

# ANEXO B

# Projeto URBISAmazônia

REUNIÃO MESO ESCALA

15-16 DE MAIO

PRESENCIAL

LOCAL: BELÉM – INPE  
AMAZÔNIA

<b>RESPÓSÁVEIS</b>	Ana Cláudia Cardoso (ITV DS), Isabel Escada (INPE-SJC), Frederico Ramos (FGV/SP)
<b>MOTIVO DA REUNIÃO</b>	Discussão de metodologia de trabalho e programação de atividades
<b>PESQUISADORES</b>	Valente Matlaba (ITV), Cristina Maneschky (ITV)
<b>BOLSISTAS ESTUDANTES</b>	/ Ana Paula Dal'Asta (INPE), Alex Bandeira (UFPA), Marcília Negrão (UFPA), Taynara Vale (UFPA), Rafael Pena (INPE)
<b>OBSERVADORES</b>	

## 1. PAUTA

Discussão de metodologia de trabalho para a Mesoescala

a. Apresentação de ferramentas em uso – Isabel Escada, Ana Paula Dal' Asta, Fred Ramos, Rafael Pena.

b. Discussão de escopo da pesquisa

c. Discussão de metodologia de trabalho

d. Detalhamento de agenda (ações, pesquisa de campo)

Ver relato detalhado das discussões e áudio gravado pelo Fred

## 2. ENCAMINHAMENTOS

Foram definidos encaminhamentos para duas escalas: intraurbana e urbana/entorno:

### 1. Escala intraurbana.

**Objetivo:** Análise das tipologias e morfologia urbanas. Uso de métricas para avaliar a estrutura urbana e sua evolução e gradientes de uso da terra.

**Imagens de alta resolução espacial 2000 e 2010:** Ikonos e/ou quickbird

**Áreas mapeadas:** Sedes dos Municípios de Santarém, Paraupabas, Canaã dos Carajás, Marabá e São Félix do Xingu.

Para a micro escala foi sugerida a inclusão de imagens de Itaituba, o distrito de Moraes Almeida (Itaituba), Novo Progresso e Aveiro e/ou Fordlândia (Belterra?).

As análises serão iniciadas em Santarém, pois já estão disponíveis dados de cadastro multifinalitário urbano.

Para a análise foram estabelecidas as seguintes etapas:

Passo 1 .Classificação das imagens(imagem alta resolução) – Executores: CRA – Rafael e equipe

- classes - área construída, vegetação e água.

Passo 2 Utilização de arquivo dwg, ou layer do sistema de ruas (Buscar nas prefeituras – Responsável: Ana Cláudia)

- **Objetivo:** Sobrepor o resultado da classificação com as quadras das cidades para estimar o percentual médio de construção dentro do polígono. (Execução: CRA) Para os anos em que não existem mapas das áreas urbanas realizar interpretação das imagens sobre sistema de ruas com Interpretação visual (Executores: CRA)

Passo 3. Uso das métricas de expansão urbana (2000 e 2010) para avaliação da relação cheio x vazio intraquadra.(Fred)

Passo 4. Refinamento da análise do conjunto de pixels classificados (Executores: Fred/Alex).

- Padrões de expansão detectados serão refinados /associados a padrões de morfologia urbana. (

Passo 5. Mapear Áreas alagáveis: Drenagem (atribuir largura do rio) + faixa de mata ciliar (APP margem de rio). Utilizar parâmetro de definição no Código Florestal. Liliane irá buscar na CPRM dados digitais topográficos e geomorfológicos para definição de áreas de várzea.

Passo 6. Mapear a distribuição potencial da população urbana em 2000 e 2010 com um modelo dasimétrico. Serão utilizados dados do censo populacional (2000 e 2010), a planta da cidade (com áreas edificadas e edificações não residenciais) e os mapas de cobertura da terra. Santarém e Canaã já estão disponíveis. Ana Cláudia irá providenciar mapas para Marabá, Paraupabas e São Félix do Xingu. (Responsáveis: Isabel e Juliana)

## 2. Escala urbana/entorno.

**Objetivo:** Urbano /rural :Mapeamento de padrões de uso e cobertura da terra no entorno da área urbana para articulação do entorno com o urbano e com a dinâmica populacional. Uso de métricas para avaliar a mancha urbana e sua evolução, análise de gradientes de uso da terra no entorno urbano para entender como os gradientes de padrões evoluem em relação ao preço da terra.

**Imagens de média resolução espacial 1990, 2000 e 2010:** TM/Landsat

**Áreas mapeadas:** Entorno das sedes dos municípios de Santarém, Paraupabas, Canaã dos Carajás, Marabá e São Félix do Xingu.

- Cenas Landsat: Marabá/Paraupabas/Canaã dos Carajás/São Félix do xingu: 223/64 – 224/64 – 224/65 – 223/65 -225/65 – 225/64
- Cena Landsat Santarém: 227/62- 228/62

As análises serão iniciadas em Santarém, pois o número de imagens é menor e existem dados e análises preliminares nessa região.

Para a análise foram estabelecidas as seguintes etapas:

Passo 1 .Refinamento da Classificação do TerraClass (2010): Executores: CRA – Rafael e equipe

- Refinamento da classe Mosaico de Ocupação. Desagregar agricultura, pastagem e vegetação secundária (considerar áreas > 3 ha).
- Refinamento da classe área urbana com interpretação visual. Ana Paula irá enviar mapeamento de localidades feito para 2010.

Passo 2 Classificação de 1990 e 2000 com as mesmas classes e metodologia do TerraClass. Refinamento das classes Mosaico de Ocupação e áreas urbanas como feito em 2010. Executores: CRA – Rafael e equipe

Passo 2 Definir critérios para agregação de classes (Isabel, Fred, Ana, Juliana)

Passo3 Definir Tipologias e classificar padrões e trajetórias de uso e cobertura da terra (Isabel, Ana, Juliana)

Passo 4 – Construir gradientes com métricas de paisagem (Fred);

Passo 5 – Buscar elementos explicativos para os preços da terra praticados nas áreas estudadas (espaço periurbano). Quem cria e como cria valorização das terras periurbanas? (AC e Fred).

Passo 6 – Distribuição potencial da população no entorno da área urbana com modelo dasimétrico (Isabel e Juliana).

Passo 7 – Coleta de dados qualitativos, que revelem racionalidade de atores sociais envolvidos na estruturação do território (AC).

## Relato da Discussão

Apresentação do Fred – 16-05-2013

Ana: na morfologia tem como classificar a malha urbana. Quais as características?? Depois pode-se classificar as características das quadras (trabalho da Alex).

Quando eu vejo a tecnologia reeditar as leituras, pensar o que é importante e replicar. Pensar o que pode-se ser medido ou analisado através da visual.

Isabel: para a análise das tipologias: usar imagem de alta resolução em três tempos seria suficiente?

AnaC: Primeiro analisar o padrão de ruas, depois analisar o adensamento construtivo nas quadras e confrontar com o adensamento populacional (SIG).

Isabel: Imagens de alta resolução de dois períodos podem ajudar para Canaã. Análise visual.

AnaC: Precisa de suporte nos SIG. O quanto essa discussão é importante para o restante o grupo saber o que acontece no intra-urbano?

Fred: Para mim seria importante pois permitiria um detalhamento das métricas que foram analisadas no Landsat.

AnaC: Teria interesse para o Fred ter as tipologias urbanas? Poderia ajudar na identificação dos preços da terra. Quais as categorias que o Alex poderia identificar que tivesse uma interface com as métricas? Dava para fazer uma caracterização do espaço intraurbano e depois analisar com a estrutura fundiária e imobiliária. Se o Fred pudesse recortar nessa perspectiva, da criação de externalidades do que é bem.

Parauapebas: é um espaço surreal. Tem uma série de condomínios que estão sendo criados com a ideia de que é bom viver em condomínio. O espaço de Parauapebas é todo dividido.

AnaC: Se o Alex pudesse trabalhar com as categorias para Canaã, eu e Taynara podemos trabalhar em paralelo para Parauapebas. O que me preocupa são os prazos.

Isabel: Acho que temos bastante material e talvez não precisamos entregar tudo pronto.

AnaC: Em Marabá e Santarém encontramos projetos de conjuntos habitacionais oficiais das décadas de 1970 e 1980, mas nas cidades menores agora que estão chegando os projetos de condomínios ou de conjuntos habitacionais que respeitam a legislação (exigência de infraestrutura, espaços públicos e para equipamentos). Alguns projetos de condomínios atendem a legislação e são ambientalmente corretos.

Se conseguirmos fazer uma análise do intraurbano de algumas cidades, no eixo de Parauapebas e Canaã, pagamos o projeto, pois podemos fornecer subsídios para a Vale definir uma política de apoio à habitação de seus empregados.

Fred: se tiver as imagens de Parauapebas georreferenciadas pode-se replicar a metodologia da classificação com as métricas. Canaã é muito pequena para replicar, mas Parauapebas pega esses processos.

Fred: a análise da morfologia melhora e refina as análises das métricas. Acho que uma boa é utilizar as imagens Landsat para Parauapebas e depois refinar a morfologia de alta resolução.

AnaC: Fred trabalha com gradientes de evolução dos padrões de terra e métricas, Isabel trabalha com a padrões e tipologias.

Fred: As análises são a partir das métricas que fazem algum sentido para avaliar a estruturação no entorno. As mais interessantes são as métricas das culturas e pastagens ao longo do eixo do centro da cidade. Essas métricas mostram um pouco como se comporta a franja e como os padrões têm evoluído. A idéia é entender como os gradientes de padrões evoluem em relação ao preço da terra. Isso pode ser replicado.

AnaC: Estamos cogitando uma discussão para comprar umas imagens de alta resolução para Santarém, Marabá, Parauapebas, Canaã e São Félix. Talvez inserir Belterra.

Isabel: Belterra está numa área urbana bem peculiar. A ideia é comprar imagens de alta resolução ou só avaliar o entorno?

AnaC: Pode-se pedir imagens para a cidade, pois Belterra tem um histórico urbano bem peculiar.

Fred: os nomes dos condomínios em Marabá tem tudo a ver com a ideia de inovação. O Plano diretor não apontou as áreas de expansão de hoje.

AnaC: O plano de expansão de Marabá (Nova Marabá) é modernista, mas depois que o governo parou de investir o núcleo foi ocupado desordenadamente. As ações nas cidades do SE paraense vão na contra mão do resto do mundo: ao invés de recuperar áreas, elas são cimentadas para darem espaço para a operações urbanas.

Usar métricas ajuda a ter uma consistência, mas os processos já são velhos conhecidos. Potencial de articulação do entorno com o urbano.

Apresentação Rafael – CRA Belém

Extração de Feições Lineares dos municípios de Parauapebas e Santarém – Estado do Pará

Nesse trabalho apresenta o que foi solicitado para o Inpe aqui de Belém, para a extração de feições lineares de 2 municípios.

A princípio a ideia era trabalhar com imagens Landsat, mas depois utilizou-se imagens SPOT, porém as imagens chegaram fusionadas e com uma limitação para uso.

Foi construído um banco de dados com informações do IBGE e imagens.

A extração através da interpretação visual permitiu extrair as seguintes feições lineares: estradas, rios e pistas de pouso. A escala de trabalho foi de 1:5:000.

Foram extraídas as feições para todo o município.

Para Santarém foram utilizadas imagens de diversos anos e para Parauapebas foram utilizadas imagens do mesmo período.

Todas as estradas foram extraídas das imagens. Essa foi a primeira fase.

Na segunda fase estamos começando a trabalhar com GeoDMA. Estamos trabalhando com imagens Spot fusionada, imagem SPOT do WWF, imagens do Formosat, imagens Spot.

Realizou-se a classificação em diferentes alvos, com o Definies.

Foi testada a classificação nas imagens SPOT, porém a classificação não ficou muito boa, no GeoDMA.

Isabel: a classificação no GeoDMA não é um classificador para objeto.

Rafael: qual é a imagem e o programa para classificar as imagens?

Isabel: acho que o Spring resolve o problema, pois vocês precisam da informação espectral.

Rafael: Precisamos de autorização para usar o Spring.

Depois da classificação com as diferentes as imagens fez-se uma análise das classificações.

Formosat tem uma imagem para o município de Santarém para o ano de 2010.

Isabel: precisamos fazer um levantamento de tudo o que temos. Quais as imagens para onde??

Rafael: precisamos saber o que classificar no intra-urbano.

AnaC: nas conversas até ano passado não tinha planos de classificação de lote, mas a ideia de classificação das áreas de várzea e não várzea. Pois, a ocupação é diferenciada.

Isabel: Como vão definir as áreas de Várzea?

AnaC: As APPs não vão coincidir com as áreas de várzea.

Isabel: não sei se o SRTM resolve, as resoluções são diferentes. Acho que o hand não atende. Vou conversar com o Camilo sobre o hand.

AnaC: se não saiu em um ano, acho que dá para pensar um plano B. Se tivéssemos como fazer uma leitura das áreas com diferentes padrões de ocupação, seria interessante, considerando que teremos imagens de alta resolução.

Isabel: Como serão extraídos as áreas de várzea?

AnaC: Para Belém tem-se a topografia da cidade. Tem também um cadastro multifinalitário.

Isabel: só precisa ter os referenciais cartográficos certos.

A CPRM fornece as cartas com as informações de bacias hidrográficas com a delimitação das várzeas.

No dia seguinte a Liliane conseguiu os mapas de geomorfologia das áreas de estudo para as cinco cidades, disponíveis na CPRM.

Rafael: a nossa dúvida é para onde a gente vai?? Saber quais classes que precisam ser extraídas no intraurbano.

Isabel: tem que sair dessa reunião as classes.

Apresentação: Alex

Pesquisa tem título: Alterações sócioespaciais ocorridas no sudeste do Pará: a mudança de terra rural para solo urbano na cidade de canaã dos carajás.

Usar imagens de sensoriamento remoto para qualificar a mudança de ocupação do solo.

Período 1994 a 2010.

Objetivos são caracterizar os padrões de ocupação do solo de acordo com os ciclos da atividade produtiva; Interpretar o tecido urbano de modo de explicitar as estratégias do setor imobiliário. No campo, foram observadas as estratégias do setor imobiliário pra implementar novos condomínios e especulação fundiária.

Referencial: produção do espaço urbano – agentes sociais e práticas ambientais.

Dono de terra loteia sua fazenda para a ocupação. Tem os loteamentos de pessoas, que não são legalizados, e os das imobiliárias. A cidade sofreu várias alterações em seu perímetro urbano por conta dos interesses imobiliários.

Observar as mudanças de uso e cobertura do solo. Talvez um caminho seja utilizar trajetórias de padrões para investigar as mudanças locais e analisar o fenômeno urbano.

AnaC: ficou faltando a morfologia.

Alex: questões a respeito dos processamentos.

Principal atributo: cobertura do solo.

AnaC: Em conversa com o Fred quais seriam as características: o sistemas de ruas, as áreas verdes, as apps, e observar o quanto as quadras são edificadas. Talvez separar a ocupação das quadras em faixas de adensamento construtivo (cheio e vazio). O Alex está colocando a questão do tempo e os agentes. Não é muito antigo, em 1991 não tinha nada. Tem que se observar os diferentes ciclos. Possivelmente só poderá analisar em dois períodos: início de 2000 e 2010.

Fred: se ele não está familiarizado com as ferramentas é mais fácil analisar visualmente. Pode-se olhar a morfologia e depois pode-se comparar a aderências com as métricas.

AnaC: então tem-se que garantir que ele terá 2 imagens: uma de 2000 e de 2010. Aqui você vai aprender a maneira de pensar, mas você pode operar manual.

Fred: o trabalho pode contribuir para identificar as métricas; é um trabalho com muita contribuição metodológica.

AnaC: ele vai trabalhar aqui e depois articula com as métricas.

Para replicar as métricas, as classes:

Sistemas de ruas

Massas verdes

Apps (drenagem)

Relação cheio x vazio na quadra.

Para a área de Parauapebas.

Fred: o ideal seria 3 períodos, mas 2 períodos já é bom e é fundamental.

Isabel: primeiro preciso definir as classes.

Fred: Algumas coisas decorrem da interpretação visual já elaborada. A partir das métricas se verifica qual o tipo de expansão e a partir das informações vetoriais qualifica onde ocorreu a expansão. Trabalhar com outra resolução nas métricas e depois refinar a leitura com dados de APP, ruas e morfologia urbana.

Primeira etapa é a classificação, para imagens SPOT (5m). Depois rodam-se as métricas. Precis usar o Spring. Usar as métricas de expansão. Fred traz o algoritmo para treinar e replicar equipe do INPE Amazônia.

O que teremos é um conjunto de pixels, com diferentes categorias: urbano e periurbano, rural, franja....

Olhar para a quadra e classificar os pixels com relação ao quanto está construído. Olhar para a quadra e verifica quanto é ocupado e não ocupado. Em seguida, refinamento da análise do conjunto de pixels classificados.

Fred: dado um conjunto de pixels, o algoritmo verifica quantos pixels são construídos ou não. A classificação é por pixel. Pode-se olhar para a quadra o quanto é ocupado, utilizar as métricas para as quadras.

AnaC: para avaliar a densidade de população, dá para usar dados do censo e informações de campo (Se houver alguma forma de tirar o vazio e recalculer os dados de população).

Isabel: Para o rural penso em trabalhar isso. Mas para as áreas urbanas tem algumas áreas que possuem outros usos.

AnaC: a ideia é trabalhar apenas com cidades conhecidas.

Isabel: para distribuir população precisa ter informações de densidade de ocupação. tem limitações. Você não tem uma distribuição da população.

AnaC: a maneira como o IBGE lança os dados de população é tão fora da realidade.

Fred: comparação das áreas classificadas como urbanas e a planta da cidade, olhando que a classificação, mesmo apresentando uma sobreestimativa, tem boa aderência.

AnaC: tentar especializar o dado do setor, tirando a população das áreas sem ocupação, como por exemplo áreas verdes.

Fred: tem que poligonizar as ruas. Utilizar as plantas de cidades. Utilizar o cadastro que informa usos não residenciais nos lotes (mostra material disponível no web site da prefeitura de Santarém).

Isabel: sugere começar por Santarém que já tem mais material.

AnaC: população por área construída. Precisa dos dados populacionais, dados de ruas de serviços e equipamentos institucionais da prefeitura. Distribui a quantidade de gente pelos locais que são realmente ocupados.

Isabel: Já tem ruas para Santarém e Parauapebas em 2009. Precisa verificar se tem planta das cidades dos municípios e para 2000 e 2010.

AnaC: Cristina ?? verificar se na Geografia tem mapas urbanos.

Fred: para as métricas precisa as imagens classificadas.

AnaC: A parte intraurbana já fechou.

AnaC: na microescala complementariedade entre comunidades seria equiparados com uma pequena cidade (em termos de equipamentos e serviços). Como o urbano que está há séculos aí continua, tem uma resiliência.

Encaminhamentos – Tarde

Isabel para Rafael: vocês tem condição de fazer mapeamento de agricultura anual para 2000?? A questão é que é outra metodologia e é a Embrapa quem tem feito. Com imagens landsat será possível ver isso?? Seria muito interessante se fosse possível diferenciar pasto de culturas anuais. Eu acho que a categoria mosaico de ocupação pode ser outra, são áreas pequenas que não consegui mapear, envolve, pasto, agropecuária, vegetação secundária. Acho que deve ser definida a área mínima de mapeamento e nessas áreas deve ser classificado como a classe predominante ou outros.

Isabel: acho que deve utilizar a metodologia do TerraClass e refinar para Santarém. Algumas classes podem ser refinadas para 2010. Por exemplo: área urbana pode ser refinada; mosaico de ocupação ser detalhada. As classes de pasto como no TerraClass, que depois podem ser reagrupadas de acordo com os objetivos. Para os outros anos, 2000 e 1990, replicar o que foi feito para 2010. Para os demais núcleos: Marabá, Parauapebas, Canaã dos Carajós e São Félix do Xingu, replicar a metodologia de Santarém (do TerraClass).

Cenas Landsat: Marabá/Parauapebas/Canaã dos Carajás/São Félix do xingu: 223/64 – 224/64 – 224/65 – 223/65 -225/65 – 225/64

Cena Landsat Santarém: 227/62- 228/62

Tarefa AnaP/Isabel: Conferir dados de núcleos populacionais com dados de campo (Carol) e enviar para os meninos os shapefiles.

Classes do TerraClass 2010:

Isabel: seria mais fácil fazer cada categoria de pasto separado e depois os interessados juntam? Rafael: Sim! Refinar a área urbana e mosaico de ocupação (para 1990/2000/2010). Nas imagens, o tratamento das imagens Landsat seria a primeira fase para o CRA-Belém. Dentre as áreas, começar por Santarém.

Refinar mosaico de ocupação:

Isabel: o que é o mosaico de ocupação?

Rafael: é o pequeno proprietário.

Isabel: podemos usar a área mínima de mapeamento de 3ha, mas pode mapear áreas menores – não precisa ficar preso a área mínima de mapeamento. Quanto mais pura for a classe melhor, sempre utilizar uma classe. Para o mosaico separar todas as classes.

Atividades:

1. Começar com o refinamento do TerraClass 2010 para Santarém;
2. Depois, continua para os demais anos (1990/2000);
3. dimensionar o tempo.

Imagens de alta resolução:

1. Ver possibilidade de compra das imagens;
2. Imagens de alta resolução: Santarém e Marabá; Parauapebas; Canaã dos Carajás; São Félix do Xingu – duas datas: 2000 e 2010. **Pensar outras imagens para o DFS-BR163: Moraes Almeida; Novo Progresso (??); Itaituba; Aveiro (ribeirinha).**

AnaC: o mosaico de ocupação engloba o periurbano? Tentar articular e ver como o rural se modifica para o urbano.



# Projeto URBISAmazônia

REUNIÃO MESO ESCALA 10 DE JULHO

PRESENCIAL

LOCAL: SJC – INPE

<b>RESPONSÁVEIS</b>	Ana Cláudia Cardoso (ITV DS) e Antonio Miguel Vieira Monteiro (INPE)
<b>MOTIVO DA REUNIÃO</b>	Revisão Escopo Teórico-Conceitual para integração trabalhos MESO e MICRO escalas
<b>PESQUISADORES</b>	Roberto Monte-Mór (FACE-UFMG), Silvana Amaral (INPE, Isabel Escada (INPE), Ricardo Dagnino (NEPO-Unicamp), Fred Ramos (FGV), Carolina Pinho (FGV), Flavia Feitosa (INPE)
<b>BOLSISTAS ESTUDANTES</b> /	Ana Paula Dal'Asta (INPE)
<b>OBSERVADORES</b>	

## 1. PAUTA

Revisão dos aspectos Teórico-Conceituais para o URBIS e seu encaminhamento nas ações em MICRO e MESO escala

- a. Integração trabalhos MESO-MICRO – aspectos teóricos e metodológicos.
- b. Campos
- c. Produtos outubro 2013

## 2. ENCAMINHAMENTOS

Incluídos no Relato Completo da reunião - Anexado

# Relatório Reunião URBIS – 10/07/13

## Manhã

### Ana Cláudia

Revisão do marco teórico-conceitual

A experiência empírica demonstra que existem dois tipos distintos de urbano na escala local: a cidade X aglomerações menores.

Provocações

Qual seria a(s) linha(s) de entrada para se estudar o urbano na Amazônia? Realmente há especificidades? Talvez não haja. Talvez possamos compreender a Amazônia pelos processos metropolitanos. Talvez haja um encontro de fatores históricos que assumem intensidades diferentes no contexto amazônico.

As pequenas vilas não estão desconectadas dos outros centros urbanos.

Algumas possibilidades (soluções)

As pequenas aglomerações podem ser de mais fácil caracterização, contudo é preciso considerar que não há necessariamente correlação entre o tempo de existência das comunidades e o tamanho dos aglomerados populacionais.

### Miguel

Os estudos empíricos mostraram especificidades no urbano amazônico, no entanto há que se perguntar sobre estas especificidades e até mesmo sobre suas existências.

“Eu ainda não tenho a convicção de que não existam especificidades”, visto que a transformação desse espaço tem impedimentos concretos.

### Ana Cláudia

A entrada de alguns programas influenciou os processos de consolidação do urbano na Amazônia.

### Roberto

A urbanização extensiva é um dos processos mais intensos de integração da Amazônia.

O processo de integração da fronteira é diferenciado.

Há um grupo de pesquisadores baseados em Henri Lefebvre que trabalham com a ideia de integração planetária.

A partir dos trabalhos de Milton Santos (O papel do geógrafo no terceiro mundo) é possível pensar a Amazônia, mesmo que não diretamente.

As formas de mediações na escala local estão pouco articuladas com o global.

Economia selvagem – Cesar Gordon. Os grupos indígenas consomem em grande intensidade, contudo esse consumismo assume uma roupagem diferente e passa por um processo que ainda desconhecemos.

A pergunta que devemos nos colocar é como a Urbanização Extensiva articula os níveis inferior e superior. Além disso, é importante entendermos como estas trajetórias diferenciadas se relacionam com alternativas de desenvolvimento. Ou seja, é preciso pensar em como as escalas se relacionam e se desenvolvem em suas peculiaridades.

São Felix do Xingu é um espaço privilegiado, já que por ser híbrido permite avaliar por diversos ângulos o urbano e a produção na Amazônia.

Diante disso, talvez pensar em redes seja um caminho mais viável, sem descartar, contudo, a questão das políticas.

Teoricamente a tendência imperativa é a de higienização no espaço e de eliminação das especificidades (homogeneização).

Existe intrinsecamente a existência de especificidades na Amazônia, mas virtualmente a tendência é de homogeneização.

#### **Ana Cláudia**

É possível que nos interessem os estudos que se consolidam no campo do desenvolvimento sustentável sobre as conexões entre a natureza, cultura e política.

#### **Roberto**

Seria interessante pensar em como incorporar o simbólico na economia política. Entretanto, com isso corremos o risco de fugirmos do escopo da pesquisa.

As populações (ribeirinhas, indígenas, populações tradicionais) estão empoderadas por diversos atores.

#### **Ricardo**

Belém se aproxima muito do sudeste em diversos sentidos e se diferencia muito de centros como Marabá.

Outro ponto a se destacar é que há muitos domicílios com casais jovens que se deslocam do núcleo de Belém e se instalam na região metropolitana.

#### **Ana Cláudia**

Em pequenos municípios há grande dependência em relação à renda de pessoas idosas visto que são economias menos monetizadas e de poder de compra muito maior.

#### **Ricardo**

Há um gargalo significativo com relação aos dados, visto que para as escalas micro e meso existem inúmeras limitações.

**Roberto**

Há distinções entre Marabá e São Felix? Esta seria uma possível articulação.

1 – Os dados da demografia conseguem colaborar com a compreensão dos processos de urbanização na Amazônia?

2 - Os dados da demografia permitem diferenciar estes circuitos diferenciados?

**Silvana**

O que se percebe é que há uma diferença de temporalidades históricas nos processos amazônicos que se diferenciam no espaço.

**Miguel**

Urbanização é uma contraposição de tempos e espaços.

A ritmoanálise (Henri Lefevre)

Milton Santos (O espaço dividido)

Saint-Clair Cordeiro da Trindade Júnior

**Roberto**

O encontro de temporalidades transforma e é transformada pelo espaço.

**Silvana**

Algumas comunidades têm consciência daquilo que querem. No Arapiuns, por exemplo, as comunidades estão muito organizadas.

Questões

- Seria o caso de definir variáveis que pudessem ser utilizadas nos modelos das outras escalas?

- Como articular as redes nas diversas escalas?

As crianças passam a ser uma alternativa monetária importante dado que promovem o aumento da renda por alternativas como bolsa família.

Os jovens não ficam nas vilas. Migram.

**Carolina**

Têm-se visto cada vez menos o trabalho com a terra. Ninguém quer depender da agricultura de subsistência.

Não há interesse de preservação.

## **Miguel**

A terra é um recurso de articulação. Seja por satélite, no local, etc.

## **Fred**

Bertha Becker – É “burrice” pensar as conformações urbanas do restante do país para a Amazônia.

As homogeneidades são passíveis de captura por meio dos dados secundários. A maior dificuldade está em reconhecer o heterogêneo.

A pressão homogeneizadora é forte. Andar em algumas periferias amazônicas é como andar nas periferias de SP na década de 70.

## **Fernanda**

Redes de saúde e educação.

## **Carolina**

No Arapiuns essa rede é monótona. Tudo vai para Santarém.

As redículas de saúde e educação são de mais fácil captura. Já as redículas de produção são mais complicadas.

Sugestões

1 - Campo por terra;

2 - Fazer um contraponto do campo com o planejado para políticas públicas;

3 - Sugestão da Cláudia – Falar com o Danilo que tem experiência em trabalhos de campo em Santarém. (Tem sido comum que se grupo de pesquisa constate que a lógica de produção está mais voltada para o mercado local que para a exportação).

Como conectar as redículas com a compreensão do urbano na Amazônia?

## **Miguel**

Dois pontos de partida do projeto: sistema de cidades X sistemas de lugares:

Milton Santos – circuito inferior e superior da economia.

(Município é uma característica legal, cidade é uma categoria urbana).

A partir do circuito inferior podemos caracterizar muito bem os referenciais teóricos já debatidos.

1 – Sistema de cidades

É também um sistema de municípios.

Por um lado olhamos o município (por exemplo Santarém) em seu processo de ocupação do solo. Por outro lado olhamos os ribeirinhos.

Um outro processo que ainda não foi compreendido é o de ocupação por terra.

Para o nosso caso interessa mais produção, transporte e consumo. A princípio estes são os únicos pontos de entrada para compreender a ligação dos circuitos superior e inferior. E a partir desse ponto de vista a saúde e educação são informantes pobres porque não dizem nada sobre a economia.

O mais próximo disso talvez seja a perspectiva da Sibelle de economia solidária.

### **Roberto**

A produção para subsistência perde importância e ganha importância a produção de mercado.

### **Ana Cláudia**

As pequenas comunidades (vilas) possuem uma importância enorme na alimentação das cidades.

A sociedade da abundância - a característica da produção familiar de não exaurir os seus recursos. Seria interessante utilizar a sociologia (e se precisar a antropologia) para a compreensão desses processos.

Há muito que fazer na dimensão do público e é mais fácil atingir as pequenas comunidades que os grandes aglomerados urbanos. Talvez uma grande colaboração pudesse ser sugestões para o plano diretor.

Uma limitação severa para a produção na Amazônia é a infraestrutura. Não há indicativo de solução de curto prazo para isso. (Exemplo da produção de fármacos)

### **Fred**

A transformação é rápida.

### **Miguel**

A transformação não é tão rápida. O domicílio tem uma condição, mas o entorno tem uma condição muito diferente e com intensidades diferentes.

As situações são de difícil medição.

A proposta Alpha-ascendente do Chiquito está mais próxima de nossa proposição no URBIS.

As APA's contribuem com as políticas de manutenção e controle.

### **Ana Cláudia**

A criação de unidades de conservação de proteção é feita a partir de uma visão externa. As comunidades locais já possuem uma noção de preservação.

## **Miguel**

As unidades de conservação tornam-se os normativos para repressão. “ Eu preciso eu crio”.

O uso efetivo das Unidades de Conservação é manipulado e há consequências graves em torno disso.

## **Tarde**

## **Miguel**

### **Síntese teórico-conceitual**

Jane Jacobs

Peter Hall

1 - Bertha Becker – força da agenda “urbana”.

2 - Henri Lefebvre – urbanização extensiva. Trabalhar com a ideia do contínuo no espaço e no tempo. Há intensidades diferentes ao longo desse processo homogeneizante.

Contínuo urbano-rural com intensidades.

3 - Milton Santos – Circuitos da economia urbana. Formas de acoplamentos dos determinantes distantes e determinantes locais (O trabalho do geógrafo no terceiro mundo)

Economia popular como um mecanismo de acoplamento do circuito superior e inferior.

## **Roberto**

Há vários movimentos relacionados a articulação dos dois circuitos.

Há indicações de como estes hibridismos do espaço se articulam.

## **Carol**

As associações também são importantes para a compreensão dos circuitos.

Sindicato de Produtores Rurais, IDEFOR, etc.

Raimunda Monteiro é uma pessoa de referência.

## **Ana Paula**

O contínuo pode ser medido por meio de formas e funções?

## **Roberto**

Por exemplo, por meio de elementos como energia elétrica ou transporte é possível compreender o contínuo urbano-rural.

Há muito elementos que determinam o que é o rural.

O *ruris* (na origem no termo) é sinônimo de ausência de civilização.

Uma forma de se medir o contínuo é captar as múltiplas residências.

### **Ações**

Campo em Santarém, Itaituba e um pouco da transamazônica para o início de setembro - Isabel e Silvana.

Relatório para outubro – Ana Cláudia e Miguel.

Reunião em Belo Horizonte em novembro.

Cobrar do grupo do CRA os avanços – Isabel.

Painel da dinâmica demográfica na região – Grupo NEPO.

Texto – Urbanização extensiva e economia dos setores populares (Roberto).

Sugestão – Vamos escrever textos menos pretenciosos.

Agendar reuniões por skype - Miguel