

Projeto URBISAmazônia^[1]

Qual a Natureza do Urbano na Amazônia Contemporânea?

O Urbano Extensivo e os Circuitos da Economia: O Papel das Redes na Construção dos Lugares e na Configuração Multi-escala do Urbano Amazônico.



Victoria amazonica ou *Vitória-régia* ou *aguapé-assú* em Tupi é uma planta aquática da família das Nymphaeaceae, típica da região amazônica. Ela possui uma grande folha em forma de círculo, que flutua graciosamente sobre a superfície da água. Cada folha é sustentada por um conjunto de redes capilares, mas o conjunto das folhas nos mostra outra rede, uma *rede que flutua! Flexível e rígida* ao mesmo tempo. Uma imagem possível para o Urbano Amazônico que buscamos revelar em **URBISAmazônia**.

Coordenação Geral

Ana Cláudia Duarte Cardoso

ITV-DS e UFPA

Antônio Miguel Vieira Monteiro

INPE

Um Projeto do Coletivo **URBISAmazônia**:



[1] Este Projeto é financiado pelo ITV-DS-Instituto Tecnológico Vale-Desenvolvimento Sustentável e pela Fundação Vale através de convênio estabelecido com a FUNCATE-Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais, registrado sob o nº: 3.611.000.00/11.

Sumário

Apresentação deste Relatório.....	4
Ficha Resumo do Projeto	5
Arranjo Institucional de Financiamento	5
Equipe de Coordenadores de Núcleo Focal e Pesquisadores.....	6
Palavras Chave.....	6
1. Memória: Sumário Executivo do URBISAMAZÔNIA	7
1.1 Questões Centrais para o URBISAMAZÔNIA	11
1.2 Síntese Metodológica	13
Referências Bibliográficas Citadas.....	20
2. Métodos e Técnicas de Gestão: Estrutura Organizacional e Execução Financeira	23
2.1 Histórico do Arranjo Institucional	23
2.2 Estrutura Organizacional da Rede	25
2.2.1 Avaliação do Funcionamento da Estrutura Organizacional no Estágio Atual do Projeto.....	27
2.3 Mecanismos Internos de Gestão Técnico-Científica da Rede	28
2.3.1 Reuniões de Gestão.....	28
Avaliação do Mecanismo.....	28
2.3.2 Reuniões Gerais e por Grupos Focais-Setoriais	29
Avaliação do Mecanismo.....	30
Limitação devido ao Formato Jurídico.....	30
2.3.3 Visitas Técnicas da Coordenação Geral	31
Avaliação do Mecanismo.....	31
2.4 Página WEB com mecanismos de Colaboração – Tecnologia <i>wiki</i>	32
Avaliação da Solução.....	32
2.5 Os Recursos Financiados: A Importância das Bolsas e do Financiamento de Trabalhos de Campo	33
2.5.1 Dificuldades Encontradas e Sugestões.....	36
2.6 Ponto Crítico: Fluxo do Financiamento das Bolsas	37
Nota IMPORTANTE	37
3. Metas Planejadas e sua Execução: Avaliação do ANO 1	38
3.1 Metas Planejadas	38
3.2 Metas, Atividades e Produtos-base: Realinhamento ANO 1	39
4. Resultados Preliminares.....	43
4.1 Insumos Gerais	43
4.1.1 Dianóstico Preliminar: Situação Demográfica para Pará e Recortes URBISAMAZÔNIA.....	43
4.2 URBIS-MACRO.....	44
4.2.1 Definição da Estrutura Teórica para o EGC-URBISAMAZÔNIA	44
4.2.2 Metodologia para Caracterização de Novas Centralidades: <i>CENTRALINA</i>	45

4.3 URBIS-MESO	45
4.3.1 Metodologia para Novas Métricas de Paisagem Urbana: Componente do <i>EvoURB</i>	45
4.3.2 Metodologia de uso de Dados SR e SIG para Caracterização de Elementos das Áreas Urbanas – Definição de Legenda e Sistema de Classificação: Componente do <i>EvoURB</i>	46
4.3.1 Campo Terrestre Marabá-São Félix do Xingu: Componente do <i>EvoURB</i>	46
4.4 URBIS-MICRO.....	47
4.4.1 Campo Fluvial: Componente do Modelo de MicroRedes.....	47
4.4.2 <i>Survey</i> do Campo Fluvial: Componente do Modelo de MicroRedes.....	49
5. Produção Técnico-Científica	50
5. Produção Técnico-Científica	50
5.1 Artigos de Divulgação	50
5.2 Participação em Congressos, Simpósios e Conferências.....	51
5.3 Artigos em Congressos, Simpósios e Conferências e Projetos.....	52
Referências Bibliográficas (ANO 1)	56
ANEXOS (de A a T)	62

Apresentação deste Relatório

Este é um *Relatório Parcial* das atividades realizadas no período que vai de 1º de janeiro a 30 de setembro de 2012, período de execução do projeto URBISAMAZÔNIA, antes do término de seu primeiro ano. O *Relatório* foi pensado e estruturado para atender as necessidades de acompanhamento da execução das metas do acordadas do projeto pelas agências financiadoras e para que fosse possível, através de uma avaliação externa, a verificação dos caminhos e do estágio do projeto no caminho em busca de seu objeto de pesquisa.

Com esta orientação, procuramos resgatar a memória do projeto original através de um sumário executivo em que sintetizamos os objetivos gerais e as questões centrais URBISAMAZÔNIA. Ao mesmo tempo, acreditamos ser fundamental um relato histórico, que é o que nos permite entender como foi possível constituir uma rede multi-institucional destas dimensões, multi-facetada em relação aos domínios disciplinares, e que com vários grupos de muita tradição de pesquisa no País, em torno da temática e da agenda proposta pelo URBISAMAZÔNIA.

Procuramos apresentar, de forma clara, aquilo que foi acordado e planejado e o que já executamos até aqui. Nossa avaliação é que avançamos, tanto nos aspectos objetivos, as atividades e produtos que geramos neste pequeno período, como nos aspectos subjetivos, onde o Coletivo URBISAMAZÔNIA se consolidou de fato, e uma dinâmica de trocas, parcerias e acima de tudo confiança se estabeleceu, o que nos assegura a tranquilidade de enfrentar as próximas etapas e a certeza de que somos hoje, de fato, uma Rede de pesquisa multi-institucional e multi-disciplinar. Um tipo de multidisciplinaridade pragmática, aquela que encontra os caminhos para o avanço através do diálogo e do debate em torno de ideias.

Esperamos que a leitura deste *Relatório de Acompanhamento de Projeto* e sua avaliação no escopo previsto pelo processo acordado, possa abrir ainda mais os canais de debate e discussão de ideias, fazendo com que possamos enfrentar melhor nossas limitações e, assim, nos assegurar também dos trechos já percorridos e possibilitar as necessárias correções e ajustes.

Ficha Resumo do Projeto

Sigla:	URBISAMAZÔNIA
Título do Projeto:	Qual a Natureza do Urbano na Amazônia Contemporânea? O Urbano Extensivo e os Circuitos da Economia: O Papel das Redes na Construção dos Lugares e na Configuração Multi-escala do Urbano Amazônico. <i>Apontamentos para um Diálogo com as Políticas Públicas Climáticas e Ambientais para a Região</i>
Arranjo Institucional:	Coletivo URBISAMAZÔNIA: INPE, CEDEPLAR-UFMG, UFPA, NEAD-MDA, LEG-UFPR, TerraLab-UFOP, FIOCRUZ, ITV-DS, NEPO-Unicamp, EESP-FGV-SP
Coordenação Geral :	Antonio Miguel Vieira Monteiro, INPE miguel@dpi.inpe.br Ana Cláudia Duarte Cardoso, ITV-DS e UFPA aclaudiacardoso@gmail.com
PI(s) Institucionais:	Roberto Monte-Mór, Rodrigo Simões e Edson Domingues, CEDEPLAR-UFMG Ciro Biderman e Frederico Ramos, FGV-SP Roberto Luiz do Carmo, NEPO-Unicamp Maria Isabel S. Escada, Silvana Amaral e Pedro R. de Andrade, INPE Christovam Barcellos – Fiocruz-ICICT Pedro A. Alves, NEAD-MDA Tiago G. S. Carneiro, UFOP-TerraLAB Paulo Justiniano Ribeiro Neto, LEG -UFPR Cláudio Almeida, INPE Amazônia (CRA- Belém) Ana Paula Vidal Bastos, NAEA-UFPA
Instituição/Unidade Executora:	INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais PESS – Programa Institucional Espaço e Sociedade CCST – Centro de Ciência do Sistema Terrestre e OBT – Coordenadoria de Observação da Terra
Data de Início e Período:	6 de Outubro de 2011, 36 meses.

Arranjo Institucional de Financiamento

Este Projeto é financiado pelo *ITV-DS-Instituto Tecnológico Vale-Desenvolvimento Sustentável* e pela *Fundação Vale* através de um convênio estabelecido com a *FUNCATE-Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espaciais*, sendo ali registrado sob o nº: 3.611.000.00/11.

Equipe de Coordenadores de Núcleo Focal e Pesquisadores

Nome	Titulação	Participação no Projeto e Cargo	URL <i>Currículo Lattes</i>
Edson Domingues	Dr.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/2059703319050475
Rodrigo Simões	Dr.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/6118294176851713
Roberto Monte-Mór	PhD.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/4959770471560277
Ana Paula V. Bastos	PhD.	Pesquisadora, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/1992388595130579
Claudio Almeida	MSc.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/1240868188538349
Ana Cláudia Cardoso	PhD.	Pesquisadora, coord. Geral e de Núcleo	http://lattes.cnpq.br/3138101153535395
Ciro Biderman	Dr.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/6614611673012628
Frederico Ramos	MSc.	Pesquisador Base	http://lattes.cnpq.br/6057687578016864
Roberto do Carmo	Dr.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/3538880935509989
Isabel Escada	Dr.	Pesquisadora, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/9947670889009026
Silvana Amaral	Dr.	Pesquisadora, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/3854323052723159
Carolina Pinho	MSc	Pesquisadora Base	http://lattes.cnpq.br/3705757443730771
Pedro Ribeiro	Dr.	Pesquisador, Coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/3800022078311584
Tiago Carneiro	Dr.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/4579376264162079
Paulo Justiniano	PhD.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/0852938701434556
Pedro A. Alves	MSc.	Pesquisador, coord. Núcleo	http://lattes.cnpq.br/4443200102230360
A. Miguel V. Monteiro	DPhil	Pesquisador, coord. Geral e de Núcleo	http://lattes.cnpq.br/0654596992211296

Palavras Chave

Urbanização Extensiva, Circuitos da Economia, Cidades na Amazônia, Multi-escala, Redes, Modelos e Simulação.

1. Memória: Sumário Executivo do URBISAMAZÔNIA

“Without cities we would all be poor”

Jane Jacobs, 1970

A urbanização ocorrida no Brasil a partir da década de 1950 modificou padrões socioculturais da população do país, independentemente de sua localização geográfica em cidades ou zonas rurais. Em algumas partes do território brasileiro, a restrição de acesso a serviços e possibilidades de consumo fora das cidades foi suplantada através da capacidade da indústria de constituir demandas de consumo em zonas rurais sob influência dos centros industriais, formando redes de distribuição de produtos, que articulam as mais diversas escalas de aglomeração. Essa estratégia de estruturação do território redefiniu o urbano. Nesta visão, o urbano se estende a todos os territórios, produzindo o que Monte-Mór chama de *urbanização extensiva*¹. Uma possibilidade teórico-conceitual que oferece uma chave para reinterpretar aquilo que levou, ainda em 1995, a Professora Bertha Becker a cunhar o termo *floresta urbanizada*². Apesar de uma crescente e importante produção técnica na caracterização do *fato urbano*³, as lacunas existentes para compreensão da natureza do fenômeno urbano na Amazônia contemporânea trazem como consequência a sua presença tangencial nas agendas para as políticas públicas no espaço regional, mesmo observados os esforços de indivíduos e grupos na produção acadêmica consistente sobre o tema⁴.

¹ Conceito apresentado pela primeira vez por Roberto Monte-Mór em coletânea organizada por Milton Santos, M.A.A. de Souza e M.L.Silveira, editada em 1994, sob o título *Território, Globalização e Fragmentação*. De inspiração Lefebvriana, refere-se a urbanização que se impõe no espaço brasileiro para muito além das cidades, integrando espaços rurais e regionais ao espaço urbano-industrial. (Monte-Mór; 1994, 2003, 2004a, 2004b, 2006a, 2006b)

² Termo cunhado pela Professora Bertha Becker em *Desfazendo Mitos: Amazônia, uma floresta urbanizada*, texto publicado em 1995 pela UNESCO e empregado no estudo elaborado para a Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal/MMA, em 1998, objetivando criar uma imagem forte para reposicionar o *fato urbano* dentro da agenda geopolítica para a região. (Becker; 1995, 1998).

³ IPEA (1999, 2002) e IBGE-REGIC (2007).

⁴ NAEA (1977); Becker, B., 1982, 1984, 1987, 1995, 1998, 2003, 2008; Monte-Mór, R.L., 1980, 1994, 1997, 2004, 2006; Machado, L.O., 1999, 1984; Martine, G. & Turchi, L., 1990; Godfrey, B.J. & Browder, J.O., 1996; Browder, J.O. & Godfrey, B.J., 1997; Sawyer, D.R. & Schwartzman, S., 1997; Veiga, I. & Albaladejo, C., 2002; Cardoso, A.C.D., 2006, 2009; Castro, E.M.R. (org.), Amaral, S. et al., 2006, Costa, F. A., 2006, 2010. Trindade Jr., S.C., Carvalho, G., Moura, A. & Gomes Neto, J. (Org.), 2009, Shor, T. & Oliveira, J.A., 2011

No entanto, foram os intensos processos de urbanização das décadas passadas que produziram um grande conjunto de formas urbanas muito além das cidades e vilas. Várias outras formas socioespaciais de organização de núcleos populacionais, que se aninharam em diferentes concentrações de comércio e serviços espalhadas por todo o espaço regional. Neste contexto, a infra-estrutura urbana e os serviços sociais foram estendidos de regiões metropolitanas para os municípios de médio porte e destes para os de pequeno porte e suas cidades, vilas e para seus outros arranjos socioespaciais, produzindo uma reconfiguração no espaço regional com relações que não aderem mais ao tradicional modelo cidade/campo ou urbano/rural. Com a logística e a mineração, em particular, aquilo que Milton Santos⁵ chamou do circuito superior da economia urbana, foi constituído e consolidado. Seus atores e estratégias e suas estruturas e conexões condicionaram os padrões e os processos em uma fronteira urbana móvel, caracterizada por suas relações de conectividade. Estes projetos prescindiam da compreensão dos circuitos econômicos menores, associados ao universo urbano em formação e às dinâmicas tradicionais da região. Quando olhamos pequenos aglomerados humanos, marcados por pequenos comércios e casas em ruas de lama, acampamentos e assentamentos ao longo e ao lado de estradas, de áreas de fazendas e de mineração, que aparecem contra um fundo de floresta, somados as diversas comunidades de ribeirinhos, espalhadas ao longo de muitos quilômetros de rios, são imagens que não sugerem, facilmente, um processo de urbanização. Desta forma a urbanização Amazônica continua sendo pensada como uma situação temporária. O reconhecimento da "*ubiqüidade*" do urbano é fundamental para a resignificação do urbano na Amazônia.

As dinâmicas de acesso à terra e a produção de espaços urbanos precários e informais criam fronteiras móveis de ocupações urbana que definem novas redes associadas a novos atores e estratégias. No espaço regional, estas redes articulam populações, vivendo no circuito inferior da economia urbana regional, viabilizando força de trabalho e mercado consumidor para atividades

⁵ Milton Santos (1979), em *O espaço dividido. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos*, faz a caracterização de dois circuitos: o circuito superior que abrange as instituições financeiras, a grande indústria, o comércio e os serviços organizados em bases empresariais; e o circuito inferior, das atividades manufatureiras, comerciais, trocas e de serviços de tipo familiar, realizadas praticamente sem capital.

econômicas, direta ou indiretamente associadas ao circuito superior desta economia. Pólos opostos e complementares, é da natureza e das propriedades destas redes que depende o fenômeno urbano Amazônico. Cada rede estabelece uma topologia, que determina a posição dos seus nós e suas condições de acesso às conexões. São as propriedades destas conexões, que determinam distâncias, velocidades e simultaneidades para que a rede possa desempenhar suas funções. São estas as redes que estabelecem uma dinâmica de conexão e desconexão com as redes de cidades de municípios rurais, de cidades de médio e de grande porte (capitais), delimitando o acesso às possibilidades que oferece o circuito superior da economia urbana no espaço regional. Neste encontro de várias escalas e de seus circuitos está a gênese de formação do urbano Amazônico contemporâneo.

Este novo e complexo universo urbano, estruturado prioritariamente a partir destas redes, é de formação recente e carente de investigação. As condições de acessibilidade elevam o custo de pesquisa de campo, e a dificuldade de desagregação de dados secundários em unidades menores que o município dificultam a produção de conhecimento sobre essa realidade, limitando a compreensão de sua contribuição para os processos sócio-econômico e ambientais investigados na escala regional. A dinâmica de ocupação do território, redefiniu áreas de influência de cidades e a abrangência de redes que podem ser consideradas invisíveis para os estudos nacionais sobre a região, mas que são claramente perceptíveis quando processos econômicos locais são estudados. Processos estes muitas vezes relacionados a questões importantes para o debate nacional como o desmatamento da floresta e a expectativa e qualidade de vida dos brasileiros da Amazônia. A gestão de recursos naturais, incluindo a floresta, a água, a biodiversidade, está relacionada a fluxos que passam pelo universo urbano, quer seja por conta de interesses de acumulação, quer seja por estratégia de sobrevivência das populações excluídas.

Até o presente, a aparente desarticulação dos universos regional e local (da pequena cidade, vila, localidade, acampamento, assentamento, etc) manifesta-se nas lacunas existentes na implantação de políticas públicas dirigidas para o urbano na Amazônia, visíveis na falta de correspondência entre as recomendações das carteiras de investimentos formatadas pelos estudos regionais e seus

resultados efetivos após a alocação de recursos para investimentos nos municípios da região. Observamos que ainda que os investimentos ocorram, não contribuem para o fortalecimento das redes já existentes ou em formação porque, essencialmente, temos muitas lacunas em nossa compreensão da estrutura e funcionamento deste *sistema urbano*⁶ amazônico um sistema de cidades acoplado a um sistema de lugares, que conecta os dois circuitos da economia urbana regional.

O fato é que estas redes não apenas ajudam a compreender as relações que incidem nos territórios, mas são também estruturas fundamentais da sua produção e reprodução. Identificar e caracterizar estas redes, sua escala espacial de atuação, sua densidade, sua diversidade e suas articulações com as outras redes, são elementos essenciais para a determinação dos limites do urbano no espaço regional. São estas redes interconectadas que redesenham as novas centralidades neste *sistema urbano* que é a representação espacial do *fenômeno urbano* contemporâneo na Amazônia, uma reinterpretação que este projeto pretende fazer para a *floresta urbanizada* dentro do marco conceitual estabelecido pela hipótese da *urbanização extensiva*.

Nesta URBISAMAZÔNIA, é uma *tipologia das redes* e não uma tipologia das cidades o que procuramos. Nossa proposta está ancorada na possibilidade concreta de trabalhar metodologicamente a observação e a mensuração de processos nas escalas regional e local e basear nossa caracterização para as redes regionais através da construção e do uso de diferentes modelos, matemáticos, comportamentais, lógicos e conceituais, com expressão computacional. Neste estudo, as categorias chave são as *Redes* e os *Lugares*. A necessidade de criar elementos para o diálogo entre o espaço conceitual da teoria urbana e suas possibilidades de representação em ambiente computacional estabelece os significados para estas categorias.

⁶ Brian Berry introduziu o conceito de *sistema urbano* em seu artigo de 1964, *Cities as system within systems of cities*. O artigo apresenta uma elegante possibilidade de aplicação da teoria de sistemas a caracterização do urbano no espaço regional. Uma excelente revisão histórica sobre os conceitos de redes de cidades e de sistemas urbanos a partir do olhar da geografia urbana é feita por Horacio Capel em artigo de 2003 na *GeoTrópico*.

Nosso objetivo **não é construir um modelo integrado completo que reproduza situações observadas e/ou medidas**. Nossa aposta principal é a utilização da modelagem e da simulação como uma possibilidade instrumental para ampliar nossa compreensão e para realçar as lacunas de conhecimento que temos sobre os processos que produzem as dinâmicas socioespaciais observadas em macro, meso e microescalas e sobre a natureza de suas interações. Para nos informar sobre os processos e para testar/avaliar nossas hipóteses e teorias, reforçando nossas evidências para melhor informar o desenho das políticas.

1.1 Questões Centrais para o URBISAMAZÔNIA

O objetivo deste projeto é qualificar e preencher lacunas em nossa compreensão da estrutura e funcionamento do fenômeno urbano na Amazônia contemporânea dentro de um quadro conceitual que aceita a hipótese da urbanização extensiva. Faremos isso a partir da possibilidade de descrever, caracterizar, medir, representar e cartografar um Sistema Urbano no espaço regional como a expressão territorial da urbanização contemporânea na Amazônia.

Em nossa abordagem, este *Sistema Urbano* é determinado a partir da composição das dinâmicas de dois subsistemas, um *Sistema de Cidades* e um *Sistema de Lugares*, que apresentam diferentes estágios e forças em seu acoplamento. Os estágios de seu acoplamento resultam em conexões e desconexões entre os dois circuitos da economia urbana regional. As complexidades do espaço urbano na Amazônia exigem novos olhares e novos instrumentos. Em nosso estudo, nossas categorias são as *Redes* e os *Lugares*. A necessidade de criar elementos para o diálogo entre o espaço conceitual da teoria urbana e suas possibilidades de representação em ambiente computacional estabelece os significados para estas categorias.

Neste contexto, *Lugares* são todas as formas socioespaciais em que se apresentam aglomerados populacionais. São cidades e vilas tanto quanto núcleos de garimpos, acampamentos e/ou núcleos ribeirinhos. *Redes* são expressões de estruturas conectadas, por meio físico: estradas, ruas, pistas de pouso, logística de transporte ou outros; por relações social-comunitárias: valores, parentesco, assistência ou outros; por relações econômicas: mercados, serviços, cadeias, APL-

Arranjos Produtivos Locais, crédito ou por relações de acesso a oportunidades de serviços: assistência, saúde, educação, saneamento, habitação, sobre as quais podemos observar/medir relacionamentos de (inter)dependência, pertinência, influência, permanência, transição, mudança para um conjunto de Lugares no espaço regional. É através desta caracterização para os dois subsistemas, e trabalhando em três resoluções espaciais, que expressam arranjos escalares nacionais, regionais e locais, que nosso projeto se propõe a explicitar o modo como os circuitos da economia urbana se interceptam e se beneficiam das diferentes formas de ocupação do território no espaço regional.

Nosso objetivo é reposicionar a discussão sobre o *Modelo de Desenvolvimento Urbano* para o espaço regional a partir de uma visão do Sistema de Cidades e de Lugares como articulações de dispositivos com potencialidades para operar tanto as agendas dos direitos sociais, baseadas nas demandas por redução das desigualdades socioeconômicas e melhorias nas condições de vida das populações locais quanto as agendas do desenvolvimento econômico local e regional mantendo, ao mesmo tempo, as responsabilidades com as estratégias de conservação para o Bioma.

Para isso, estabelecemos estas questões para responder em nosso percurso:

1. Como *identificar e representar* os elementos dos conjuntos de *Lugares* com base nas formas de ocupação do território no espaço regional?
2. Como *produzir modelos* correspondentes aos circuitos econômicos superiores e inferiores da economia urbana regional e com isso identificar os seus componentes e estabelecer as propriedades de suas conexões, determinando desta maneira as *Redes* presentes no *Sistema de Cidades* e aquelas presentes no *Sistema de Lugares*?
3. Como construir uma *Tipologia para estas Redes* com base em métricas presentes na literatura, mas estendidas para acomodar a natureza geográfica: localização, forma e localização relativa dos seus nós?

4. Como utilizar esta *Tipologia de Redes* para a *caracterização do Sistema Urbano* no espaço regional, delimitando conjuntos de lugares, seus diferentes níveis funcionais e seus potenciais de conectividade, oferecendo uma visão dinâmica da rede urbana regional? Qual o *novo papel das cidades* nestas redes?
5. Como produzir uma *cartografia de fluxos*, como instrumento para uma abordagem transescalar no estudo de estratégias de desenvolvimento urbano socialmente justas e compatíveis com o bioma amazônico?

1.2 Síntese Metodológica

Para responder a estas questões montamos uma rede inter-institucional de colaboradores que contempla onze(11) instituições dos setores público e privado. Seis(6) são instituições públicas de ensino e pesquisa federais, o INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (com suas áreas: OBT – Coordenadoria de Observação da Terra, CST – Centro de Ciência do Sistema Terrestre, CRA – Centro Regional Amazôniae PESS – Programa Espaço e Sociedade); o CEDEPLAR – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG e o Programa de PG em Economia; a FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz (com o ICICT - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde); a UFOP – Universidade Federal de Ouro Preto(com o TerraLAB – Departamento de Ciência da Computação) e a UFPR – Universidade Federal do Paraná(com o LEG – Laboratório de Geoinformação e Estatística/Dep. de Estatística; a UFPA – Universidade Federal do Pará (com o NAEA-Núcleo de Altos Estudos Amazônicos e o Departamento de Arquitetura). Uma(1) é instituição pública de ensino e pesquisa estadual, a UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas (com o NEPO – Núcleo de Estudos de População). Uma (1) é uma fundação de ensino e pesquisa de direito privado a FGV-EESP – Fundação Getúlio Vargas -Escola de Economia de SP(com o CEPESP - Centro de Política e Economia do Setor Público). Um (1) órgão do executivo federal, o NEAD – Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural do MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário. Um (1) Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Privado, o ITV-DS – Instituto Tecnológico Vale-Desenvolvimento Sustentável.

Escolhemos então o estado do Pará como um recorte representativo para a conjunto das dinâmicas socioespaciais envolvidas na produção da *urbanização extensiva* na Amazônia. O Pará é, dos estados da Amazônia Legal, aquele que apresenta o mosaico mais diverso de novas formas socioespaciais e de seus arranjos territoriais, que configuram o centro de nossa hipótese teórica para a natureza do urbano na Amazônia contemporânea. Encontramos no Pará assentamentos, projetos de colonização, populações tradicionais, ribeirinhos, floresta, acampamentos de sem terra e conflitos, cidades médias e uma importante capital, a mineração das grandes companhias mineradoras e dos núcleos de garimpo, enfim um mosaico dos atores e de suas estratégias para sua integração às estruturas econômicas regionais, nacionais e internacionais. Também no Pará encontramos ainda uma dinâmica alta para o desflorestamento (INPE-PRODES, INPE-DETER) e uma urgência em produzir um modelo de desenvolvimento inclusivo, distributivo, socialmente justo e ambientalmente responsável. Além disso, todos os grupos/instituições envolvidos no projeto têm um forte histórico de trabalho no Pará, o que possibilitou uma definição de áreas de estudo complementares. Isto permitiu ampliar áreas já estudadas por alguns grupos e expandir para três grandes áreas de estudo, onde os estudos de caso capturam dinâmicas variadas (ver na Figura 1.). Com isso, a definição coletiva dos estudos de caso nos permite uma efetiva integração das atividades e esforços de coleta de campo, de sistematização e compartilhamento de informação secundária georeferenciada, de concepção de modelos e de sua implementação em ambiente computacional e da análise crítica para os produtos resultantes das modelagens e simulações. (No ANEXO A pode ser encontrada uma cópia do projeto integral que foi aprovado, com uma revisão feita em dezembro de 2011. Todos os detalhes sobre a metodologia e os modelos são apresentados naquele texto)

Há uma janela de oportunidade única para construção de avanços teóricos e metodológicos, através das possibilidades de *Modelagem em Urbanismo*, no momento atual. Para isso é preciso reposicionar o debate sobre uso de *Modelos em Estudos Urbanos* em dois níveis (Feitosa e Monteiro, 2012):

1. É necessário um "*Giro Ontológico*"⁷, que tem por base suprimir o Modelo como objeto e instalar no seu lugar os Processos de Construção de Modelos;
2. Se aceitarmos (1), são nos *Processos de Construção de Modelos* que temos a oportunidade de renovar o encontro entre a teoria urbana e a as possibilidades de testar suas hipóteses com experimentos computacionais baseados em dados reais (não simulados).

A articulação dos saberes disciplinares complementares dos grupos/instituições neste projeto não passa pelo modelo executável, mas pelo processo de sua construção. Como instrumento de mediação na construção de Modelos vamos usar a capacidade que os novos métodos, técnicas e tecnologias em meio computacional nos propiciam para a construção de representações do espaço urbano, que não anulam os processos, mas os incorporam. Em URBISAMAZÔNIA esta é nossa abordagem. Diferentes Modelos, construídos para observar diferentes processos nas três resoluções espaciais estabelecidas, constituem nosso instrumental para apreensão das realidades presentes e observação das lacunas existentes na nossa hipótese para compreensão da formação do espaço urbano regional na Amazônia (ver nas Figuras 2a e 2b).

O que estamos propondo como estratégia metodológica para a articulação dos diversos modelos produzidos em URBISAMAZÔNIA são "*reflexões espaciais*"⁸ a partir de uma base interdisciplinar pragmática. Ao visualizar em conjunto e com todos os grupos presentes os resultados das modelagens e simulações de projeções geradas para diversas situações, esta interdisciplinaridade pragmática deve provocar trocas generalizadas de informações e de críticas, questionamentos e procurar posicionar as interpretações possíveis para as configurações espaciais que os modelos em articulação podem oferecer, criando descrições dos processos mediadas pelos experimentos .

⁷ Termo recolhido e adaptado para uso neste contexto do prefácio de Francisco Varela em *Autopoiese – a Organização dos Vivos*, p.26; Maturana, H. e Varela, F. ArtesMédicas, PoA. 3 edição, 1997

⁸ Termo recolhido e adaptado para uso neste contexto em *Ideologias Geográficas*, p.29; Antonio Carlos Robert Moraes, HUCITEC, SP. 4 edição, 2002

Desta forma buscamos recuperar uma possibilidade de leitura para o fenômeno urbano que compartilha percepções, e que procura devolver aos estudos urbanos a possibilidade de exploração empírica sistematizada do seu objeto central: o urbano e sua produção.

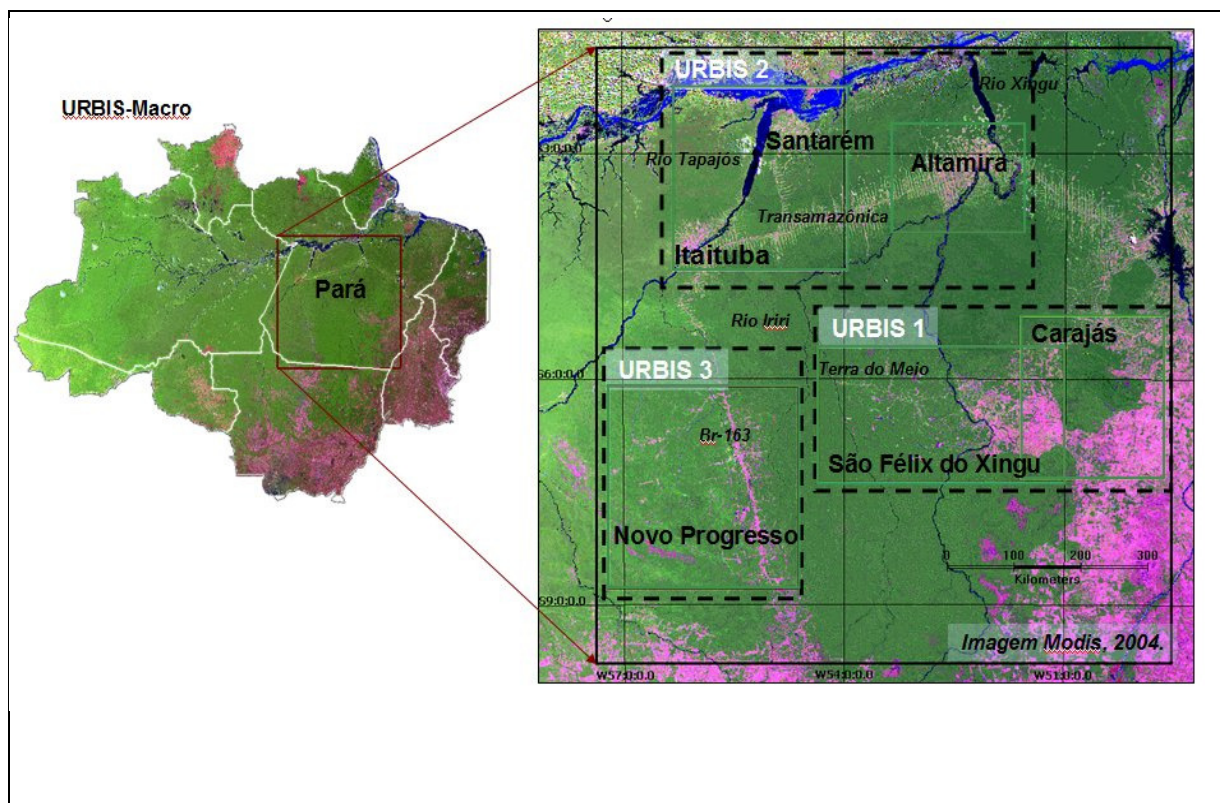


Figure 1 – Apresenta uma síntese de nossas escalas espaciais. Vemos a escala regional, denominada URBIS-Macro, com um recorte sobre o estado do Pará, onde se encontra a escala municipal, denominada URBIS-Meso, na qual temos os Municípios de Altamira, Medicilândia, Santarém, São Felix do Xingu, Itaituba, Novo Progresso e Marabá. No detalhe vemos as três áreas de estudo definidas para a escala transmunicipal, denominada URBIS-Micro:

URBIS-1 – [Terra do Meio + Carajás]. Dinâmicas: Frente de expansão da fronteira agropecuária; pólo de Mineração Corporativa: Carajás/Parauebas; conflito de Terras. Contempla a região definida pelos municípios de Altamira, São Felix do Xingu, Tucumã, Ourilândia do Norte, Parauebas, Canaã dos Carajás, Marabá, Água Azul do Norte;

URBIS-2 – [Tapajós + Santarém + Transamazônica]. Dinâmicas: Projetos de colonização; produção de grãos e ocupação ribeirinha. Contempla a região definida pelos municípios de Altamira, Medicilândia, Uruará, Brasil Novo, Placas, Rurópolis, Itaituba, Aveiro, Santarém, Belterra, Juruti, Vitória do Xingu, Senador José Porfírio;

URBIS-3 – [Área de Influência da BR-163]. Dinâmicas: Fronteira agropecuária; mineração não corporativa-transgarimpeira; Política Florestal-DFS BR-163, Conflito de Terras. Contempla a região definida pelos municípios de Altamira, Itaituba, Trairão, Novo Progresso, Jacareacanga.

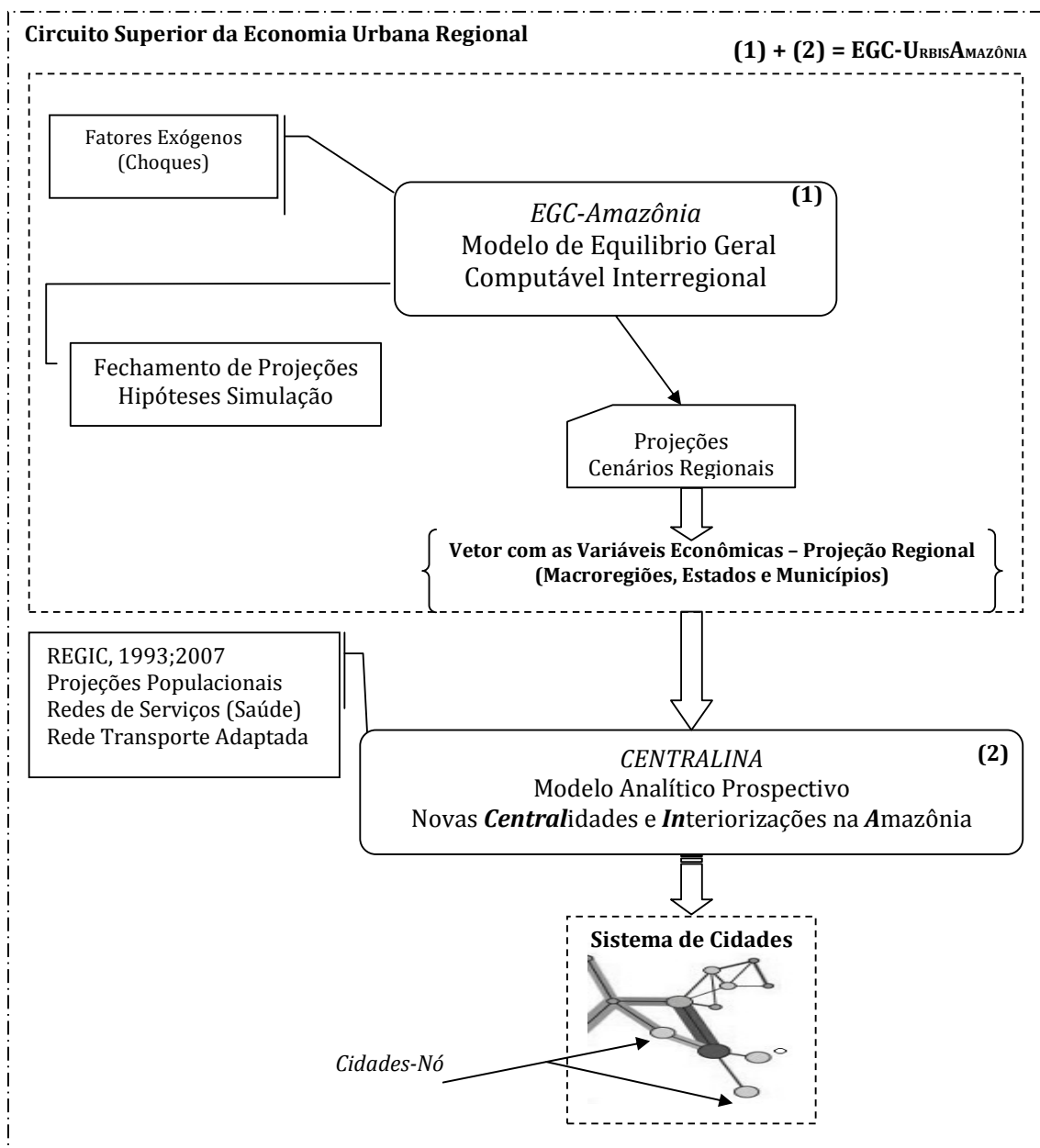


Figure 2a – Diagrama esquemático para o Modelo *EGC-URBISAMAZÔNIA* necessário para a produção das projeções das Novas Centralidades na Amazônia e Prospecção para a Estrutura/Função do Sistema de Cidades operando o circuito superior da economia urbana regional. Permite a geração de uma *Tipologia das Redes*, na escala regional (URBIS-MACRO). Esta tipologia resulta da análise apoiada na interação entre os Modelos *EGC-AMAZÔNIA* (1) e *CENTRALINA* (2).

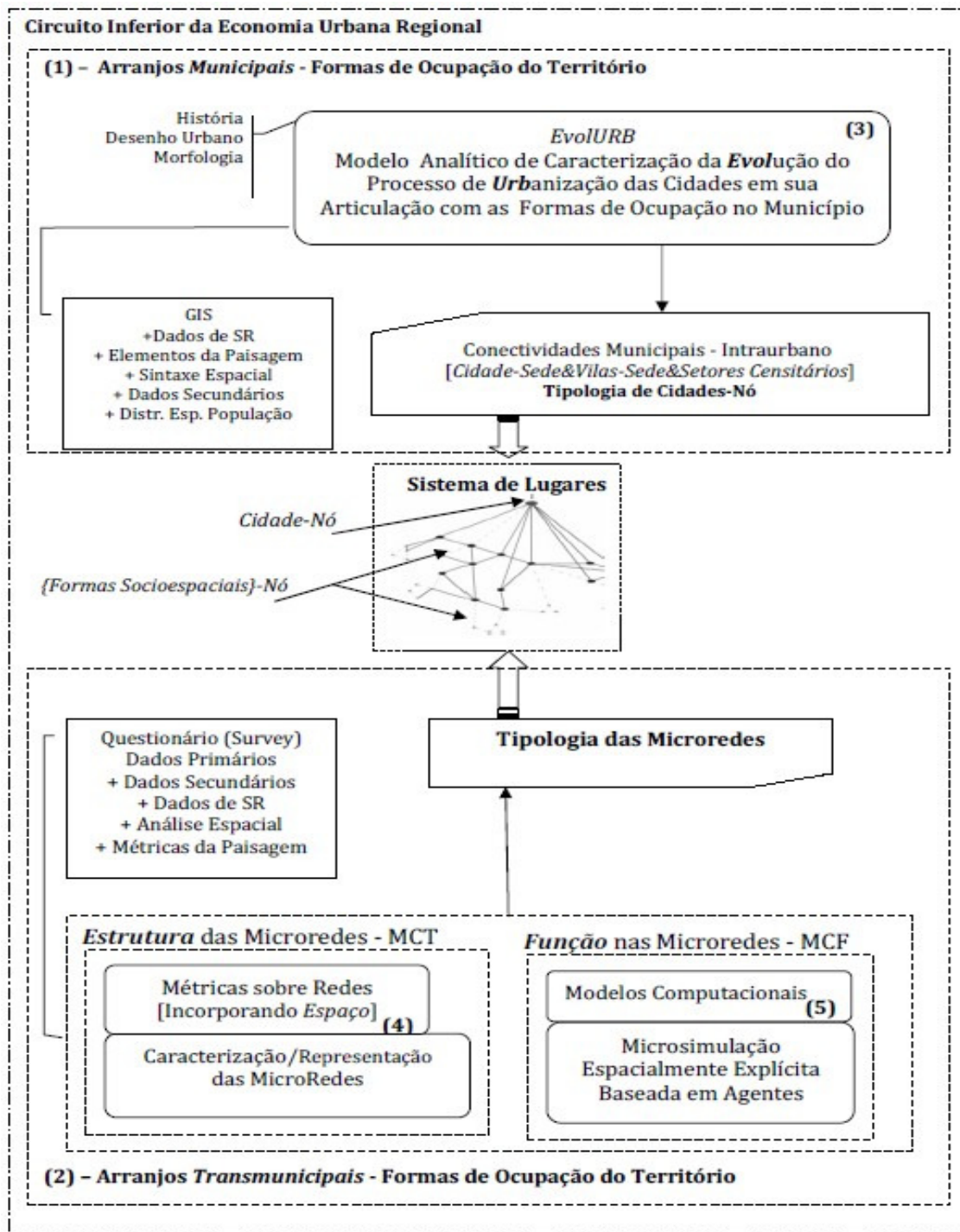


Figure 2b – Diagrama esquemático geral que apresenta os métodos para observação e caracterização das redes que estabelecem o Sistema de Lugares operando no Circuito Inferior da Economia Urbana Regional. A partir de um modelo analítico para a escala municipal (URBIS-MESO), o Modelo *EvolURB* (3), uma Tipologia de Cidades-Nó é produzida. Com base na análise apoiada em dois modelos, *Modelos de Caracterização Topológica - MCT* (4) e *Modelos de Caracterização Funcional - MCF* (5) pensados para a escala transmunicipal (URBIS-MICRO) uma Tipologia das Microredes é gerada. O Sistema de Lugares é resultado do acoplamento entre uma Cidade-Nó e as Redes de Localidades, Microredes formadas pelas formas socioespaciais de aglomerados populacionais.

Referências Bibliográficas Citadas

AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V.; CÂMARA, G.; ESCADA, M. I. S.; AGUIAR, A. P. D. *Redes e conectividades na estruturação da frente de ocupação do Xingu/Iriri-Pará*. **Geografia**, v.31, n.3, p.655-675. 2006.

BECKER, B. K. **Geopolítica da Amazônia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1982. 340 p.

_____. *The State Crises and the Region - Preliminary Thoughts from a Third World Perspective*. In: P. J. Taylor e J. House (Ed.). Political Geography Recent Advances and Future Directions. London: Croom Helm, 1984. p.81-97

BECKER, B. K. *Undoing Myths: The Amazon - An Urbanized forest*. In: G. M. Clüsener e I. Sachs (Ed.). Brazilian Perspectives on sustainable development of the Amazon region - Man and Biosphere Series. Paris: UNESCO and Parthenon Publish Group Limited, v.15, 1995. p.53-89

BECKER, B. K. **A Especificidade do Urbano na Amazônia: Desafios para políticas Públicas Consequentes**. *Estudo elaborado para a Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal - Ministério do Meio Ambiente*. Ministério do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, p.60. 1998

_____. *Amazônia: Mudanças Estruturais e Urbanização*. In: M. F. Gonçalves e Et-All. (Ed.). Regiões e Cidades, Cidades nas Regiões. São Paulo: ANPUR/UNESP, v.1, 2003. p.651-656

_____. **Amazônia - Geopolítica na Virada do III Milênio**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, v.1. 2004. 172 p.

_____. *Redefinindo a Amazônia: o vetor tecnológico*. In: I. E. D. Castro e P. C. D. C. Gomes (Ed.). Brasil: Questões Atuais de Reorganização do Território. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. p.223-244

BECKER, B. K.; MIRANDA, M. P. C. **O papel das cidades na ocupação da Amazônia**. *Seminário de tecnologias para os assentamentos humanos no trópico úmido*. Manaus, 1987.

BERRY, B. J. L. *Cities as system within systems of cities*. Papers and Proceedings of the Regional Science Association,, v.13, p.147-163. 1964.

BROWDER, J. O.; GODFREY, B. J. **Rainforest Cities: Urbanization, development, and globalization of the Brazilian Amazon**. New York: Columbia University Press. 1997. 429 p.

CAPEL, H. *Una mirada histórica sobre los estudios de redes de ciudades y sistemas urbanos*. GeoTrópico. v. 1, n. 1, p. 30-65, 2003.

CARDOSO, A. C. D.(Ed) **O Rural e o Urbano na Amazônia. Diferentes Olhares em Perspectiva**. Belém: Editora Universidade do Pará. 2006. 215 p.

CARDOSO, A. C. D. *What urban design has been practiced in Western Amazonian cities the case of Marabá*. London: Urban Design International 2009

CASTRO, E. M. R.(Org) **Cidades na Floresta**. São Paulo/Belém: Annablume/NAEA-UFGPA. 2009

COSTA, F. A. *Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - As possibilidades do Conceito na Constituição de um Sistema de Planejamento para a Amazônia*. Revista **Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 77-98, 2006.

COSTA, F. A. *Mercado e produção de terras na Amazônia: avaliação referida a trajetórias tecnológicas*. **Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi**. Cienc. Hum., Belém, v. 5, n. 1, p. 25-39, jan.- abr. 2010

FEITOSA, F. F., MONTEIRO, A. M.V. *Vulnerabilidade e Modelos de Simulação como Estratégias Mediadoras: Contribuição ao Debate das Mudanças Climáticas e Ambientais*. **Geografia**, Rio Claro (Rio Claro. Impreso), v. 37, p. 289-305, 2012

GODFREY, B. J.; BROWDER, J. O. *Disarticulated urbanization in the Brazilian Amazon*. **The Geographical Review**, v.85, n.3, p.441-445. 1996.

IBGE. REGIC - Regiões de Influência das Cidades. Rio de Janeiro: IBGE. 2007

IPEA-IBGE-NESUR-IPARDES. Caracterização e tendências da Rede Urbana do Brasil: redes urbanas regionais: Sul. Brasília - DF: IPEA, v.6. 2000. 206 p.

IPEA; IBGE; UNICAMP. Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil. Estudos básicos para a caracterização da rede urbana. Brasília - DF. 2002a

_____. Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil: configuração atual e tendências da rede urbana. Brasília - DF. 2002b

IPEA/IBGE/UNICAMP/NESUR. Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil. Campinas-SP: Unicamp/Nesur, Ipea, IBGE, v.2. 1999 (Coleção Pesquisas 3)

MACHADO, L. O. *Significado e Configuração de uma Fronteira Urbana na Amazônia*. IV Congresso Brasileiro de Geografia. São Paulo, 1984.

Machado, Lia O. *Urbanização e Mercado de Trabalho na Amazônia Brasileira*. **Cadernos IPPUR/UFRJ** 13 (1): 109-138, 1999

MARTINE, G.; TURCHI, L. *A questão da Urbanização na Amazônia: Realidade e Significado*. In: (Ed.). Ciência e Tecnologia no Processo de Desenvolvimento da Região Amazônica. Série Estudo para Planejamento em Ciência e Tecnologia. Brasília: SCT/DR; CNPq; CEST, v.II, 1990.

MONTE-MÓR, R. L. D. M. Espaço e Planejamento Urbano: considerações sobre o caso de Rondônia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil., Rio de Janeiro -RJ, 1980.

_____. *Urbanização Extensiva e Lógicas de Povoamento: Um Olhar Ambiental*. In: M. Santos, M. A. A. D. Souza, et al (Ed.). Território, Globalização e Fragmentação. São Paulo: HUCITEC-ANPUR, 1994. p.169-181

MONTE-MÓR, R. L. D. M. **Modernities in the Jungle: Extended Urbanization in the Brazilian Amazônia**. PhD Thesis, The University of California, LA. 2004a.

_____. *A Relação Urbano-Rural no Brasil Contemporâneo*. Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul - RS: UNISC, 2004b. p.

_____. *O que é urbano no mundo contemporâneo*. **Revista Paraense de Desenvolvimento**, n.111, p.20. 2006a.

MONTE-MÓR, R. L. M. *A Cidade e o Urbano*. In: Brandão, Carlos (org.) As Cidades da Cidade. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006b. pp. 185-197.

MONTE-MÓR, R. L. M. *Ocupação do Território e Estrutura Urbana*. In: J. A. D. Paula e Et.Al. (Ed.). Biodiversidade, População e Economia: uma Região de Mata Atlântica. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR/ECMVS, v.1, 1997. *Ocupação do Território e Estrutura Urbana*, p.91-153

_____. *Urbanização extensiva e novas fronteiras urbanas no Brasil*. In: E. R. Neto e C. M. Bógus (Ed.). Saúde nos grandes aglomerados urbanos: uma visão integrada. Brasília: Organização Panamericana de Saúde. Brasília: Organização Panamericana de Saúde,, 2003. *Urbanização extensiva e novas fronteiras urbanas no Brasil*, p.79-95

MORAES, A. C. R. **Ideologias Geográficas**. São Paulo -SP: Hucitec/Annablume, v.1. 2002. 156 p.

NAEA. **Rede Urbana Amazônica: Subsídios para uma Política de Desenvolvimento Regional e Urbano**. Belém.: NAEA. 1977 (Cadernos NAEA 3)

SANTOS, M. **O espaço dividido. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos.** Rio de Janeiro-RJ: Francisco Alves. 1979 (Coleção Ciências Sociais)

SAWYER, D. R.; SCHUWARTZMAN, S. *Uma agenda urbana para a Amazônia e o Programa Piloto.* In: R. Smeraldi e E. Al. (Ed.). Políticas Públicas para a Amazônia - rumos, tendências e propostas. Brasília: GTA e Amigos da Terra, 1997. Uma agenda urbana para a Amazônia e o Programa Piloto., p.47-52

SCHOR, T. ; OLIVEIRA, J. A. . *Reflexões metodológicas sobre o estudo da rede urbana no Amazonas e perspectivas para a análise das cidades na Amazônia brasileira.* **Acta Geográfica** (UFRR), v. 10, p. 15-30, 2011.

TRINDADE Jr., Saint-Clair Cordeiro; CARVALHO, Guilherme; MOURA, Aldebaran; GOMES NETO, João. (Org.). **Pequenas e médias cidades na Amazônia.** Belém: FASE/UFPA, 2009, v. , p. 35-58.

VARELA, F. *Depoimento-20 anos depois.* In: Maturana, H e Varela, F. ArtesMédicas. Porto Alegre - RS, 1997. Autopoiese - a Organização dos Vivos, p.26

VEIGA, I.; ALBALADEJO, C. *A formação do território a nível local e a emergência da ação coletiva. Análise das trocas simbólicas em duas coletividades locais da região de Marabá, Amazônia Oriental.* In: C. Albadejo e I. Veiga (Ed.). Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento . Universidade Federal do Pará. Centro Agroecuarío. Núcleo de Estudos Integrados sobre Agricultura Familiar. Belém: UFPA / CA / CNRS, v.1, 2002. p.41-77

2. Métodos e Técnicas de Gestão: Estrutura Organizacional e Execução Financeira

2.1 Histórico do Arranjo Institucional

Nos dias 24 e 25 de Setembro de 2009, na sede do INPE em São José dos Campos-SP, nascia a base do arranjo institucional que deu origem ao coletivo que hoje se organiza em torno do projeto URBISAMAZÔNIA. Naquele momento, com recursos institucionais vinculados a projetos do grupo do INPE, foi organizada uma pequena oficina técnica em torno de instituições, grupos e pessoas, que tinham um histórico de relações e trabalho anterior e que contava com experiências Amazônicas diversificadas e em diferentes escalas. O objetivo central, naquele momento, era a oportunidade de refletir juntos e compartilhar ideias e experiências sobre um tema comum que desafiava a todos e que, também por isso, nos aproximava. Em setembro de 2009, haviam sido necessários 13 anos, muitas conversas e muitas redes para tecer a trama daquele encontro. É este o contexto histórico no qual nasce o *Coletivo Institucional* que opera o URBISAMAZÔNIA.

Naquela pequena oficina, que chamamos *Oficina Exploratória* (ANEXO B), a coordenação foi compartilhada entre o INPE e Ana Cláudia Duarte Cardoso. Nossa discussão buscava retomar para o centro da agenda técnico-científica orientadora do debate sobre políticas ambientais e climáticas para a região a tese da *solução Urbana*. Observamos que, apesar do acúmulo de conhecimento e dos vários recortes, visões e perspectivas, não tínhamos um quadro claro o suficiente sobre a *natureza do Urbano da Amazônia contemporânea* e, portanto, como então imaginar suas implicações para o desenho de políticas conseqüentes para a região? Mas tínhamos um pequeno, porém robusto, painel de olhares diferentes e complementares. E, a partir desta *Oficina*, foi possível ao longo de 2010 desenhar coletivamente um projeto que amadurecia uma visão compartilhada sobre os desafios e a necessidade de trazer o urbano amazônico, não como presença tangencial na agenda científica mas, para se tornar o centro da agenda. Foi delegado pelo grupo da *Oficina* a Antonio Miguel Vieira Monteiro, do INPE e a Ana Cláudia Duarte Cardoso, naquele momento no Departamento de Políticas Públicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, a

tarefa de organizar os resultados da *Oficina* na forma de um projeto estruturante e buscar os meios de financiá-lo.

Com um projeto em mãos e uma rede estruturada e comprometida, a oportunidade apareceu com a criação do ITV-DS (*Instituto Tecnológico Vale-Desenvolvimento Sustentável*) com sede em Belém-PA, que abria possibilidades para uma carteira de projetos de pesquisa, associada a possibilidades de financiamento complementar da Fundação Vale, para estudos no Pará. Durante 2010 e 2011 uma série de reuniões foram realizadas com as duas instituições até a decisão por um arranjo jurídico que estabeleceu um convênio de intercâmbio científico e tecnológico, celebrado entre a FUNDAÇÃO VALE E A ASSOCIAÇÃO INSTITUTO TECNOLÓGICO VALE com a interveniência da FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA, APLICAÇÕES E TECNOLOGIA ESPACIAIS – FUNCATE (ANEXO C). A gestão administrativa do objeto, um estudo técnico-científico descrito pelo Projeto Institucional URBISAMAZÔNIA, coube a FUNCATE, enquanto a responsabilidade técnica e científica coube ao INPE, que dentro do escopo do projeto coordena, em conjunto com Ana Cláudia Cardoso Duarte, hoje no ITV-DS e no Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Pará-UFGPA, a rede de instituições de ensino e pesquisa que sustentam o que chamamos de *Coletivo* URBISAMAZÔNIA.

Este arranjo, através deste tipo de instrumento jurídico e do estatuto da FUNCATE e seu regimento permitiu que se pudesse estabelecer o pagamento de *Bolsas* de até 24 meses, que tem seu processo definido através de regulação existente entre a FUNCATE e o INPE. Na seção 2.5 vamos detalhar melhor esta situação, que é o item de orçamento mais importante e mais crítico para o projeto. Todo este processo foi concluído em outubro de 2011 mas a primeira parcela do financiamento, relativa ao primeiro ano, só foi disponibilizada para execução financeira em janeiro de 2012, que é data efetiva de início do projeto.

Este Relatório de Acompanhamento de Projeto é, portanto, um Relatório Parcial e trata do período que vai de 1º de Janeiro até 30 de Setembro de 2012, e corresponde aos primeiros 9 meses da pesquisa, que está planejada para 36 meses.

2.2 Estrutura Organizacional da Rede

O Coletivo URBISAMAZÔNIA, em sua proposta original, se estrutura como uma rede cooperativa intra e inter-institucional formada por um conjunto de *Núcleos Focais*, com objetivos técnico-científicos definidos e com atribuições gerenciais. Os *Núcleos Focais* da rede são 9 (Nove) O esquema geral simplificado é mostrado na Figura 3.

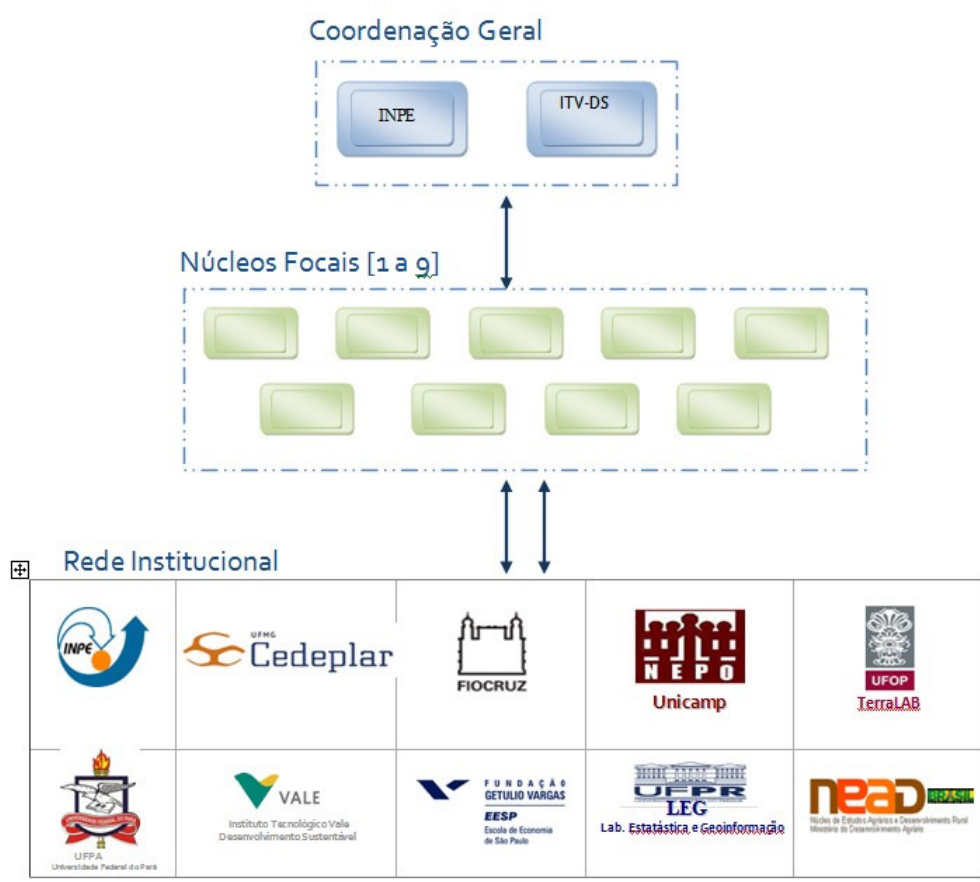


Figure 3 – Esquema Geral da Estrutura Organizacional para Gestão Técnico-Científica do Coletivo URBISAMAZÔNIA

Para cada Núcleo Focal foram definidas uma *instituições-hospedeiras* (em **negrito**) e suas atribuições estão assim definidas:

Núcleo Focal 1 – Foco Integração e TI Espacial

BASE: **INPE** e **INPE Amazônia**

Coordernar as ações necessárias ao armazenamento/recuperação e a integração dos resultados de cada *Núcleo Focal* na direção da produção e possibilidades de visualização dos diversos modelos presentes no projeto URBISAMAZÔNIA. Coordenar as ações para a modelagem lógica, física e a implantação do Banco de Dados Geográfico para o Projeto. Definição das estratégias de compartilhamento de dados, informações e modelos. Disponibilização de software de análise de dados espaciais (Spring, TerraView, aRT) e plugins específicos. Gerenciar o site do projeto.

Núcleo Focal 2 – Foco Análise Econômica Regional - Macroescala

Base: **CEDEPLAR (1 e 2)**

Coorderna as ações necessárias para a produção do EGC-URBISAMAZÔNIA. Envolve a definição e implementação dos *Modelos EGC-AMAZÔNIA* e do *CENTRALINA*.

Núcleo Focal 3 – Foco Análise da Evolução Urbana – Mesoescala

BASE: **ITV-DS, UFPA, FGV-SP, FIOCRUZ, INPE Amazônia** e **INPE**

Coorderna as ações necessárias para a produção dos modelos analíticos de caracterização da evolução dos processos de urbanização das cidades definidas para o estudo, o *EvoURB*.

Núcleo Focal 4 – Foco Análise Demográfica – Mesoescala

Base: **NEPO** e **FIOCRUZ**

Coorderna as ações e orienta as estratégias metodológicas necessárias para trabalhar os dados censitários e a análise demográfica.

Núcleo Focal 5 – Foco Análise de Paisagem

Base: **INPE, INPE Amazônia, ITV-DS, UFPA** e **FGV-SP**

Coorderna as ações para produção dos *Modelos de compartimentação da paisagem* com armazenamento em estruturas celulares em BD Geográficos para as informações derivadas de plataformas orbitais e aerotransportadas.

Núcleo Focal 6 – Foco Análise de Microredes – Caracterização Estrutural

Base: **INPE**, UFPA, **CEDEPLAR (3)**, **ITV-DS**, FIOCRUZ, FGV-SP

Coordena as ações para elaboração dos planejamentos para os trabalhos de campo, sua execução e a estruturação e disponibilização para compartilhamento dos dados. Coordena as ações para produção dos *Modelos de distribuição espacial da população*. Coordena as ações para produção dos Modelos de caracterização e representação para Microredes -MCT

Núcleo Focal 7 – Foco Análise de Microredes – Caracterização Funcional

Base: **FGV-SP** e **INPE**

Coordena as ações e orientações metodológicas para produção dos Modelos computacionais baseados em agentes associados a estratégias de microsimulação - MCF.

Núcleo Focal 8 – Foco Ambiente Computacional para Modelagem

Base: **UFOP** e **INPE**

Coordena as ações para suporte a modelagem e para a geração de novas funcionalidades necessárias aos modelos em desenvolvimento.

Núcleo Focal 9 – Foco Modelagem Estatística Espacial e Temporal

Base: **UFPR-LEG** e **INPE**

Coordena as ações para suporte ao desenvolvimento de métodos estatísticos para tratamento dos dados espaço-temporais produzidos no projeto. Apoio a modelagem.

2.2.1 Avaliação do Funcionamento da Estrutura Organizacional no Estágio Atual do Projeto

A ideia de *Núcleos Focais* com atribuições e responsabilidades gerenciais alocadas aos PI (Principais Investigadores) residentes em cada instituição-hospedeira de *Núcleo Focal* foi efetiva neste estágio. Para funcionar apropriadamente verificamos que a a Coordenação Geral precisa exercer uma papel pró-ativo, funcionando como um *Núcleo Focal* virtual com a função de integrar e fazer fluir a comunicação entre os atores dos *Núcleos* com responsabilidades. Para isso, foram necessários estabelecer mecanismos variados de comunicação, presenciais e virtuais, e uma estratégia de visitas técnicas as *instituições-hospedeiras*, que são detalhados na próxima seção.

2.3 Mecanismos Internos de Gestão Técnico-Científica da Rede

2.3.1 Reuniões de Gestão

O Grupo de Coordenação Geral ficou composto nesta fase pelo INPE, com Antonio Miguel Vieira Monteiro e pelo ITV-DS, com Ana Cláudia Duarte Cardoso. Para possibilitar encontros semanais de avaliação e encaminhamento foi definida uma estratégia de uso do *SKYPE* (<http://www.skype.com/>) entre os dois coordenadores. Em princípio forma reservadas todas as terças-feiras, de 10:00 às 11:30, para as *Reuniões de Gestão*. Em não havendo necessidade da realização da reunião semanal, um comunicado é feito e a próxima reunião ordinária retoma a pauta. Em caso de impossibilidade de realização da reunião semanal devido a outros fatores a reunião é remarcada. Depois de cada Reunião uma Ata é gerada e é disponibilizada no *sítio* do projeto na internet. Em certos estágios do acompanhamento foi necessário reunião presencial. A Tabela 1 apresenta um sub- conjunto de reuniões de gestão. No ANEXO D estão as ATAS derivadas destas Reuniões.

Tabela 1 – Sub-conjunto das Reuniões de Gestão do projeto URBISAMAZÔNIA no Período

TIPO DE REUNIÃO (com Coordenadores-INPE SJC e ITV-DS)	LOCAL E DATA, GRUPOS
<i>GESTÃO (Rotina) – Não-Presencial</i>	SKYPE, SJC e Belém, 26/01/2012
<i>GESTÃO (Rotina) – Não-Presencial</i>	SKYPE, SJC e Belém, 31/01/2012
<i>GESTÃO (Rotina) – Não-Presencial</i>	SKYPE, SJC e Natal, 14/02/2012
<i>GESTÃO (Rotina) – Não-Presencial</i>	SKYPE, SJC e Belém, 23/02/2012
<i>GESTÃO (Avaliação) – Presencial</i>	INPE-Amz e ITV-DS,Belém, 02-05/05/2012

Avaliação do Mecanismo

Considerando que os Coordenadores tem suas sedes institucionais em São José dos Campos-SP e em Belém-PA, o mecanismo foi eficiente, mesmo com problemas técnicos nos canais de comunicação e com a dificuldade natural de manter reuniões em todas as datas agendadas. Ele tornou possível a tomada de várias decisões gerenciais nestes 9 meses. Mesmo com este mecanismo foram necessárias reuniões presenciais entre os coordenadores.

2.3.2 Reuniões Gerais e por Grupos Focais-Setoriais

Estas *Reuniões* foram *presenciais* e *não-presenciais*. As *não-presenciais* se utilizaram do SKYPE em modo conferência. Todas foram registradas em ATAS e disponibilizadas no *sítio* do projeto na internet. Todas as reuniões tiveram uma Pauta Preliminar e uma dinâmica para a discussão proposta antecipadamente. A Tabela 2 apresenta o conjunto de reuniões gerais e setoriais realizados. Todas as reuniões tiveram a presença de pelo menos um dos coordenadores. No ANEXO E estão as ATAS derivadas destas Reuniões.

Tabela 2 – Síntese das Reuniões Gerais e Setoriais do projeto URBISAMAZÔNIA

TIPO DE REUNIÃO	LOCAL E DATA, GRUPOS
<i>GESTÃO (Planejamento) – Presencial</i> Coordenadores-INPE SJC e ITV-DS	INPE-SJC, SJC. 17-18/10/2011
<i>GERAL (Oficina Inaugural) – Presencial</i> Todos	INPE Amz, Belém. 31/10 a 1/11 de 2011.
<i>SETORIAL (MACROESCALA) – Não-Presencial</i> INPE Amzônia e CEDEPLAR Grupo 1	SKYPE, 21/11/2011
<i>SETORIAL (MICROESCALA) – Não-Presencial</i> INPE AMAZÔNIA, ITV-DS E UFPA-BELÉM, NEPO-UNICAMP, INPE-SJC	SKYPE, 01/12/2011
<i>SETORIAL (MESOESCALA) – Não-Presencial</i> INPE AMAZÔNIA-BELÉM, NEPO-UNICAMP-CAMPINAS, INPE-SJC, FGV-SP, FIOCRUZ-RJ, MDA-BRASILIA	SKYPE, 02/12/2011
<i>SETORIAL (MESOESCALA) – Presencial</i> NAEA e FGV-SP	FGV-SP, SP. 1-2/02/2012
<i>SETORIAL (Técnicas Computacionais) – Presencial</i> INPE-SJC e TerraLAB-UFOP	UFOP, Ouro Preto. 6-8/02/2012
<i>SETORIAL (CEDEPLAR Grupos 1 e 3) – Presencial</i> Coordenação e CEDEPLAR 1 e 3	FACE-UFMG, BH, 27-28/02/2012
<i>SETORIAL (MICRO e MESOESCALA) – Presencial</i> INPE AMAZÔNIA-BELÉM, NEPO-UNICAMP-CAMPINAS, INPE-SJC, FGV-SP, FIOCRUZ-RJ, MDA-BRASILIA, NAEA-UFPA, ITV-DS, FIOCRUZ, CEDEPLAR	INPE-SJC, 05-06/03/2012
<i>SETORIAL (Técnicas Estatísticas) – Não-Presencial</i> INPE-SJC e LEG-UFPR	SKYPE, 16/04/2012
<i>SETORIAL (MESOESCALA) – Presencial</i> INPE-SJC e FGV-SP,	INPE-SJC, SJC. 20/04/2012

Avaliação do Mecanismo

As Reuniões Gerais são aquelas que reúnem todos os *Núcleos Focais* e as reuniões de Grupos Focais são reuniões pautadas por ações onde alguns dos *Núcleos Focais* se organizam para discutir tarefas orientadas pela integração das atividades. As reuniões *presenciais* são ESSENCIAIS para a construção coletiva e integrada dos objetivos do projeto em base multidisciplinar. O uso das tecnologias de comunicação com base na internet, como SKYPE, são muito úteis, se preparadas e conduzidas as reuniões. É necessário, uma pauta, um Coordenador, um relator e um tempo definidos. O que as reuniões *não-presenciais* trazem são encaminhamentos de ações para os *Núcleos Focais*, com atribuição de atividades aos grupos e indivíduos, mas elas não prescindem dos encontros *presenciais*. Elas otimizam as pautas e as discussões das reuniões *presenciais*, uma vez que para o encontro *presencial* uma série de encaminhamentos estão acordados e definidos previamente.

Em uma rede grande e geograficamente dispersa como é a do Coletivo URBISAMAZÔNIA precisaríamos de mais momentos presenciais que os previstos em orçamento. Estamos verificando isso hoje, na prática da gestão. Uma forma de contornar esta questão orçamentária tem sido o uso de oportunidades de encontro entre os membros do projeto em eventos nacionais com outros financiamentos e o encaixe em outros projetos em andamento nos quais membros do URBISAMAZÔNIA são também colaboradores.

Limitação devido ao Formato Jurídico

Dada a importância das *Reuniões Presenciais* o instrumento jurídico adotado trouxe uma limitação. A impossibilidade do uso do item de dispêndio *Diárias* torna mais complicado a organização de encontros e dificulta a *mobilidade*, que é essencial e da natureza de projetos em rede. Para os trabalhos de *Campo* esta situação também traz dificuldades como será apresentado em seção específica.

2.3.3 Visitas Técnicas da Coordenação Geral

As Visitas Técnicas da Coordenação foram uma estratégia necessária observada pela coordenação geral. Elas tem por objetivo central uma reunião presencial dos coordenadores gerais com os PIS e seus times nas *instituições-hospedeiras* de *Núcleos Focais* com atividade relevante no cronograma de maneira a fazer um acompanhamento informal e verificar com os times como estão os trabalhos e as interações para detectar a necessidade de ajustes e as necessidades e dificuldades dos grupos em suas tarefas. No ANEXO F estão as ATAS destas visitas. A Tabela 3 apresenta o conjunto de visitas técnicas realizadas.

Tabela 3 – Síntese das Visitas Técnicas da Coordenação as *instituições-hospedeiras* de *Núcleos Focais* do projeto URBISAMAZÔNIA no Período

VISITA TÉCNICA DA COORDENAÇÃO	LOCAL E DATA, GRUPOS
<i>SETORIAL - Presencial</i>	BH, FACE-UFMG de 27- 28/02 de 2012, Grupos 1 e 3 do CEDEPLAR
<i>SETORIAL - Presencial</i>	BH, FACE-UFMG de 23- 24/05 de 2012, Grupos 1,2 e 3 do CEDEPLAR
<i>SETORIAL - Presencial</i>	São Paulo, FGV, 04/06 de 2012.
<i>SETORIAL - Presencial</i>	Campinas, NEPO-Unicamp, 05/06 de 2012.

Avaliação do Mecanismo

As Visitas Técnicas foram FUNDAMENTAIS em dois aspectos importantes. Por um lado, elas permitiram uma visão da coordenação geral mais integrada e mais realista sobre o andamento das atividades nos grupos com reflexos nos ajustes gerenciais, e por outro, ganhos fundamentais em confiança e ampliação das relações através de uma interação direta com as equipes e grupos, incluindo PI, bolsistas do projeto, alunos e agregados além de uma divulgação maior nas instituições visitadas do projeto em seus programas de PG. Devem continuar ao longo de todo o período do projeto.

2.4 Página WEB com mecanismos de Colaboração – Tecnologia *wiki*

Dado o tamanho e a distribuição geográfica das instituições participantes do projeto, e observado que o projeto não estabeleceu orçamento para a gestão de documentação e de *web*, nossa decisão foi favorecer tecnologias relativas a criação de *sítios* de projeto na *web* que pudessem ser colaborativas e permitir, mais que a divulgação, a gestão compartilhada da documentação e possibilitar também aspectos da gestão. Decidimos então pelo uso da tecnologia *Web Wiki* (Cunningham, Ward and Leuf, Bo (2001): *The Wiki Way. Quick Collaboration on the Web*. Addison-Wesley)

Uma *Web Wiki* permite que documentos, sejam editados coletivamente com uma linguagem muito simples e eficaz, através da utilização de um navegador. Na tecnologia *wiki* é essencial a facilidade com que as páginas são criadas e alteradas, e é possível estabelecer políticas de acesso, de maneira que várias páginas do *wiki* são abertas a todo o público e algumas delas a todas as pessoas do projeto, que têm acesso ao servidor *wiki*.

A *Wiki* do Projeto URBISAMAZÔNIA pode ser acessada em:

<http://www.dpi.inpe.br/urbisAmazonia>

Avaliação da Solução

Apesar de oferecer um ambiente tecnologicamente de uso simples para o seu efetivo funcionamento as tecnologias *web* colaborativas necessitam ainda um responsável em tempo integral para manter a *mobilização* daquela comunidade no espaço virtual. Sem orçamento para contratação específica, estamos viabilizando a participação de técnicos e profissionais do INPE-SJC para ajudar nesta tarefa. Isto se deve ao fato do servidor ter sua localização física no INPE-SJC, uma vez que nas suas instalações é possível garantir um funcionamento operacional de de [24x7] (24 horas os 7 dias da semana), com suporte de administrador de rede computacional. É importante notar que este tipo de função precisa ser contemplada em orçamento para projetos com esta complexidade de arranjo institucional. No momento, estamos em processo de atualização geral do conteúdo do Sítio.

2.5 Os Recursos Financiados: A Importância das Bolsas e do Financiamento de Trabalhos de Campo

No projeto URBISAMAZÔNIA, o acordo do *Coletivo Institucional* definiu como prioridades orçamentárias a contratação de Bolsistas, o financiamento de trabalhos de Campo na Amazônia e a possibilidade de alguma mobilidade. É importante ressaltar *que nenhum PI do projeto recebe qualquer tipo de Bolsa*. As Bolsas são utilizadas na composição das equipes locais para tocar a agenda do projeto URBISAMAZÔNIA. Elas permitem e incentivam que seus recipientes estejam também engajados nos programas de Pós-Graduação (mestrado e doutorado) e que orientem suas Dissertações e Teses em torno das questões levantadas pelo projeto. E sendo o projeto de base empírica o financiamento de campos na região é também parte essencial, enquanto infraestrutura não foi uma prioridade.

Na Tabela 4 apresentamos uma síntese dos itens financiados e um cronograma de desembolso para os três anos do projeto. É importante notar que **aproximadamente 73% do orçamento total é dedicado a contratação de Bolsistas**. Os itens *Pessoa Jurídica/Pessoa Física* estão associados diretamente a custos de Campo que somados às *Passagens* e *Reembolso*, uma vez que não podemos utilizar *Diárias* como item financiável, **se aproximam de 21 % do total do orçamento e estão ligados principalmente a Campos na Amazônia e mobilidade**.

A Tabela 5 apresenta uma síntese dos Bolsistas com financiamento direto do projeto e a Tabela 6 apresenta um conjunto de Bolsistas associados ao projeto mas com financiamento de outras fontes. No ANEXO G estão os Planos de Trabalho de cada Bolsista URBISAMAZÔNIA. As Bolsas são submetidas a um processo interno no INPE e aprovadas são encaminhadas para a FUNCATE para sua operacionalização.

Tabela 4 – Síntese do Orçamento Geral do projeto URBISAMAZÔNIA e seu Cronograma Geral de Desembolso por ANO de Projeto

ORÇAMENTO GERAL (36 meses-parcelas Anuais)	R\$	% Item/ORÇAMENTO
Custeio		
Pessoa física e jurídica	136.960,00	6.41
Material de Consumo	40.905,00	1.91
Reembolso	176.350,00	8.25
Passagens	136.750,00	6.40
Equipamentos e Material permanente	90.000,00	4.21
Bolsas	1.556.400,00	72.82
Total	2.137.365,00	100.00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO	ANO 1 (R\$)	ANO 2 (R\$)	ANO 3 (R\$)	TOTAL (R\$)
Custeio				
Pessoa física e jurídica	61.320,00	27.560,00	48.080,00	136.960,00
Material de Consumo	16.740,00	8.170,00	15.995,00	40.905,00
Diárias/Reembolso	65.520,00	38.460,00	72.370,00	176.350,00
Passagens	59.550,00	27.650,00	49.550,00	136.750,00
Equip. Material permanente	90.000,00	0.00	0.00	90.000,00
Bolsas	424.600,00	757.200,00	374.600,00	1.556.400,00
Total	717.730,00	859.040,00	560.595,00	2.137.365,00

Tabela 5 – Bolsistas com financiamento direto do projeto URBISAmazônia no Período

Nome Completo	Início da Bolsa	Período (meses)	Núcleo/Instituição	Situação da Bolsa
Aline Souza Magalhães	Janeiro 2012	24	CEDEPLAR-FACE-UFMG	Ativada Jan-2012
Ana Carolina da Cruz Lima	Janeiro 2012	24	CEDEPLAR-FACE-UFMG	Ativada jan-2012
Sibelle Cornélio Diniz	Janeiro 2012	12	CEDEPLAR-FACE-UFMG	Ativada Jan-2012
Frederico Roman Ramos	Janeiro 2012	24	FGV-SP	Ativada Jan-2012
Fabrcio Gean Lopes Guedes	Janeiro 2012	18	NAEA-UFPA&ITV-DS	Ativada Jan-2012
Marcília Regina Gama Negrão	Janeiro 2012	24	NAEA-UFPA&ITV-DS	Ativada Jan-2012
Ricardo de Sampaio Dagnino	Janeiro 2012	24	NEPO-UNICAMP	Ativada Jan-2012
Marcio Batista Caparroz	Janeiro 2012	24	NEPO-UNICAMP	Ativada Jan-2012
Antonio José da Cunha Rodrigues	Janeiro 2012	24	TerraLAB-UFOP	Ativada Jan-2012
Vanessa Cardoso Ferreira	Março 2012	12	CEDEPLAR-FACE-UFMG	Ativada Mar-2012
Diogo Corrêa Santos	Abril 2012	24	INPE Amazônia-Belém	Ativada Abr-2012
Harley Silva	Abril 2012	12	CEDEPLAR-FACE-UFMG	Ativada Abr-2012
Rosa Malena	Mai 2012	12	NAEA-UFPA&ITV-DS	Ativada Maio-2012

Tabela 6 – Bolsistas envolvidos com o URBISAmazônia mas com outras fontes de recursos

Nome Completo	Tipo da Bolsa	Núcleo/Instituição	Situação da Bolsa
Cláudia Nascimento	Doutorado	NAEA-UFPA	Ativa Mar-2012
Felipe Sudré	Doutorado	ARQUITETURA&URBANISMO-UFMG	Ativa Mar-2012
Carolina Pinho	PosDoc	FGV-SP	Ativa Out-2012
Flávia Feitosa	PosDoc	INPE-SJC	Ativa Out-2010
Liliam Medeiros	PCI-PosDoc	INPE-SJC	Ativa Mar-2012
Carla Craice da Silva	Mestrado	NEPO-UNICAMP	Ativa Out-2011
Diego Xavier Silva	Mestrado	FIOCRUZ-RJ	Ativa Jan-2012

2.5.1 Dificuldades Encontradas e Sugestões

Dois foram e ainda são os entraves para gestão de redes multi-institucionais complexas em um projeto com forte vocação empírica e que tem como área de estudo um recorte da região Amazônica no tipo de instrumento jurídico possível e utilizado:

1. A questão da implementação das Bolsas e o Cronograma de Desembolso:

O planejamento do projeto, em sua fase de aprovação, exige que ali seja definido, não aproximadamente, mas com precisão, as datas de início para as atividades dos bolsistas. A realidade mostra que a única estratégia possível é uma de orientação aproximada das datas de início de atividades. O que acontece é que na prática os melhores Bolsistas e adequados as funções não caminham com aderência a um cronograma pensado em Julho de 2011. Desta forma, a decisão da gestão foi de ativar as Bolsas a partir do par *demanda/atividade*. Estamos acertando agora uma questão fundamental, a questão de fluxo de caixa (ver próxima seção), devido a rigidez dos processo contábeis, necessários, mas que olham para as datas *previstas* no planejamento anterior ao início do projeto, como a necessária realidade para a execução financeira, quando na verdade, a realidade neste item só fica detreminada de fato quando o projeto entra em operação. No nosso caso, isso só aconteceu em janeiro de 2012, quando a primeira parcela estava disponível para as contratações. *É preciso repensar esta questão para criar maior segurança ao maior ativo do projeto, recursos humanos capacitados, de qualidade, engajados e com compromisso.*

2. A impossibilidade do uso de Diárias como item de despesa:

O fato do instrumento jurídico definir um relação conveniada entre entes privados, não permite a FUNCATE estabelecer o uso do item *Diárias* e só funcionar através de *Reembolso* e *Adiantamentos*. Isso impõe dificuldades na gestão pois aumenta o tempo na preparação de documentos e prestação de contas. *É importante ressaltar que alguns contornos têm sido utilizados e a FUNCATE tem ajudado na tentativa de encontrar meios mais flexíveis para certas prestações de contas, em particular aquelas de campos na Amazônia, quer seja fluviais ou por terra, mas não em cidades consolidadas.*

2.6 Ponto Crítico: Fluxo do Financiamento das Bolsas

Nossa preocupação principal na Coordenação Geral é com a possibilidade da quebra do *Fluxo de Caixa* para o pagamento dos atuais Bolsistas contratados. Devido a data de assinatura do instrumento jurídico não coincidir com a liberação da primeira parcela anual pelas instituições financiadoras, ou seja, o projeto foi assinado em outubro de 2011 mas teve liberado sua primeira parcela em janeiro de 2012, assumimos com os Bolsistas pelo menos 12 meses de contrato, com possível renovação de mais 12 meses.

Devido as considerações levantadas na seção anterior (2.5 e 2.5.1) nós vemos hoje um *Ponto Crítico* para o sistema de gestão técnico-científica e o sucesso do projeto: **o fluxo de caixa necessário para que não haja atrasos no pagamento dos Bolsistas contratados e para a contratação dos Bolsistas ainda previstos e não contratados neste período.**

Nota IMPORTANTE

É VITAL que não haja interrupção das Bolsas e para isso é fundamental que no máximo até *início de Dezembro de 2012* a segunda parcela do financiamento relativa ao ANO 2 seja liberada e esteja disponível para execução, uma vez finalizado o processo de avaliação parcial do projeto, para o qual este *Relatório Parcial* foi desenvolvido.

3. Metas Planejadas e sua Execução: Avaliação do ANO 1

3.1 Metas Planejadas

Na proposta base do projeto URBISAMAZÔNIA (ANEXO A) foi apresentado na seção 6 (6. Cronograma de Atividades e Marcos) uma tabela que cobria um planejamento inicial para os três anos do projeto. Na Tabela 7 encontra-se uma síntese das **Atividades e Marcos** propostas para o ANO 1, assim como aparecem no documento original.

Tabela 7 – Síntese das **Atividades e Marcos Planejadas** para execução no ANO 1 do URBISAMAZÔNIA

#	Atividades ANO 1	Início	Término
1	MARCO 1 - Oficina Geral 1 – Planejamento Geral	Nov. 2011	Nov. 2011
2	Desenvolvimento de modelo de equilíbrio geral computável para a Amazônia – <i>EGC-AMAZÔNIA</i>	T0	T0 + 360
3	Desenvolvimento de Modelo Hierárquico de Cidades Modificado – <i>CENTRALINA – versão sem o EGC-AMAZÔNIA</i>	T0	T0 + 240
4	Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra - Pará	T0	T0 + 180
5	Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra – Refinamento Cidades-Nós	(T0 + 180)	(T0 + 180) + 90

T0 – Data de Início da Atividade (Janeiro de 2012 – Primeira Parcela relativa ao ANO 1 repassada)

T0 + <n> = T0 + <Número de Dias após início da Atividade Planejada>

No documento base o detalhamento destas **Atividades e Marcos** se encontra em apontamentos no corpo do texto. Para este *Relatório* fizemos um exercício necessário de organização e síntese para os **Marcos e Atividades** relacionados aos primeiro (9) nove meses de execução do URBISAMAZÔNIA. A base para esta reorganização e sistematização foi baseada nos mecanismos de gestão escolhidos, em particular, através das *Reuniões de Gestão, Reuniões Gerais e Setoriais* e as *Visitas Técnicas da Coordenação*.

Com o acompanhamento constante dos grupos da Rede e observando os **Marcos e Atividades** planejados foi possível desenhar um quadro síntese que apresenta de maneira mais completa um conjunto de **Metas** do projeto e as **Atividades e Produtos** associados a elas que foram necessários durante o

primeiro ano de execução do projeto para que as **Metas** planejadas possam ser atingidas ao longo do período completo de execução do projeto.

Estas **Atividades**, procuraram neste momento do projeto estabelecer um conjunto de dados e informações sistematizadas para toda a Rede e um espaço para refinamento da construção teórica e metodológica do projeto. Associadas a estas **Atividades** um conjunto, do que chamamos de **Produtos-base**, foi definido.

3.2 Metas, Atividades e Produtos-base: Realinhamento ANO 1

Na Tabela 8 apresentamos uma síntese deste realinhamento do planejamento inicial, com um detalhamento maior dos **Marcos**, **Atividades** e **Produtos-base** alcançados nestes 9(nove) meses de execução do projeto. Estes resultados apresentados na tabela síntese vão aparecer nos ANEXOS na forma de Relatórios Técnicos e Estudos Metodológicos e demonstram os avanços obtidos neste período.

Tabela 8 – Quadro Síntese das **Metas** e sua associação às **Atividades** e **Produtos-base** executados para o ANO 1 do URBISAMAZÔNIA no período de Janeiro a Setembro de 2012. Os números na coluna (#) correspondem as **Atividades** e **Produtos-base** descritos.

Meta	#	Atividades e Produtos-base
Ajuste Teórico-Conceitual, Avaliação do Planejamento e Estabelecimento Formal da Rede e sua Base de Operação.	1	Atividade: MARCO 1 - Oficina Geral 1 – (Presencial em Belém) Planejamento Geral
URBIS-MACRO. Desenvolvimento de Modelo de Equilíbrio Geral Computável para a Amazônia – EGC-AMAZÔNIA	2	Produto-base: Relatório Técnico Desenvolvimento da Estrutura Teórica para o Modelo – EGC-AMAZÔNIA
	3	Produto-base: Estudo Metodológico: Estudo da incorporação dos dados de uso da terra produzidos pelo INPE-Amz e EMBRAPA oriental (TerraCLASS) para o EGC-AMAZÔNIA
URBIS-MACRO. Desenvolvimento Metodológico para um Modelo Hierárquico de Cidades Modificado para /Amazônia – CENTRALINA	4	Produto-base: Relatório Técnico Desenvolvimento Metodologia para o Modelo Hierárquico de Cidades Modificado – CENTRALINA – primeira versão sem considerar entradas a partir do EGC-AMAZÔNIA

<p>URBIS-MACRO_e_MESO. Diagnóstico da Dinâmica Demográfica e seus Componentes no Pará e nos Municípios do URBIS.</p>	<p>5</p>	<p>Produto-base: <u>Relatório Técnico</u> Características demográficas dos municípios do Projeto URBISAMAZÔNIA: Análises preliminares baseadas nos Censos demográficos</p>
<p>URBIS-MACRO_e_MESO. Desenvolvimento metodológico para refinamento no Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra – Pará relacionado a <i>legenda</i> TerraCLASS para a classe <i>urbano</i> para os estudos de MESO escala nas cidades-nós.</p>	<p>6</p>	<p>Produto-base: <u>Mapeamento publicado</u> Finalização Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra – Pará</p>
	<p>7</p>	<p>Atividade: <u>Visita Técnica</u> INPE-SJC,INPE-Amz , ITV-DS e UFPA (presencial em Belém). Definição Legenda-base. Produto-base: <u>Relatório Técnico</u> Metodologia para Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra – com Refinamento para classe <i>urbano</i> nas Cidades-Nós com exemplos de mapeamento intraurbano.</p>
<p>URBIS-MESO. Estudos metodológicos para caracterização da paisagem urbana com métricas de paisagem adaptadas a realidade amazônica com o objetivo de caracterização de padrões de paisagem urbana no contexto do urbano extensivo</p>	<p>8</p>	<p>Atividades: <u>Reunião Setorial Geral</u> MESO-MICRO (presencial em SJC). Estabelecimento de Linhas de trabalho e Ações para os grupos. Gerou Relatório (ATA) que guiou as ações no período.</p>
	<p>9</p>	<p>Produto-base: <u>Estudo Metodológico</u> (2) Estudos metodológicos envolvendo análise e crítica das métricas na literatura e experimentação empírica (Belém e Santarém)</p>
<p>URBIS-MESO_e_MICRO. Estudo e caracterização das relações entre as <i>cidades</i> e as <i>redes de lugares (micro-redes)</i></p>	<p>10</p>	<p>Produto-base: <u>Relatório Preliminar de Campo Terrestre</u> Campo Exploratório com Visitas Institucionais. Terrestre. Marabá a São Felix do Xingu. Coleta e sistematização de informações sobre Planos Diretores, APL, Economia Solidária e Situação da Terra urbana.</p>

URBIS-MESO_e-MICRO. Estudo e caracterização das relações entre as <i>idades</i> e as <i>redes de lugares (micro-redes)</i>	11	Produto-base: <u>Metodologia de Campo para Caracterização de Comunidades para análise de Micro-redes</u>
	12	Produto-base: <u>Relatório Preliminar de Campo Fluvial</u> Campo Fluvial pelo Arapiuns, afluente do Tapajós, para complementar campo anterior que observou as comunidades ribeirinhas do baixo Tapajós. Coleta e sistematização de informações para caracterização topológica, estrutural e funcional das microredes ribeirinhas.
URBISAMAZÔNIA. Divulgação do Projeto para Comunidade Científica nacional e Internacional	13	Produto-base: <u>Artigos de Divulgação do projeto</u> GLP NewsLetter: Internacional ANPUR: Nacional

Na Tabela 9 é apresentado um quadro que aponta para cada uma das **Atividades e Produtos-base** referenciadas na Tabela 8 através da coluna (#), onde aparece um número de **1** a **13**, a indicação do ANEXO a este *Relatório Parcial* onde aquela **Atividades e/ou Produto-base** pode ser encontrado.

Nota Técnica

Neste Relatório, os textos nos ANEXOS não estão formatados em um padrão específico e normatizado para o projeto. Eles estão nos formatos originais e ainda não sofreram revisão por parte do Coletivo URBISAMAZÔNIA. Todos estes **Produtos-base** estão em circulação para todos os grupos do URBISAMAZÔNIA através da página wiki do projeto e constituem o principal material para a próxima Reunião Geral do URBISAMAZÔNIA a ser realizada assim que completarmos 1 ano de execução do projeto.

Tabela 9 – Quadro Síntese que aponta para cada uma das Atividades e Produtos-base referenciados na Tabela 8 através da coluna (#) e o ANEXO correspondente.

# Atividade/Produto-base	ANEXO
1	H
2	I
3	J
4	K
5	L
6	M
7	N
8	O
9	P
10	Q
11	R
12	S
13	T

4. Resultados Preliminares

Nesta seção são apresentados resumos introdutórios daqueles que são os principais resultados neste período de execução para o ANO 1 do URBISAMAZÔNIA e que estão detalhados nos ANEXOS conforme Tabela 9.

4.1 Insumos Gerais

Estes Relatórios e Estudos apresentados aqui são insumos fundamentais para a discussão geral do Coletivo URBISAMAZÔNIA a ser realizada ao fim do primeiro ano de execução do projeto. Eles ajudam a reposicionar os trabalhos na áreas e a determinar as necessidades para que possamos avançar em direção as Metas estabelecidas para o ciclo doprojeto.

4.1.1 Dianóstico Preliminar: Situação Demográfica para Pará e Recortes URBISAMAZÔNIA

O Relatório apresenta uma análise do processo de crescimento populacional dos municípios que fazem parte das regiões estudadas pelo Projeto, destacando principalmente as características da *migração* nessas regiões. São considerados os primeiros resultados do Censo 2010 no que diz respeito à migração nos municípios do Estado do Pará e algumas comparações com os dados do Censo 2000. Os resultados são apresentados segundo quatro unidades espaciais: Município de Belém; Municípios classificados como URBIS 1; Municípios classificados como URBIS 2; e grupo dos classificados como *Demais municípios do Pará*. Com base nos microdados da amostra dos Censos demográficos de 2000 e 2010, foram realizadas análises enfocando três possibilidades de definição dos movimentos migratórios: (a) naturalidade; (b) local de residência há exatos cinco anos da data de referência do Censo, conhecido como *data fixa*; (c) local de residência anterior, denominado por *última etapa*, trata do último movimento realizado pelo migrante. Usualmente, esse último movimento é desagregado pelo tempo de chegada ao local de residência atual, entretanto, isso não pôde ser feito ainda por conta de inconsistências nos dados do Censo 2010, cujos resultados ainda continuam passando por revisões.

4.2 URBIS-MACRO

4.2.1 Definição da Estrutura Teórica para o *EGC-URBISAMAZÔNIA*

O *EGC-AMAZÔNIA* completo na escala MACRO é um modelo de Equilíbrio Geral Computável (EGC) estático para as 103 microrregiões que fazem parte da Amazônia Legal (AML) e restante do Brasil. Trata-se de um modelo bottom-up, isto é, um modelo multirregional em que os resultados nacionais são agregações dos resultados regionais. é o primeiro modelo EGC construído para a economia da AML que apresenta essa desagregação por microrregião, realizada a fim de manter o máximo possível das especificidades e características das diferentes regiões. Com isso, o modelo consegue analisar as perdas ou ganhos econômicos assim como se ocorre alguma redistribuição da produção entre as diferentes regiões.

Este Relatório teve como objetivo analisar as características e especificidades da economia paraense, a partir do exame de sua estrutura produtiva, configurando-se como um primeiro esforço metodológico para o desenvolvimento de um modelo de equilíbrio geral computável (EGC) regionalizado que capture os efeitos de políticas públicas no estado. É feita uma análise da articulação dos setores na economia do Pará, em termos de suas cadeias produtivas regionais. Matrizes de insumo-produto (I-P) para as microrregiões do estado do Pará foram construídas a partir da matriz I-P nacional, produzida pelo IBGE para o ano de 2005, por meio de um procedimento computacional consistente de regionalização⁹. Com os dados nacionais de 2005, criou-se uma matriz de comércio inter-regional para as 22 microrregiões do Pará por meio de uma série de procedimentos metodológicos, que garantem a consistência entre a matriz produzida, os dados da matriz nacional e informações secundárias da economia do estado.

4.2.2 Metodologia para Caracterização de Novas Centralidades: *CENTRALINA*

Este Relatório estabelece a metodologia utilizada para identificar e caracterizar os padrões de centralidade e interiorização na Amazônia Legal no período recente, cujo objetivo é subsidiar a construção de tipologias de redes urbanas, essenciais para o estabelecimento do Sistema de Cidades desta região, em um contexto de urbanização extensiva. É parte integrante das estratégias de modelagem utilizadas para delinear o circuito superior da economia regional.

São utilizados métodos de análise multivariada, dados relacionados às Regiões de Influência das Cidades, definidas pelo IBGE (2008), ao produto interno bruto, à oferta de serviços, à produção industrial, à dinâmica migratória, à inclusão digital e à exposição ao comércio exterior. Os resultados obtidos são essenciais para ampliar a compreensão das dinâmicas sócio-espaciais observadas na macroescala regional, identificando níveis hierárquicos entre as cidades-nós, e viabilizarão a elaboração e a implementação de um modelo analítico prospectivo para a geração de novas centralidades e interiorização na Amazônia: o Modelo *CENTRALINA*. Ao incorporar à análise dados sobre projeções populacionais, produto interno bruto e do acesso aos serviços na região até 2020, será possível definir novas centralidades, identificando ou não sua interiorização. A caracterização destes padrões permitirá identificar a diversidade e densidade do espaço regional e suas articulações, o que viabilizará a determinação de suas respectivas áreas de alcance e a existência de uma estrutura regional mono ou policêntrica.

4.3 URBIS-MESO

4.3.1 Metodologia para Novas Métricas de Paisagem Urbana: Componente do *EvoURB*

Foram produzidos dois *Estudos Metodológicos*. O primeiro *Estudo* procurou tratar da avaliação da possibilidade de caracterização de padrões de estrutura fundiária observados através de dados históricos de dematamento e sua associação com a produção de arranjos espaciais no contexto do entorno das cidades, testado para Santarém (*Estudo Metodológico [1]. Padrões de evolução da estrutura fundiária e do arranjo espacial urbano em Santarém (Pará): Período de 1990 a 2010*).

Enquanto o segundo *Estudo* tratou diretamente da questão da utilização de métricas de paisagem transpostas da literatura de *Ecologia da Paisagem* para o domínio urbano e verificar suas possibilidades e limitações no contexto das cidades amazônicas. (*Estudo Metodológico [2]. Padrões de Paisagem Urbana no contexto Amazônico: Conceitos e Métodos*)

4.3.2 Metodologia de uso de Dados SR e SIG para Caracterização de Elementos das Áreas Urbanas – Definição de Legenda e Sistema de Classificação: Componente do *EvoURB*

Foi produzido um *Guia Metodológico* para geração de mapas digitais armazenados em Sistemas de Informação Geográfica acoplados a banco de Dados Geográfico com um refinamento para a classe *urbano* do produto TerraCLASS, Mapeamento de Uso e Cobertura da Terra da Amazônia. Estabelecendo uma nova legenda e avançando para uma resolução espacial que possibilitou a observação de espaços intra-urbanos. O experimento metodológico foi feito para Santarém e Parauapebas e verificou-se a possibilidade de replicação para outras cidades escolhidas..

4.3.1 Campo Terrestre Marabá-São Félix do Xingu: Componente do *EvoURB*

Este Campo foi um decisão coletiva gerada a partri de primeira oficina geral do projeto , relaizada em Belém ainda em 2011 e marco inicial do projeto. Das dicussões naquele momento se identificou a necessidade de um campo exploratório por terra que percorresse municípios associados a área denominada URBIS 1 e que principalmente chegasse até São Félix do Xingu. Foi então planejado este campo que contou com participantes de vários núcleos focais e uma integração de trabalho entre os diversos olhares disciplinares presentes no Coletivo URBISAMAZÔNIA.

O objetivo principal dessa missão de campo foi identificar como os circuitos superior e inferior da economia são articulados no território, e no cotidiano das cidades, e como coexistem testemunhos da vida ribeirinha do passado e da nova sociedade constituída a partir da intensa migração de diversos perfis sócio econômicos para a região. Para tanto, foram selecionadas cidades com forte capacidade para ilustrar eixos importantes da dinâmica econômica local (ex: mineração, comércio e pecuária), considerando a disponibilidade de tempo,

recursos humanos e financeiros. Marabá e São Félix do Xingu, cidades ribeirinhas tradicionais que se adaptaram à dinâmica rodoviária, foram os pontos extremos da rota de pesquisa, que também abrangeu as cidades de Parauapebas, Canaã, Ourilândia, Tucumã e Xinguara, criadas após a implantação de rodovias e dos grandes projetos federais na região. Em cada cidade foi possível observar, entrevistar atores representativos de diferentes grupos e coletar documentos importantes para o alcance dos objetivos propostos. As cidades de Eldorado e Curionópolis, localizadas no percurso entre Marabá e Parauapebas, e de Sapucaia, localizada a 35 Km de Xinguara, também foram objeto de visita e de levantamento fotográfico. Esta região constitui a área de estudo denominada URBIS 1, assumida como uma das áreas de estudo do projeto URBISAMAZÔNIA. O Relatório de Campo conta e analisa esta trajetória.

4.4 URBIS-MICRO

4.4.1 Campo Fluvial: Componente do Modelo de MicroRedes

Este Campo, que chamamos de *Campo Fluvial*, complementa e dá sequência os trabalhos iniciados pelo grupo do INPE-SJC em 2008 com o estudo das comunidades ribeirinhas do Tapajós. Este novo campo foi desenhado e pensado no escopo do projeto URBISAMAZÔNIA e contou com a participação de vários grupos do projeto. O relatório preliminar gerado apresenta a metodologia de coleta de dados e a descrição inicial dos resultados obtidos no campo fluvial com comunidades ribeirinhas do Rio Arapiuns, afluente do Rio Tapajós, realizado de 04 a 15 de junho de 2012, na região do município de Santarém, no estado do Pará. A região foi percorrida com um barco motor em um trajeto de 300 km considerando as duas margens do Rio Arapiuns e de seus afluentes, rio Aruã e rio Maró. Esse trabalho amplia e reproduz as *análises de redes* e de *infra-estrutura* realizadas para as comunidades ribeirinhas do Tapajós.

A região do Arapiuns inclui comunidades inseridas na Resex Tapajós/Arapiuns, em áreas de Projeto de Assentamento, como o PAE Lago Grande e da Gleba Nova Olinda, áreas com diferentes restrições em relação ao uso da terra e formas de ocupação. Algumas comunidades (aldeias) da região, porém não a maioria, se declaram indígenas e são organizadas pelo Conselho Indígena Tapajós Arapiuns (CITA).

Para caracterizar as comunidades em relação ao *uso e cobertura da terra, comércio, serviços de saúde, educação, bem estar e serviços ecossistêmicos*, quanto à *presença, interação e organização de seus núcleos populacionais*, foram coletados dados de 50 comunidades ribeirinhas a partir de entrevistas com *informantes chaves* utilizando *questionários semi-estruturados geo-referenciados*. Em termos gerais, verificou-se que a região apresenta comunidades com condições e relações de dependência entre si e com Santarém bastante diferenciadas, evidenciando espaços com dinâmicas distintas (influenciadas pela existência da RESEX, PAE, GLEBA Nova Olinda). Enquanto as comunidades do Tapajós tem a disponibilidade de peixe o ano inteiro, as do Arapiuns sofrem o efeito da sazonalidade, assim o potencial de pesca diminui bastante no período do inverno, estabelecendo uma maior dependência de Santarém.

Com relação ao uso da terra, pôde-se observar que, embora o plantio de mandioca e a produção de farinha sejam ainda uma importante fonte de renda e de subsistência, algumas comunidades reduzem a produção quando outras atividades como o artesanato e o turismo se estabelecem, ou quando as famílias passam a receber aposentadoria, bolsa família e/ou bolsa verde, restringindo a produção apenas ao consumo local. Vários itens são coletados na floresta, principalmente para consumo, como madeiras (para construção de casa e barcos) ervas medicinais, mel silvestre, castanhas, açaí, palha para artesanato, caça, sem que a população tenha consciência de que esses elementos fazem parte, de forma indireta, de sua renda, suprindo-os com produtos importantes sem que seja necessário comprá-los em Santarém. Outro elemento importante para dinamização da economia local são as festividades e mais especificamente as chamadas "promoções" em que as comunidades se organizam para arrecadar fundos para realização de obras coletivas.

O relatório apresenta uma caracterização preliminar, análises mais aprofundadas sobre as comunidades, os serviços ecossistêmicos e as diferentes redes de serviço, transporte e abastecimento serão realizadas após a compilação dos dados que está em anadamento. Os resultados desse trabalho deverão ser reunidos com outros dados e análises de campo contribuindo para o melhor conhecimento das micro-redes e sua integração a rede urbana do sudoeste paraense.

4.4.2 *Survey* do Campo Fluvial: Componente do Modelo de MicroRedes

A coleta de dados em campo fluvial, que visita as comunidades ribeirinhas, parte de um *questionário semi-estruturado* geo-referenciado à comunidade, para caracterização das comunidades que agregam a população e funcionam como nós de uma rede local, uma micro-rede. O objetivo é captar as condições das comunidades quanto aos equipamentos e infraestrutura, assim como os fluxos de pessoas e mercadorias, para que se possa descrever e caracterizar esta rede com técnicas de análise de grafos. O questionário foi definido adaptando-se as variáveis usualmente utilizadas para definição da rede de influência das cidades (REGIC - Região de Influência das Cidades, publicação periódica do IBGE sobre a rede urbana brasileira, IBGE, 2008) para a escala das comunidades, tomando-se por base os trabalhos de campo realizados anteriormente na região Amazônica pelo grupo do INPE-SJC.

5. Produção Técnico-Científica

Nesta seção apresentamos um panorama da produção acadêmica direta e indiretamente associada ao projeto URBISAMAZÔNIA. Considerando este período inicial de 9(nove) meses, de janeiro a setembro de 2012 como data-base, procuramos mostrar um conjunto de atividades de estabelecimento do projeto nas comunidades nacional e internacional. Na comunidade nacional, o foco foi a participação em reuniões e conferências que são referência no Brasil para tratar e lidar com a questão urbana propondo Sessões Temáticas aprovadas pela organização dos eventos, e através de participações convidadas. Na comunidade internacional, com a publicação de artigo de comunicação da existência do projeto URBISAMAZÔNIA. Um conjunto de artigos foi submetido aos principais eventos nacionais com resultados preliminares obtidos já no contexto do projeto. Alguns artigos publicados este ano estão também listados. Estes artigos aprovados e publicados tem uma associação direta com a problematização levantada pelo projeto e os autores estão diretamente ligados ao projeto e sua agenda, e fazem parte do ciclo histórico de construção deste Coletivo e, por isso, são apresentados aqui. Um conjunto de Dissertações e Teses em andamento em diversos Programas de PG, ligadas ao projeto, são listadas.

5.1 Artigos de Divulgação

Nacional

Para garantir um espaço institucional de divulgação do projeto, mesmo antes de seu estabelecimento formal, submetemos para o Encontro Nacional da ANPUR- 2011 uma Sessão Livre intitulada **"QUAL A NATUREZA DO URBANO NA AMAZÔNIA CONTEMPORÂNEA? *Urbanização Extensiva, Território em Redes e Circuitos da Economia.*"** O Comitê Científico do XIV ANPUR, através de sua secretária executiva, aprovou a Sessão que foi apresentada no dia 24 de Maio de 2011, na Sessão Livre 25, na Sala Madri III, 3º andar do Hotel Windsor Guanabara – RJ, durante a realização do XIV ANPUR.

Internacional

A secretaria executiva do GLP – Global Land Project (<http://www.globallandproject.org/>) oficializou um convite a coordenação geral do projeto URBISAMAZÔNIA para apresentar um texto de apresentação do projeto em sua publicação *GLP News* uma vez que a *scientific board* entendia que a proposta apresentava um caráter inovador e uma temática de extrema relevância para o objeto central do GLP. O artigo foi submetido e aprovado e publicado no *GLP News. Issue n. 8. March, 2012.*

Antônio Miguel Vieira Monteiro and Ana Cláudia Duarte Cardoso on behalf of the *Coletivo URBISAMAZÔNIA. Project URBISAMAZÔNIA: What is the nature of the urban phenomenon in the contemporary Amazônia? Cities, places, and networks in the multi-scale configuration of the urban setting in contemporary Amazônia. GLP News. Issue n. 8. March, 2012.*

[http://www.globallandproject.org/News/GLP_news_march_2012.pdf]

5.2 Participação em Congressos, Simpósios e Conferências

[1]

CARDOSO, A.(coord.);

MONTE-MÓR, R.(expositor); COSTA, F. (expositor); HOMMA, A.(expositor); ARAÚJO, R. (expositor).

Mesa Redonda 8:

Potenciais de articulação entre o grande capital e a pequena produção, como evoluir de impactos para benefícios?

VI Encontro Nacional da ANPPAS.

Belém: ANPPAS. 18-21 setembro de 2012.

[http://www.anppas.org.br/encontro6/arquivos/Programacao_total_final_anppas.pdf. página 74.]

[2]

Coordenador: Edson Paulo Domingues (UFMG)

Expositores:

Raul da Mota S. Neto(UFPE/PIMES), **Antônio Miguel V. Monteiro**(INPE), Nilo de O.Nascimento (UFMG)

Auditório Roberto Vasconcelos Moreira da Rocha

Sessão Temática Especial V

Desenvolvimento e Sustentabilidade

XV Seminário sobre a Economia Mineira (Diamantina, 2012).

Economia, História, Demografia e Políticas Públicas. Diamantina, de 29 a 31 de agosto de 2012

[<http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/economia-mineira/diamantina-2012.php>]

5.3 Artigos em Congressos, Simpósios e Conferências e Projetos

Produção Nova gerada neste período de execução do projeto

CARDOSO, A.; NEGRÃO, M.; GUEDES, F.. A Consolidação das cidades como estratégia de preservação da Amazônia: possíveis contribuições da tecnologia digital e das redes de informação. Pôster apresentado no GT11 do VI ENANPPAS. Belém, setembro de 2012.

GUEDES, F.; CARDOSO, A. Cidades da Amazônia Oriental: possibilidades de transformações na vida social com a disponibilidade de infraestrutura digital? 5o PLURIS-Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável. Brasília de 03 a 05 de outubro de 2012. Brasília: UnB/UFSCAR/USP. [Artigo completo aprovado para publicação nos anais]

ANA PAULA DAL'ASTA , SILVANA AMARAL , FERNANDA DA ROCHA SOARES, ANTÔNIO MIGUEL VIEIRA MONTEIRO. Evolução recente da população urbana comparada à evolução do desmatamento dos municípios do Distrito Florestal Sustentável da BR 163 (PA) . XVIII ABEP - Encontro Nacional de Estudos Populacionais, 2012, Águas de Lindoia - SP. Anais. Campinas - SP: ABEP.

Produção Diretamente Associada ao projeto

Aceitos e/ou Publicados

AMARAL, SILVANA ; GAVLAK, A. A. ; ESCADA, MARIA ISABEL SOBRAL ; MONTEIRO, A.M.V. . Using remote sensing and census tract data to improve representation of population spatial distribution: case studies in the Brazilian Amazon. *Population and Environment*, v. 34, p. 142-170, 2012.

DAL'ALASTA ; BRIGATTI, NEWTON ; AMARAL, SILVANA ; SOBRAL ESCADA, MARIA ISABEL ; VIEIRA MONTEIRO, ANTONIO MIGUEL . Identifying Spatial Units of Human Occupation in the Brazilian Amazon Using Landsat and CBERS Multi-Resolution Imagery. *Remote Sensing*, V. 4, P. 68-87, 2012.

FEITOSA, F. F. ; MONTEIRO, A. M. V. . Urban Conventions and Residential Location Choice: Exploring a Heterodox Perspective of Urban Economics with a Spatially Explicit Simulation Model. In: *International Symposium on Cellular Automata Modeling for Urban and Spatial Systems (CAMUSS), 2012, 8-11, November, Porto, Portugal. Proceedings of CAMUSS, 2012.*

FEITOSA, F. F. ; LE, Q. B. ; VLEK, P. ; MONTEIRO, A. M. V. ; ROSEMBACK, R. . Countering Urban Segregation in Brazilian Cities: Policy-oriented Explorations Using Agent-based Simulation. *Environment & Planning. B, Planning & Design (Print)*, 2012.[Aceito para publicação, in Print]

CORREA, V. M. S.; CARMO, R.L. Fronteira da exploração mineral na Amazônia: O setor mineral e a dinâmica demográfica na mesorregião sudeste paraense. In: D'ANTONA, A. O.; CARMO, R.L. (Orgs.). **Dinâmicas demográficas e ambiente.** Campinas: NEPO/Unicamp, 2011, p. 85-103. ISBN: 9788588258280.

CARMO, R.; DAGNINO, R.; CAPARROZ, M.; LOMBARDI, T. Agroindústria e grandes projetos: Redistribuição espacial da população e as novas direções dos fluxos migratórios no Mato Grosso e Pará. (Trabalho aceito para publicação nos Cadernos de Estudos Sociais - Fundaj), 2012. ISSN: 0102-4248.

SIMÕES, R.; GARCIA, R. A. Regionalization and urban hierarchies: a methodological proposal for Brazil. In: VI WORLD CONFERENCE OF SPATIAL ECONOMETRICS ASSOCIATION, 2012, Salvador. *Annals, Roma - Italia: SPATIAL ECONOMETRICS ASSOCIATION, 2012.*

ANA CAROLINA LIMA; SIMÕES, R.; HERMETO, ANA MARIA. Caracterização dos padrões migratórios brasileiros no período 1980-2010. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS - ABEP, 2012, Águas de Lindoia - SP. *Anais. Campinas - SP: ABEP.*

Submetidos ou em Processo de Submissão

CRAICE, C.; SUDRÉ, M. Notas sobre migração, urbanização, cultura e consumo na região de Marabá, sudeste do Pará. *Campinas, no prelo.* (Trabalho a ser submetido para o XV Encontro da ANPUR)

DINIZ, S.C, SILVA, HARLEY. Economia dos setores populares na fronteira amazônica: uma abordagem exploratória para o Sudeste do Pará. *no prelo.* (Trabalho a ser submetido para o XV Encontro da ANPUR)

Produção Indiretamente Associada ao projeto

CÔRTEZ, J. C.; D'ANTONA, Á . Revisitando família, casa, trabalho, e uso da terra na fronteira agrícola no estado do Pará. In: XXX International Congress of the Latin American Studies Association, 2012, San Francisco. XXX International Congress of the Latin American Studies Association - CONGRESS PROGRAM, 2012.

EDSON PAULO DOMINGUES, TERCIANE SABADINI CARVALHO E ALINE SOUZA MAGALHÃES. **Desmatamento e a Contribuição Econômica da Floresta na Amazônia** . Projeto PDE-BNDES (Área 5: Política do meio ambiente e os desafios do desenvolvimento sustentável). O projeto se configura como produção indireta relacionada ao projeto URBIS. (Modelo EGC-AMAZÔNIA)

[O Programa de Fomento à Pesquisa em Desenvolvimento Econômico (PDE) promovido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) juntamente com a Associação Nacional de Centros de Pós-graduação em Economia (ANPEC) tem como objetivo estimular a pesquisa aplicada em temas relacionados ao desenvolvimento econômico do Brasil e promover a atuação do BNDES no financiamento à pesquisa científica.]

5.4 Teses e Dissertações em Programas de PG

A Tabela10 apresenta uma síntese das Teses e Dissertações em andamento direta e indiretamente associadas ao projeto URBISAMAZÔNIA. Todos os objetos considerados trazem uma contribuição para a montagem multi-escalar do URBISAMAZÔNIA e olhares compartilhados.

Tabela 10 – Quadro Síntese teses e Dissertação relacionadas ao projeto URBISAMAZÔNIA

Nome Completo	Programa	Curso	Título Provisório
Aline Souza Magalhães	Economia/CEDEPLAR	Doutorado	Impactos econômicos potenciais das políticas de mitigação das mudanças climáticas no Brasil: Recorte regional-Amazônia
Ana Carolina da Cruz Lima	Economia/CEDEPLAR	Doutorado	Desenvolvimento Regional e Fluxos Migratórios no Brasil: uma análise crítica.
Terciane Sabadini	Economia/CEDEPLAR	Doutorado	Expansão Agrícola, Desmatamento e Mudanças no Uso da Terra: Um modelo de Equilíbrio Geral Computável para a Amazônia Legal Brasileira.
Sibelle Cornélio Diniz	Economia/CEDEPLAR	Doutorado	Economia Solidária
Frederico Roman Ramos	Adm. Pública e Governo/FGV-SP	Doutorado	Três ensaios sobre a estrutura espacial urbana em cidades no Brasil contemporâneo: economia urbana e geoinformação na construção de novos olhares.
Fabício G. Lopes Guedes	Arquitetura&Urbanismo/UFGA	Mestrado	Articulação entre redes lógicas, parques tecnológicos e C&T em cidades na amazônia oriental
Marcília R. Gama Negrão	Des. Sust. Trópico Úmido/NAEA	Doutorado	O Espaço Construído e o desenvolvimento urbano em regiões periférica

Claudia P. Nascimento	Des. Sust. Trópico Úmido/NAEA	Doutorado	Urbanização em cidades de regiões periféricas: uma abordagem de modelo para abordagem e aplicação na Amazônia.
Ricardo de S. Dagnino	Demografia/UNICAMP	Doutorado	População em Unidades de Conservação na Terra do Meio: Municípios de Altamira e São Félix do Xingu, Estado do Pará.
Marcio Batista Caparroz	Demografia/Unicamp	Mestrado	Migração e expansão da agroindústria
Carla Craice	Demografia/Unicamp	Mestrado	Demografia e consumo: contribuições para o debate a partir das cidades.
Harley Silva	Economia/CEDEPLAR	Doutorado	Trajetórias Tecnológicas e Produção do Espaço no Urbano Extensivo.
Ana Paula Dal'Asta	Sensoriamento Remoto/INPE	Doutorado	Padrões de Ocupação e Assentamentos Humanos na Amazônia
Vagner Luis Camilotti	Ciência Sistema Terrestre/INPE	Doutorado	Serviços Ambientais e Qualidade de Vida na Amazônia: Estudo de caso no Pará

Referências Bibliográficas (ANO 1)

Apresentamos aqui uma lista atualizada da bibliografia relativa ao projeto original apresentado no ANEXO A. Uma série de outras referências aparecem em todos os documentos técnicos produzidos para este *Relatório Parcial* e completam o quadro referencial do projeto.

ALVES, P. A.; AMARAL, S.; ESCADA, M. I. S.; MONTEIRO, A. M. V. Explorando as relações entre a dinâmica demográfica, estrutura econômica e no uso e cobertura da terra no sul do Pará: lições para o Distrito Florestal Sustentável da BR-163. **Geografia**. 2009.

AMARAL, S.; GAVLAK, A. A.; ESCADA, M. I. S.; MONTEIRO, A. M. V. Using remote sensing and census tract data to improve representation of population spatial distribution: case studies in the Brazilian Amazon. **Population and Environment**, Online First™, 30 March 2012, p. 1043, 2012. doi: <10.1007/s11111-012-0168-2>.

AMARAL, S.; ESCADA, M. I. S.; MONTEIRO, A. M. V. **Dados de videografia aérea e imagens CCD/CBERS2 para a identificação de assentamentos humanos em uma região de fronteira na Amazônia**. Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 13, 2007. p.

AMARAL, S.; ESCADA, M. I. S.; RENNÓ, C. D.; PINHEIRO, T. **Dinâmicas e Heterogeneidade dos núcleos urbanos do Distrito Florestal Sustentável da BR-163. Observações preliminares de pesquisa de campo/Setembro de 2008**. INPE. São José dos Campos, p.26. 2008

AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V.; CÂMARA, G.; ESCADA, M. I. S.; AGUIAR, A. P. D. Redes e conectividades na estruturação da frente de ocupação do Xingu/Iriri-Pará. **Geografia**, v.31, n.3, p.655-675. 2006.

AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V.; ESCADA, M. I. S.; ALMEIDA, C. A. D. **Redes e conectividades na fronteira amazônica: o estudo da região de São Félix do Xingu**. I Simpósio da Rede Geoma. Petrópolis, RJ. 29-31 de outubro de 2007, 2007. p.

ANDRADE, P. R.; MONTEIRO, A. M. V.; CAMARA, G. **Entities and Relations for Agent-Based Modelling of Complex Spatial Systems**. I Brazilian Workshop on Social Simulation (BWSS/SBIA). Salvador-BA, 2008. 52-63 p.

ANDRADE, P. R.; MONTEIRO, A. M. V.; CAMARA, G.; CARNEIRO, T. G. S. **An Architecture for Agent-based Modelling and Simulation of Geospatial phenomena**. 6th European Social Simulation Association Conference (ESSA'09). Guildford, Inglaterra, 2009. p.

_____. **An Architecture for Agent-based Modelling and Simulation of Geospatial phenomena** 6th European Social Simulation Association Conference (ESSA'09). Guildford, Inglaterra, Set/09. p.

BECKER, B. K. **Geopolítica da Amazônia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores. 1982. 340 p.

_____. The State Crises and the Region - Preliminary Thoughts from a Third World Perspective. In: P. J. Taylor e J. House (Ed.). **Political Geography Recent Advances and Future Directions**. London: Croom Helm, 1984. The State Crises and the Region - Preliminary Thoughts from a Third World Perspective, p.81-97

_____. Undoing Myths: The Amazon - An Urbanized forest. In: G. M. Clüsener e I. Sachs (Ed.). **Brazilian Perspectives on sustainable development of the Amazon region - Man and Biosphere Series**. Paris: UNESCO and Parthenon Publish Group Limited, v.15, 1995. Undoing Myths: The Amazon - An Urbanized forest., p.53-89

BECKER, B. K. **A Especificidade do Urbano na Amazônia: Desafios para políticas Públicas Consequentes. Estudo elaborado para a Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal - Ministério do Meio Ambiente**. Ministério do Meio Ambiente. Rio de Janeiro, p.60. 1998

_____. Amazônia: Mudanças Estruturais e Urbanização. In: M. F. Gonçalves e Et-All. (Ed.). **Regiões e Cidades, Cidades nas Regiões**. São Paulo: ANPUR/UNESP, v.1, 2003. Amazônia: Mudanças Estruturais e Urbanização, p.651-656

_____. **Amazônia - Geopolítica na Virada do III Milênio**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, v.1. 2004. 172 p.

_____. Redefinindo a Amazônia: o vetor tecnológico. In: I. E. D. Castro e P. C. D. C. Gomes (Ed.). **Brasil: Questões Atuais de Reorganização do Território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. Redefinindo a Amazônia: o vetor tecnológico, p.223-244

BECKER, B. K.; MIRANDA, M. P. C. **O papel das cidades na ocupação da Amazônia**. Seminário de tecnologias para os assentamentos humanos no trópico úmido. Manaus, 1987. p.

BERRY, B. J. L. Cities as system within systems of cities. **Papers and Proceedings of the Regional Science Association**, v.13, p.147-163. 1964.

BRANDÃO, Carlos. A. . **Território e Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp, 2007. v. 1. 157 p.

BROWDER, J. O.; GODFREY, B. J. **Rainforest Cities: Urbanization, development, and globalization of the Brazilian Amazon**. New York: Columbia University Press. 1997. 429 p.

BUTTS, C. T. Social Network Analysis with sna. **Journal of Statistical Software**, v.24, n.6. 2008.

CAPEL, H. **Una mirada histórica sobre los estudios de redes de ciudades y sistemas urbanos**. GeoTrópico. v. 1, n. 1, p. 30-65, 2003.

CARDOSO, A. C. D.(Ed) **O Rural e o Urbano na Amazônia. Diferentes Olhares em Perspectiva**. Belém: Editora Universidade do Pará. 2006. 215 p.

_____. **O Espaço Alternativo. Vida e Forma Urbana nas Baixadas de Belém**. Belém: Editora Universidade do Pará. 2007. 55-96 p.

_____. **What urban design has been practiced in Western Amazonian cities the case of Marabá.** London: Urban Design International 2009

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia: para que e para quem? . In: A. C. D. Cardoso (Ed.). **O Rural e o Urbano na Amazônia. Diferentes Olhares em Perspectiva.** Belém: Editora Universidade do Pará, 2006. Tipologias e padrões de ocupação urbana na Amazônia: para que e para quem? , p.55-96

_____. A influência do governo federal sobre cidades na Amazônia: os casos de Marabá e Medicilândia. **Novos Cadernos NAEA**, v.12, p.161-192. 2009.

CARDOSO, A. C. D.; LIMA, J. J. F.; GUIMARAES, G. J. S. Alterações no espaço urbano de Cametá e os impactos a jusante da UHE Tucuruí. In: E. Castro (Ed.). **Cidades na Floresta.** São Paulo: AnaBlume, v.1, 2009. Alterações no espaço urbano de Cametá e os impactos a jusante da UHE Tucuruí, p.309-327

CARNEIRO, T.G.S. Nested-CA: a foundation for multiscale modeling of land use and land change. **PhD Thesis in Computer Science** (available at www.dpi.inpe.br/gilberto/teses/nested_ca.pdf). Computer Science Department. INPE: São José dos Campos.

CARNEIRO, T.G.S. PEDRO RIBEIRO DE ANDRADE; RODRIGO REIS PEREIRA; ANTONIO MIGUEL VIEIRA MONTEIRO; GILBERTO CÂMARA. TerraME: an extensible software environment for modeling nature-society interactions. **Environmental Modelling & Software**, Submitted Sep. 2011, [Under Review]

CASTRO, E. M. R.(org) **Cidades na Floresta.** São Paulo/Belém: Annablume/NAEA-UFPA. 2009

CATTANEO, A. Deforestation in the Brazilian Amazon: Comparing the Impacts of Macroeconomic Shocks, Land Tenure, and Technological Change. **Land Economics**, v.77, n.2, p.219-240. 2001.

COLOMBO, G. Linking CGE and Microsimulation Models:A Comparison of Different Approaches. **Discussion Paper No. 08-054.** 2008.

COSTA, F. A. Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - As possibilidades do Conceito na Constituição de um Sistema de Planejamento para a Amazônia. *Revista Brasileira de Inovação*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 77-98, 2006.

COSTA, F. A. Mercado e produção de terras na Amazônia: avaliação referida a trajetórias tecnológicas. *Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum.*, Belém, v. 5, n. 1, p. 25-39, jan.-abr. 2010

DAL'ASTA, A.P; NEWTON BRIGATTI; SILVANA AMARAL, MARIA ISABEL SOBRAL ESCADA AND ANTONIO MIGUEL VIEIRA MONTEIRO. Identifying spatial units of human occupation in the Brazilian Amazon using multi-resolution data. **Remote Sensing**, v. 4, p. 68-87, 2012.

DARWIN, R.; TSIGAS, M.; LEWANDROWSKI, J.; RANESES, A. **World Agriculture and Climate Change: economic adaptations**. Washington D.C.: U. S. Department of Agriculture, v.703. 1995 (Agricultural Economics,)

DAVIES, J. B. Combining Microsimulation with CGE and Macro Modelling for Distributional Analysis in Developing and Transition Countries **International Journal of Microsimulation**, p.49-65. 2009.

DOMINGUES, E. P. **Dimensão Regional e Setorial da Integração Brasileira na Área de Livre Comércio das Américas**. Departamento de Economia/IPE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

DOMINGUES, E. P.; LEMOS, M. B.; FERREIRA FILHO, J. B. D.; HORRIDGE, M. J.; GIESECKE, J. S. **The economic impacts, national and regional, of the 2008-2011 Brazilian Federal Government's Pluriannual Plan**. São Paulo - SP. 2008 (Regional Science Conference)

ESCADA, M. I. S.; AMARAL, S.; MONTEIRO, A. M. V.; ALMEIDA, C. A. D.; CARRIELO, F.; ALMEIDA, A. **Padrões de mudança de uso e cobertura da terra na fronteira agropecuária de São Félix do Xingu, PA**. I Simpósio da Rede Geoma. Petrópolis, RJ. 29-31 de outubro de 2007, 2007. p.

ESCADA, M. I. S.; AMARAL, S.; RENNÓ, C. D.; PINHEIRO, T. **Levantamento do Uso e Cobertura da Terra e da rede de infra-estrutura no Distrito Florestal da BR-163**. INPE. São José dos Campos, p.52. 2009. (INPE-15739-RPQ/824)

ESCADA, M. I. S.; VIEIRA, I. C. G.; AMARAL, S.; ARAÚJO, R.; VEIGA, J. B. D.; AGUIAR, A. P. D.; VEIGA, I.; OLIVEIRA, M.; GAVINA, J.; FILHO, A. C., et al. **Padrões e Processos de Ocupação nas Novas Fronteiras da Amazônia: Apropriação Fundiária e Uso da Terra no Xingu/Iriri**. **Estudos Avançados**, v.19, n.54, p.9-23. 2005.

FEITOSA, Flávia F., MONTEIRO, Antônio Miguel V. Vulnerabilidade e Modelos de Simulação como Estratégias Mediadoras: Contribuição ao Debate das Mudanças Climáticas e Ambientais. **Geografia**, Geografia, Rio Claro (Rio Claro. Impresso), v. 37, p. 289-305, 2012

FERNANDEZ, V. R. ; BRANDÃO, Carlos. A. . **Escalas y políticas del desarrollo regional: desafios para América Latina**. 1. ed. Buenos Aires / Madrid: Miño y Dávila, 2010. v. 1. 279 p.

FOCHEZATTO, A. Evolução da estrutura produtiva da região do Vale do Rio Pardo,1986/1998. In: N. J. Souza (Ed.). **Evolução econômica e social da região do Vale do Rio Pardo**. Santa Cruz do Sul, v.1, 2002. Evolução da estrutura produtiva da região do Vale do Rio Pardo,1986/1998, p. 87-120

GIBSON, C. C.; OSTROM, E.; AHN, T. K. The concept of scale and the human dimensions of global change: a survey. **Ecological Economics**, v.32, n.2, p.217-239. 2000.

GODFREY, B. J.; BROWDER, J. O. Disarticulated urbanization in the Brazilian Amazon. **The Geographical Review**, v.85, n.3, p.441-445. 1996.

HADDAD, E. A.; DOMINGUES, E. P. EFES - Um modelo aplicado de equilíbrio geral para a economia brasileira: projeções setoriais para 1999-2004. **Estudos Econômicos**, v.31, n.1, p.89-125. 2001.

IBGE. **REGIC - Regiões de Influência das Cidades**. Rio de Janeiro: IBGE. 2007

IPEA-IBGE-NESUR-IPARDES. **Caracterização e tendências da Rede Urbana do Brasil: redes urbanas regionais: Sul**. Brasília - DF: IPEA, v.6. 2000. 206 p.

IPEA; IBGE; UNICAMP. **Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil. Estudos básicos para a caracterização da rede urbana**. Brasília - DF. 2002a

_____. **Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil: configuração atual e tendências da rede urbana**. Brasília - DF. 2002b

IPEA/IBGE/UNICAMP/NESUR. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil**. Campinas-SP: Unicamp/Nesur, Ipea, IBGE, v.2. 1999 (Coleção Pesquisas 3)

JACOBS, J. 1970. **The Economy of Cities**. Vintage Book. 1a. ed.

MACHADO, L. O. **Significado e Configuração de uma Fronteira Urbana na Amazônia**. IV Congresso Brasileiro de Geografia. São Paulo, 1984. p.

MACHADO, LIA O. Urbanização e Mercado de Trabalho na Amazônia Brasileira. **Cadernos IPPUR/UFRJ** 13 (1): 109-138, 1999

MARTINE, G.; TURCHI, L. A questão da Urbanização na Amazônia: Realidade e Significado. In: (Ed.). **Ciência e Tecnologia no Processo de Desenvolvimento da Região Amazônica. Série Estudo para Planejamento em Ciência e Tecnologia**. Brasília: SCT/DR; CNPq; CEST, v.II, 1990. A questão da Urbanização na Amazônia: Realidade e Significado.

MONTE-MÓR, R. L. D. M. **Espaço e Planejamento Urbano: considerações sobre o caso de Rondônia**. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Brasil, Rio de Janeiro -RJ, 1980.

_____. Urbanização Extensiva e Lógicas de Povoamento: Um Olhar Ambiental. In: M. Santos, M. A. A. D. Souza, *et al* (Ed.). **Território, Globalização e Fragmentação**. São Paulo: HUCITEC-ANPUR, 1994. Urbanização Extensiva e Lógicas de Povoamento: Um Olhar Ambiental, p.169-181

MONTE-MÓR, R. L. D. M. **Modernities in the Jungle: Extended Urbanization in the Brazilian Amazônia**. PhD Thesis, The University of California, LA. 2004a.

_____. **A Relação Urbano-Rural no Brasil Contemporâneo**. Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional. Santa Cruz do Sul - RS: UNISC, 2004b. p.

_____. O que é urbano no mundo contemporâneo. **Revista Paraense de Desenvolvimento**, n.111, p.20. 2006a.

MONTE-MÓR, R. L. M. A Cidade e o Urbano. In: Brandão, Carlos (org.) **“As Cidades da Cidade”**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006b. pp. 185-197.

MONTE-MÓR, R. L. M. Ocupação do Território e Estrutura Urbana. In: J. A. D. Paula e Et.Al. (Ed.). **Biodiversidade, População e Economia: uma Região de Mata Atlântica**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR/ECMVS, v.1, 1997. Ocupação do Território e Estrutura Urbana, p.91-153

_____. Urbanização extensiva e novas fronteiras urbanas no Brasil. In: E. R. Neto e C. M. Bógus (Ed.). **Saúde nos grandes aglomerados urbanos: uma visão integrada. Brasília: Organização Panamericana de Saúde**. Brasília: Organização Panamericana de Saúde,, 2003. Urbanização extensiva e novas fronteiras urbanas no Brasil., p.79-95

MORAES, A. C. R. **Ideologias Geográficas**. São Paulo -SP: Hucitec/Annablume, v.1. 2002. 156 p.

NAEA. **Rede Urbana Amazônica: Subsídios para uma Política de Desenvolvimento Regional e Urbano**. Belém.: NAEA. 1977 (Cadernos NAEA 3)

ORCUTT, G. A new type of socio-economic systems. **The Review of Economics and Statistics**, v.58, p.773-797. 1957.

ORCUTT, G., M. GREENBERGER, A. RIVLIN AND J. KORBEL. **Microanalysis of socio-economic systems: a simulation study**. , Harper and Row, New York. 1961

PALATNIK, R. R.; ROSON, R. Climate Change Assessment and Agriculture in General Equilibrium Models: Alternative Modeling Strategies. **FEMM Working Paper**, n.67. 2009.

PEROBELLI, F. S. **Análise espacial das interações econômicas entre os estados brasileiros**. IPE, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004. 246 p.

PINHEIRO, T. F.; RENNÓ, C. D.; ESCADA, M. I. S. **Utilização de um novo algoritmo descritor de terreno para o mapeamento de ambientes de terra firme na amazônia**. XIV SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO. Natal -RN, 2009. p.

REILLY, J.; PALTSEV, S.; FELZER, B.; WANG, X.; KICKLIGHTER, D.; MELILLO, J.; PRINN, R.; SAROFIM, M.; SOKOLOV, A.; WANG, C. Global Economics Effects of changes in crops, pasture, and forests due changing climate, carbon dioxide, and ozone. **Energy Policy**, v.35, p.5370-5383. 2007.

RENNÓ, C. D.; NOBRE, A. D.; CUARTAS, L. A.; SOARES, J. V.; HODNETT, M. G.; TOMASELLA, J.; WATERLOO, M. J. HAND, a new terrain descriptor using SRTM-DEM: Mapping terra-firme rainforest environments in Amazonia. . **Remote Sensing of Environment**, v.112, p.3469-3481. 2008.

RODRIGUES, C. G. ; AMARAL, Pedro ; SIMÕES, R. . Rede urbana da oferta de serviços de saúde: uma análise multivariada macro-regional - Brasil, 2002.. RDE. Revista de Desenvolvimento Econômico, v. 16, p. 83-92, 2007.

SANTOS, M. **O espaço dividido. Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos**. Rio de Janeiro-RJ: Francisco Alves. 1979 (Coleção Ciências Sociais)

SATHLER, D. ; MONTE MÓR, R. L. M. ; CARVALHO, J. A. M. ; COSTA, Alfredo . Urban hierarchy in the brazilian Amazon. **Revista Brasileira de Estudos de População** (Impresso), v. 27, p. 251-268, 2010.

SATHLER, D. ; MONTE MÓR, R. L. M. ; CARVALHO, J. A. M. . As redes para além dos rios: urbanização e desequilíbrios na Amazônia Brasileira. **Nova Economia** (UFMG. Impresso), v. 19, p. 10-39, 2009.

SAWYER, D. R.; SCHUWARTZMAN, S. Uma agenda urbana para a Amazônia e o Programa Piloto. In: R. Smeraldi e E. Al. (Ed.). **Políticas Públicas para a Amazônia - rumos, tendências e propostas**. Brasília: GTA e Amigos da Terra, 1997. Uma agenda urbana para a Amazônia e o Programa Piloto., p.47-52

SCHOR, T. ; OLIVEIRA, J. A. . Reflexões metodológicas sobre o estudo da rede urbana no Amazonas e perspectivas para a análise das cidades na Amazônia brasileira. **Acta Geográfica** (UFRR), v. 10, p. 15-30, 2011.

SILVA, M. P. S.; CAMARA, G.; ESCADA, M. I. S.; DE SOUZA, R. C. M. Remote-sensing image mining: detecting agents of land-use change in tropical forest areas. **International Journal of Remote Sensing**, v.29, p.4803-4822. 2008.

SIMÕES, R. ; AMARAL, Pedro . Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil. **Economia** (Brasília), v. 12, p. 1-20, 2011.

SIMÕES, R. ; HERMETO, Ana Maria ; AMARAL, Pedro . Rede urbana metropolitana: uma análise da estrutura terciária de Belo Horizonte. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 27, n. 2, 2006.

SOLER, L. D. S.; ESCADA, M. I. S.; VERBURG, P. H. Quantifying deforestation and secondary forest determinants for different spatial extents in an Amazonian colonization frontier (Rondonia). **Applied Geography (Sevenoaks)**, v.29, p.182-193. 2009.

TRINDADE Jr., Saint-Clair Cordeiro; CARVALHO, Guilherme; MOURA, Aldebaran; GOMES NETO, João. (Org.). **Pequenas e médias cidades na Amazônia**. Belém: FASE/UFPA, 2009, v. , p. 35-58.

VARELA, F. Depoimento-20 anos depois. In: Maturana, H e Varela, F. **ArtesMédicas**. Porto Alegre - RS, 1997. Autopoiese - a Organização dos Vivos, p.26

VEIGA, I.; ALBALADEJO, C. A formação do território a nível local e a emergência da ação coletiva. Análise das trocas simbólicas em duas coletividades locais da região de Marabá, Amazônia Oriental. In: C. Albadejo e I. Veiga (Ed.). **Agricultura Familiar. Pesquisa, Formação e Desenvolvimento / Universidade Federal do Pará. Centro Agroecuarío. Núcleo de Estudos Integrados sobre Agricultura Familiar**. Belém: UFPA / CA / CNRS, v.1, 2002. p.41-77

VILLAÇA, F. J. M. **O espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo, SP: Studio Nobel Editora. 1998. 373 p.

YANG, K.-Q.; YANG, L.; GONG, B.-H.; LIN, Z.-C.; HE, H.-S.; HUANG, L. Geographical networks: geographical effects on network properties. **Front. Phys.** , v.3, n.1, p.105-111. 2008.

Anexos

Acompanha este *Relatório Parcial* um conjunto de ANEXOS. Estes ANEXOS apresentam os *Relatórios Setoriais*, *Estudos Metodológicos* e documentação relativa a organização, estruturação e gestão técnico-científica do projeto no período considerado. Os ANEXOS vão de A a T e seguem junto com este relatório e também estão em formato digital (PDF) armazenados em um *pen-drive* (USB), que é parte deste *Relatório*.

ANEXO A – Proposta Original Completa do Projeto URBISAMAZÔNIA. (Revisão Dezembro 2011)

ANEXO B – Origens do URBISAMAZÔNIA: Oficina Exploratória de Setembro de 2010:

ANEXO C – Instrumento Jurídico que regula o Projeto URBISAMAZÔNIA

ANEXO D – ATAS das *Reuniões de Gestão* no período

ANEXO E – ATAS das *Reuniões Gerais e Reuniões Setoriais* no período

ANEXO F – ATAS das *Visitas Técnicas da Coordenação* no período

ANEXO G – Plano de Trabalho aprovado de todos os Bolsistas neste período

ANEXO H – Relatoria do MARCO INAUGURAL do Projeto URBISAMAZÔNIA: Oficina Geral de Belém

ANEXO I – **Relatório Técnico:** Estrutura Teórica para o *EGC-AMAZÔNIA*

ANEXO J – **Estudo Metodológico:** Utilização dos dados de uso da terra gerados pelo TerraCLASS no *EGC-AMAZÔNIA*

ANEXO K – **Relatório Técnico:** Desenvolvimento Metodológico e Resultados Preliminares do *CENTRALINA*

ANEXO L – **Relatório Técnico:** Dinâmica Demográfica: Resultados Preliminares

ANEXO M – **Produto na Internet:** TerraCLASS Pará

ANEXO N – **Relatório Técnico:** Desenvolvimento Metodológico e Testes para Santarém e Parauapebas do refinamento da classe *urbano*: SR e SIG na produção de informação de estrutura espacial nas cidades-nós

ANEXO O – Relatoria das Reuniões Presenciais de MESO e MESO-MICRO

ANEXO P – Dois **Estudos Metodológicos:** Métricas e Padrões de Paisagem Urbana

- ANEXO Q – **Relatório Técnico:** Missão de Campo Terrestre Marabá-São Félix do Xingu.
Relatoria Preliminar
- ANEXO R – **Relatório Técnico:** Guia Metodológico para Campo em Comunidades Ribeirinhas:
Caracterização Estrutural e Funcional de Micro-redes
- ANEXO S – **Relatório Técnico:** Missão de Campo Fluvial: Arapiuns, afluente do Tapajós.
Relatoria Preliminar
- ANEXO T – **Artigos de Divulgação:** Divulgação do Projeto URBISAMAZÔNIA para comunidade Nacional, *XIV ANPUR*, e Internacional, *GLP- Global Land Project*.