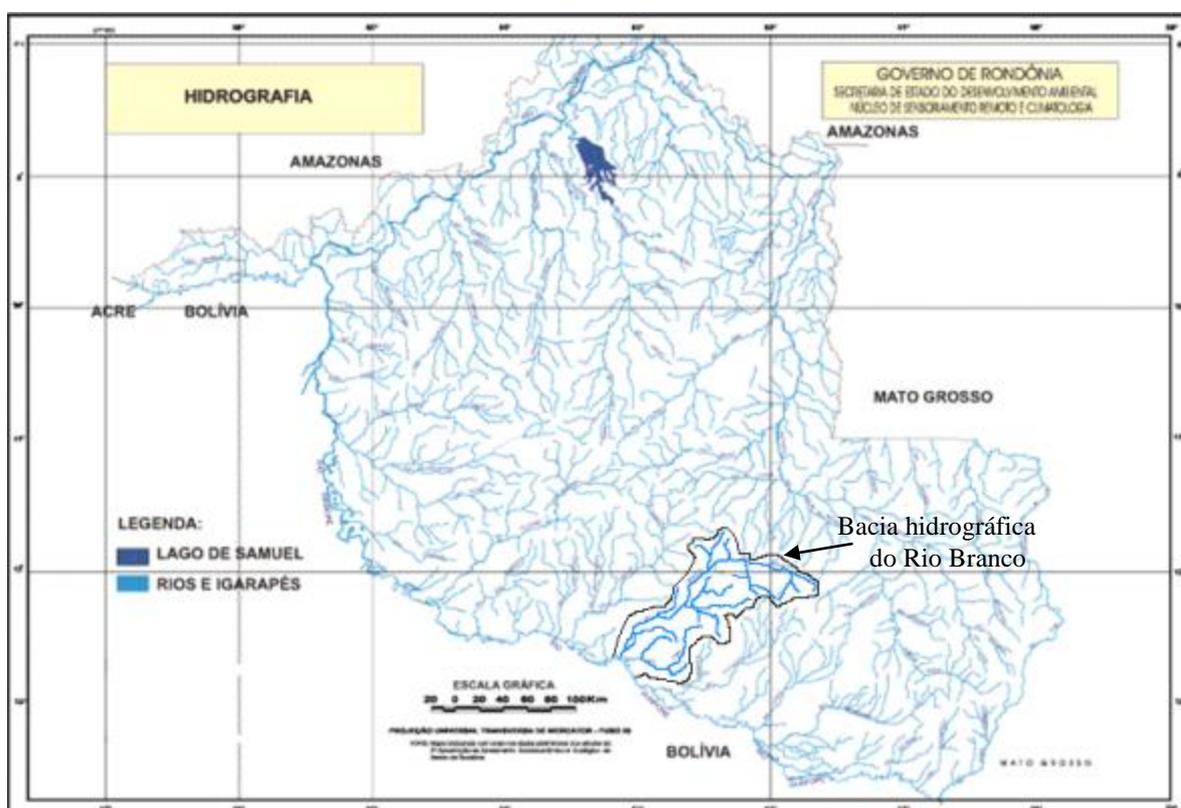
### Unidades paisagísticas da bacia do Rio Branco em Rondônia: uma aproximação

O estado de Rondônia foi ocupado econômica e demograficamente, com mais intensidade, a partir de meados da década de 1960. Inicialmente, com atividades mineradoras e, a partir da década de 1970, com o assentamento de grande número de colonos em projetos de colonização espalhados por todo o estado. Esse processo avançou sobre o estado, contudo, não esteve pautado em um processo planejado de organização espacial, principalmente, quando nos referimos às questões ambientais. O lema daquele período era: “uma terra sem homens para homens sem terra”. Ou seja, a linha da ocupação era, certamente, a ocupação produtiva do espaço, sem preocupação com as questões ambientais. Portanto, a paisagem não foi corretamente estudada e delimitada. Onde as estradas chegavam, as matas eram derrubadas e transformadas em lavouras e principalmente em pastos. A imagem de satélite, (Mapa 2), nos mostra com clareza a intensidade do avanço colonizador sobre a floresta rondoniense.



**Mapa 2.** Imagem do estado de Rondônia, mostrando o eixo do desmatamento e ocupação humana do espaço, em especial, ao longo da Rodovia BR 364. Destaque no quadro vermelho para a área da pesquisa. **Fonte:** Imagem satélite, Google, 2010.

A ocupação do território rondoniense aconteceu, basicamente, acompanhando a Rodovia BR 364 (Mapa 2). No entanto, as áreas fora desse limite demoraram mais tempo para sofrer com o avanço demográfico. No limite da área de pesquisa, indicada no mapa 2 pelo quadro vermelho, encontra-se a bacia hidrográfica do rio Branco (Mapa 3). Esta foi ocupada há milhares de anos por diferentes etnias indígenas, sendo que ainda vivem nesta região as populações Makurap, Tupari, Aruá, Massaco, entre outras. No entanto, apenas em meados da década de 1980 é que sua terra (Reserva Indígena Rio Branco) foi demarcada (Dec. 93.074 de 6 de agosto de 1986). Atualmente, a população que vive na região gira em torno de 600 pessoas, o que não provoca um impacto considerável, em termos ambientais.

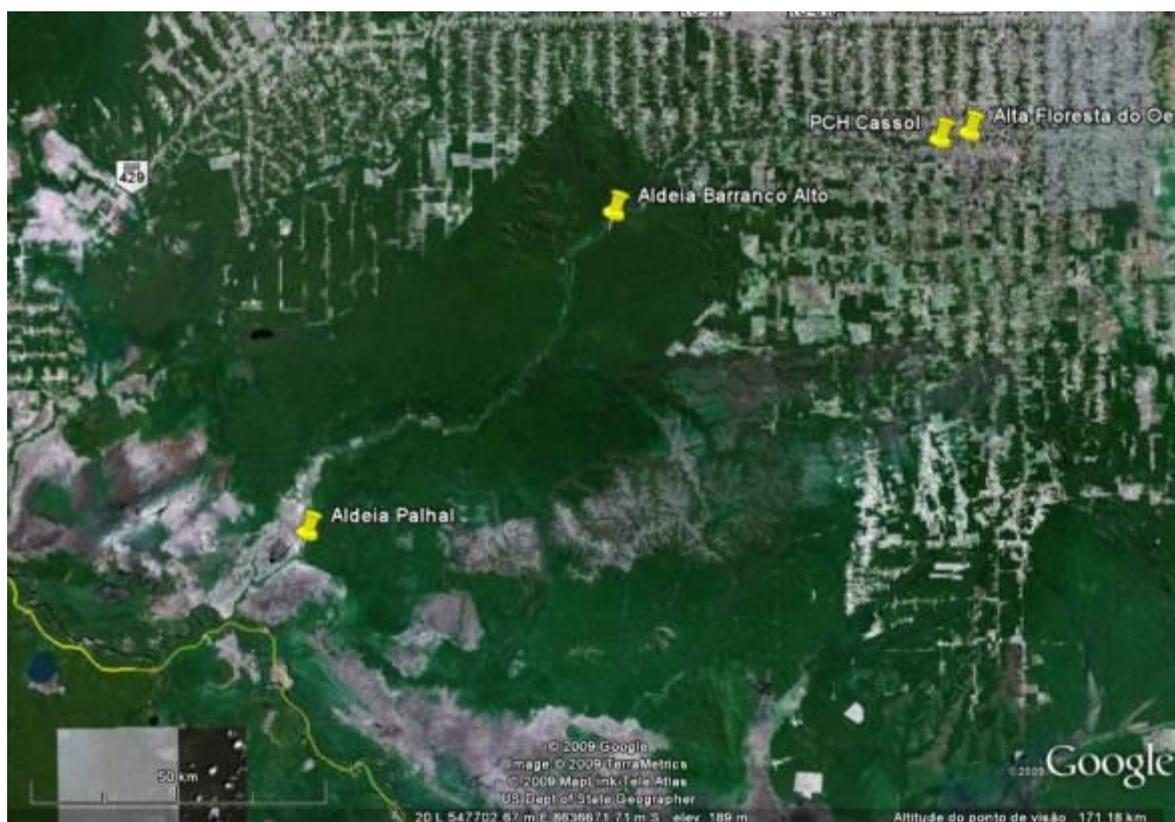


**Mapa 3** . Mapa hidrográfico do estado de Rondônia, com destaque para a área de estudo (Bacia do Rio Branco).

**Fonte:** Rondônia, 2003.

Na Bacia Hidrográfica do Rio Branco, no entanto, também estão instaladas as sedes de pelo menos três municípios, com destaque para o de Alta Floresta do Oeste. Na região ocupada por este município o processo de ocupação tem sido bem mais intenso, com processos de degradação de florestas e solos bem mais relevantes. Na figura 1 e mapa 2, é possível visualizar as diferenças de preservação da Reserva com relação à área ocupada do vale do rio Branco. Ou seja, no âmbito de nossa área de estudo (Bacia Hidrográfica do Rio Branco) estão presentes diferentes processos de antropização e, conseqüentemente, diferentes unidades paisagísticas.

Na figura 1, podemos visualizar, previamente, estas diferenças de paisagem, indicadas através de três regiões (unidades) da bacia do Rio Branco. A **primeira unidade** indicada corresponde à paisagem mais antropizada, onde está presente a sede do Município de Alta Floresta do Oeste e, também, uma PCH (Pequena Central Hidrelétrica) construída pelo Grupo Cassol no leito do Rio Branco. A **segunda unidade** está indicada pela Aldeia Barranco Alto. Esta unidade está inserida na Reserva Indígena Rio Branco, na qual a preservação da mata é mais visível e o impacto antrópico não é intenso. Finalmente, a **terceira unidade** está indicada pela Aldeia Palhal. Essa já está fora dos limites da Reserva Indígena Rio Branco, mas mostra-se, também, bastante conservada. Entendemos que isto é decorrente, em especial, da presença dos povos indígenas na região, assim, como por estar inserida em uma Reserva Biológica (Reserva Biológica do Guaporé). É a partir destas três unidades que buscamos compreender a dinâmica paisagística do vale do rio Branco, buscando inseri-las, ao mesmo tempo, nas principais propostas teórico-metodológicas discutidas no item anterior.



**Figura 1.** Imagem destaca os três pontos distintos e inseridos na Bacia do Rio Branco, a saber: Cidade Alta Floresta/PCH Cassol, Aldeia Barranco Alto e Aldeia Palhal.

**Fonte:** Imagem satélite, Google, 2009.

### Cidade de Alta Floresta do Oeste/PCH Cassol (Unidade 1)

A área considerada como Unidade 1, representada na figura 2, pela cidade de Alta Floresta do Oeste e pela PCH Cassol, está caracterizada por um processo intenso de antropização. Uma questão que justifica este processo mais avançado de modificação da paisagem é o fato desta região estar inserida, no Zoneamento Agro-Ecológico de Rondônia, em área destinada ao desenvolvimento de atividades agropecuárias. O município de Alta Floresta do Oeste tem atraído, desde a década de 1980, grande quantidade de migrantes, que buscam terras para plantar ou, caso majoritário, para especulação fundiária. Portanto, a tendência é que esta área esteja em processo acelerado de degradação fortalecido pelo desmatamento. É importante destacar ainda a existência, nesta unidade, de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH), com relevância para a PCH Cassol (Foto 1) que causou um impacto social e cultural representativo, no período de sua instalação. Lembrando que existem, ainda, em construção, mais duas PCH's, no leito do mesmo rio.



**Figura 2** - Imagem de satélite representando a Unidade 1 (Cidade de Alta Floresta e PCH Cassol).

**Fonte:** Imagem satélite, Google, 2009.

Esta unidade paisagística, apesar de apresentar um processo relativo de degradação ambiental, mostrando já áreas sem a presença de mata ciliar e de floresta,

pode ser enquadrada, segundo a teoria de Erhart (1966), na categoria de *Resistasia*. Tal fase passa a ser compreendida a partir da supressão da cobertura vegetal, para dar lugar a urbanização e atividades agropecuárias, o que leva a admitir a existência de uma fase biotásica antecedente, no curto tempo relativo de ocupação, na qual nos permite enquadrá-la nesta concepção. No entanto, acreditamos que a melhor classificação para esta unidade seria a de *Meio Intergrade*, proposta por Tricart (1978). Esta é inclusive a crítica feita por Tricart a Erhart, ou seja, a inexistência de uma classificação intermediária. É certo, ao mesmo tempo, que seria necessário um estudo mais aprofundado para que esta proposta de classificação fosse mais próxima da realidade. Na Foto 1 podemos visualizar, também, a ausência de vegetação natural, na área mais elevada ao fundo, área que tem cedido espaços para pecuária.



**Foto 1** - PCH Cassol, localizada no médio curso do rio Branco.  
**Autor:** Murilo Mendonça Oliveira de Souza.

### Aldeia Barranco Alto/Reserva Indígena Rio Branco (Unidade 2)

A *Unidade 2*, representada na figura 3, pela Aldeia Barranco Alto, localizada na Reserva Indígena Rio Branco, está inserida em um ambiente bem mais equilibrado que a anterior. Até a década de 1980 esta região estava sem uma interferência antrópica muito intensa e, como em 1986 foi delimitada como Reserva Indígena, portanto, não sofreu um impacto significativo da ação antrópica. Como se pode visualizar na imagem (figura 3), a floresta está totalmente preservada, apresentando pequenos fragmentos com áreas insignificantes de desmate, que são utilizadas pela população indígena para sua subsistência.



**Figura 3** - Imagem de satélite representando a unidade 2 (Aldeia Barranco Alto/Reserva Rio Branco), Rondônia – 2009.

**Fonte:** Imagem satélite, Google, 2009

Como se trata de uma unidade preservada, podemos incluí-la na teoria de Erhart (1966), como uma área em *Biostasia*. Esta região caracteriza-se por um período de equilíbrio morfodinâmico. No âmbito da teoria da Ecodinâmica, de Tricart (1978), entendemos que esta unidade deve ser enquadrada na categoria de *Meio Estável*. Na Foto 2, podemos visualizar a forma de exploração deste ambiente, pela população indígena. A

utilização agrícola da área é pequena, estando ligada apenas à produção de subsistência das famílias indígenas. Desse modo, a floresta permanece preservada e em equilíbrio.



**Foto 2** - Aldeia Barranco Alto, mostrando a floresta ao fundo – novembro de 2009.

**Autor:** Murilo Mendonça Oliveira de Souza.

### **Aldeia Palhal/Reserva Indígena Rio Branco (Unidade 3)**

A *Unidade 3*, indicada pela Aldeia Palhal, está localizada no baixo Rio Branco, próximo de sua confluência com o Rio Guaporé. Esta aldeia está localizada fora da área Indígena, em uma região bastante alagada. Esta unidade, assim como a unidade anterior, está em um estado de equilíbrio. A preservação é visível nessa imagem (Figura 4), pois pode-se perceber que a margem direita do rio encontra-se revestida pela vegetação natural, e na margem esquerda, em cor mais clara, aparece uma larga região de alagamento, característica desta unidade. Na Foto 3, também é possível visualizar a preservação das matas ciliares e da floresta de forma geral. Considerando estas características, assim como a pequena intervenção antrópica, a Unidade 3 pode ser classificada como estando em *Biostasia*, segundo a teoria de Erhart (1966). A mata preservada, também nos permite incluir esta unidade, no âmbito da teoria de Tricart

(1978), como sendo um *Meio Estável*. É claro, como mencionado também para as demais unidades delimitadas, entendemos que é necessário um estudo bem mais aprofundado para que esta definição tenha maior validade.



**Figura 4.** Imagem de satélite mostrando a Unidade 3, onde está indicada a Aldeia Palhal.

**Fonte:** Imagem satélite, Google, 2009.



**Foto 3** - Foto do leito do rio e área alagada na Aldeia Palhal.

**Autor:** Murilo Mendonça Oliveira de Souza.

### **Considerações finais**

Em primeiro lugar, é importante destacar a necessidade, cada vez maior, de estabelecermos um estudo mais dialético, no que se refere à delimitação paisagística. As propostas teórico-metodológicas de Henri Erhart e Jean Tricart, assim como, a teoria de Bertrand, são clássicas para a compreensão da paisagem. Por outro lado, é imprescindível a adaptação e aperfeiçoamento destas propostas para cada região estudada.

Resumidamente, entendemos que as unidades estabelecidas na área de pesquisa estão em um estado de equilíbrio ambiental. Com exceção de uma unidade (Unidade 1), que passou por um processo mais intenso de antropização, as demais estão bastante equilibradas. Nesse caso, as demais unidades abordadas nesse contexto podem ser enquadradas na ideia de Biostasia de Erhart e de Meios Estáveis, se considerarmos a proposta de Tricart. É importante, no entanto, que estas paisagens/unidades sejam mais bem estudadas, para que possam ser indicados usos sustentáveis para cada tipologia.

---

## Between the company and nature: a proposal for landscape units for the Rio Branco valley in Rondônia

**Abstract:** The present paper intends to understand the theoretical and methodological concepts for analysis and delineation of landscape units, as well as its practical application to the Amazon region, where the study object is the Rio Branco Valley, located in the southwestern region of Rondônia state. For this, we used satellite images and field observations, from which we seek to understand the landscape of the area, with the delineation of three different landscapes (Unit 1, Unit 2 and Unit 3). From the analysis, it was possible to consider that, according to the Erhart theory of *Bio-rhexistasie*, all three units can be framed in the *Biostasie* concept. Considering, however, the Tricart theory of *Ecodynamic*, Unit 1 could be framed in the concept of *Intergrade Middle*, while Units 2 and 3, classified as *Stable Middle*. Remember, however, that this classification is only an approximation and should be held for further study that defined units represent more faithfully the reality experienced in the field. Thus, an understanding can be built to represent the dialectical landscape, integrating society and nature, relationship increasingly important for our survival and reproduction in different spaces, and specifically in the context of the Amazon region.

**Keywords:** Amazon Region. Rondônia State. Landscape. Ecodynamic. Bio-rhexistasie.

---

### Referências

- BERTRAND, G. *Paisagem e geografia física global: esboço metodológico*. Caderno de Ciência da Terra. IG/USP: São Paulo, 1971.
- CONTI, J. B. Resgatando a fisiologia da paisagem. *Revista do Departamento de Geografia da USP*, n. 14. 2001. P. 59-68.
- ERHART, H. A teoria bio-resistásica e os problemas biogeográficos e paleobiológicos. *Notícia geomorfológica*, Ano VI, n. 11, Campinas-SP, Junho de 1966. p. 51-58.
- GUERRA, A. T. Observações geográficas sobre o território do Guaporé. *Revista Brasileira de Geografia*, ano 15, n. 2, abril-junho de 1953. p. 3-122.
- MELO, H. B. *Por uma abordagem militante da paisagem*. AP, s/d. p. 50-53.
- RONDÔNIA. *Atlas geoambiental de Rondônia*. Porto Velho: SEDAM, 2003.
- ROSS, J. L. S. Análise empírica da fragilidade dos ambientes naturais e antropizados. *Revista do Departamento de Geografia*, n. 8, FFLCH-USP, São Paulo, 1994.
- TRICART, J. *Ecodinâmica*. Rio de Janeiro: FIBGE, 1978.

---

## SOBRE OS AUTORES

**MURILO MENDONÇA OLIVEIRA SOUZA** – Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e em Geografia pela Faculdade Católica de Uberlândia (2009), mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2004) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia (2011). Atualmente é professor efetivo do curso de geografia da Universidade Estadual de Goiás (UEG/Goiás). Tem experiência na área de Geografia Agrária, com ênfase em Questão Agrária, atuando principalmente nos seguintes temas: campesinato, agroecologia, reforma agrária, desenvolvimento rural, extensão rural, sociologia rural e assentamento rural.

**CLÁUDIA ADRIANA FONSECA** - Possui graduação em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2001), Especialização pela Universidade Estadual de Goiás (2003), e Mestrado em Geografia pela Universidade Federal de Goiás (2010). É professora titular da Universidade Estadual de Goiás, Coordenadora do Laboratório de Cartografia, Geologia e Ensino da Universidade Estadual de Goiás. Tem experiência na área de Geografia, com ênfase em Geografia Física e Cartografia.

---

Recebido para publicação em 20 de Dezembro de 2012

Aprovado para publicação em 30 de Março de 2013