

PRODUTO 08 – RELATÓRIO DE ATIVIDADES 03
JULHO / 2019



PLANO DA METRÓPOLE PARANÁ NORTE

APRESENTAÇÃO

O presente documento é o *Relatório de Atividades 03*, parte integrante do *Produto 08 – Relatório de Cenários Consolidado* – do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Eixo das Metrópoles de Londrina, Apucarana e Maringá – Plano da Metrópole Paraná Norte. O relatório contém informações sobre a Oficina de Cenários realizada no campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná no município de Apucarana, no dia 27 de junho de 2019.

O encontro técnico teve como objetivo discutir, validar e complementar o *Produto 07 - Relatório de Cenários Inicial* e, também, realizar uma dinâmica participativa, especialmente preparada para esta etapa do Plano, batizada de “Jogo dos Municípios”. O principal objetivo da dinâmica é sensibilizar as partes interessadas do Plano da Metrópole Paraná Norte sobre a importância da integração intermunicipal para o atingimento dos objetivos do Plano.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. RELATO DA OFICINA DE CENÁRIOS	2
2.1 Jogo dos Municípios.....	2
2.1.1 Objetivo do Jogo	2
2.1.2 Participantes	3
2.1.3 Regras do Jogo	4
2.1.4 Dinâmica.....	6
2.2 Apresentação do Produto 07 - Relatório de Cenários Inicial.....	7
2.3 Debate	8

ANEXO1 – Listas de presença

ANEXO 2 – Fotografias dos eventos

ANEXO 3 – Regras do Jogo – Protocolo da Atividade

ANEXO 4 – Apresentação do Produto 07 - Relatório de Cenários Inicial

1. INTRODUÇÃO

No dia 27 de junho de 2019 foi realizada a Oficina de Cenários, reunião técnica que integra a Fase 3 do Plano da Metrópole Paraná Norte - Construção de Cenários e Visão de Futuro.

No evento, realizado nas dependências do Campus da UTFPR em Apucarana, foi apresentado o *Produto 07 - Relatório de Cenários Inicial* e também foi realizada uma dinâmica especialmente preparada para esta ocasião, na qual cada município formou uma “equipe”, participando, junto com os demais municípios do Plano, em um Jogo de Simulação Socioambiental (JSS), o “Jogo dos Municípios”. Detalhes da metodologia e embasamento teórico dos jogos estão descritos no *Produto 03 – Plano de Trabalho Final*, disponível para consulta no site oficial do Plano da Metrópole Paraná Norte: www.metropoleprnorte.com.br/relatorios.

2. RELATO DA OFICINA DE CENÁRIOS

2.1 Jogo dos Municípios

Denominada *Jogo dos Municípios*, a técnica adotada para a *Oficina de Cenários* partiu de duas concepções fundamentais à consecução da atividade, levado em conta o objetivo de todo o processo relativo ao Plano da Metrópole Paraná Norte:

- a) **Teoria dos Jogos:** é aquela que procura explicar diferentes situações, representadas como jogos e que, não se restringindo a nenhuma área específica do conhecimento, visa compreender a lógica dos processos de decisão, procurando ajudar a responder algumas questões, tais como: o que é necessário para haver colaboração entre os jogadores? Em que situação o mais racional é não cooperar? Que políticas devem ser empregadas para garantir a cooperação entre os jogadores? Portanto, trata-se de uma ferramenta que busca favorecer **aspectos atitudinais** dos envolvidos, quando diante de tomadas de decisão.
- b) **Jogo de Simulação Socioambiental/JSS:** é uma estratégia para levantar e/ou solucionar problemas referentes às relações sociedade-sociedade e sociedade-natureza, que implica na utilização de pontos de vista, conhecimentos, (in)certezas, princípios, valores, atitudes internalizadas de participantes que, colocados frente a conflitos intercontextuais reais, em equipe, optam por resolver uma situação proposta, e que implicam fortemente no compromisso com as noções de desenvolvimento e de sustentabilidade.

Assim, valendo-se do lúdico, porém não se limitando a ele, um JSS coloca os jogadores na condição de *informantes qualificados* (possuem conhecimentos concernentes à situação-problema), dispostos a vivenciar uma situação de *como se*, numa relação que implica em decidir entre o individual e o coletivo, a concentração e a dissipação, a competição e a cooperação, o egoísmo e o altruísmo, sempre levando em conta os pressupostos do desenvolvimento e da sustentabilidade. A rigor, posturas que dizem respeito ao ideal do *desenvolvimento sustentável*.

Para a organização do *Jogo dos Municípios*, seguiram-se os critérios gerais para a composição de Jogos de Simulação, que, uma vez fornecidos aos participantes, possibilitaram a vivência de uma atividade que, em síntese, implicou nos seguintes passos gerais, de acordo com o Protocolo que segue no Anexo 3.

2.1.1 Objetivo do Jogo

Elaborado a partir do constante no Termo de Referência do Projeto, foi formulado, nestes termos:

Tendo em vista o Termo de Referência do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Eixo das Metrópoles de Londrina, Apucarana e Maringá – Plano da Metrópole Paraná Norte*, o objetivo geral do estudo é traçar diretrizes e definir ações de implementação estratégicas para a organização, desenvolvimento sustentável e consolidação de uma ampla região do Estado do Paraná, composta por três regiões metropolitanas, a partir do seu núcleo formado por um corredor urbano e definido por uma linha de quinze cidades

situadas ao longo das BR-369 e BR-376, a que se denominará Metrópole Paraná Norte.

2.1.2 Participantes

Aplicador: Gastão Octávio da Luz, representante do Consórcio Cobrape-URBTEC, foi responsável pela implementação do Jogo, coordenou a atividade, tanto elucidando possíveis dúvidas, quanto registrando as performances dos jogadores, cronometricamente, de modo a permitir o processamento, ao final da ação, prevista para, no máximo, 1h30min. O Aplicador também protagoniza o papel de gerente de uma empresa fictícia (a ALFA S.A./ASA) detentora de recursos financeiros para duas linhas de negócios: *compra de produtos* e *venda de projetos de desenvolvimento regional*. Cabe ao Aplicador a percepção de quando os Jogadores alcançam o estágio de condições de atingimento do objetivo do Jogo (consolidação de performance cooperativa intermunicipal, capaz de dinamizar uma **Metrópole Paraná Norte**), dando a atividade como concluída, ou, permitir chegar ao tempo regulamentar, sem a possibilidade aparente de cenários de domínio conexo.

Jogadores: também entendidos como *informantes qualificados*, foram todos aqueles que, enquanto representantes formais da *Equipe de Acompanhamento* dos 15 (quinze) municípios que se encontram arrolados no Termo de Referência do Projeto (Arapongas, Rolândia, Cambé, Londrina, Ibiporã, Jataizinho, Apucarana, Paiçandu, Maringá, Sarandi, Marialva, Mandaguari, Jandaia do Sul, Cambira e Mandaguaçu), dos quais, estiveram presentes 53,33%, nas seguintes quantificações:

Tabela 2.1 - Distribuição dos informantes qualificados

MUNICÍPIOS	REPRESENTANTES	MUNICÍPIOS	REPRESENTANTES
Apucarana	26	Mandaguaçu	0
Arapongas	1	Mandaguari	5
Cambé	0	Marialva	0
Cambira	0	Maringá	3
Ibiporã	0	Paiçandu	0
Jandaia do Sul	3	Rolândia	3
Jataizinho	1	Sarandi	0
Londrina	5		

Observadores:

- Sônia Maria dos Santos (SEPL) e Danielle Prim (ITCG);
- Consórcio Cobrape-URBTEC: Gastão Octávio da Luz, Rodolpho Ramina, Manoela Feiges, Cláudio Krüger e Robson Klisiowicz

2.1.3 Regras do Jogo

Tendo em vista a observação das performances dos Jogadores, em atenção ao objetivo da atividade, foram ofertados, em pastas, por Município, ícones que representam seus atributos socioambientais e recursos.

Aqui denominam-se **atributos socioambientais**, aqueles elementos resultantes da produção histórico-coletiva municipal e que determinam (existindo, ou não), os parâmetros aceitáveis do que se compreende como qualidade de vida. Para os fins práticos deste jogo, foram adotados 15 (quinze) atributos sociais, a partir de duas instâncias: fontes de dados primários (obtidos por meio de aplicação de uma Análise SWOT junto aos componentes das quinze Equipes de Acompanhamento) e fontes de dados secundários, disponibilizados por organizações de pesquisa, conforme segue:

Tabela 2.2 - Fontes secundárias de dados municipais

ATRIBUTOS	FONTE	ATRIBUTOS	FONTE
1-Educação	IPARDES	9- Agricultura	MapBiomass
2- Indústria	IPARDES	10- Pecuária	IBGE
3- Turismo	IBGE	11- Água	CONSÓRCIO
4- População	IBGE	12- Agrotóxicos	MapBiomass
5- Resíduos	SEMA	13- Produção Artístico-Cultural	IPARDES
6- Remanescente florestal	MapBiomass	14- Centros de Pesquisa	CONSÓRCIO
7- Poluição difusa	CONSÓRCIO	15- Tecnologia	IBGE
8- Saúde	IPARDES		

Quanto aos **recursos municipais**, são os atributos socioambientais, iconicamente representados por folhas de papel colorido e por material de expediente, distribuídos nas 15 pastas, correspondentes a cada um dos Municípios. Quantitativamente, cada pasta (Município) possui mais ou menos recursos, conforme os indicadores fornecidos pelas fontes de dados utilizadas, os quais podem ser utilizados como matéria-prima para a confecção de produtos a serem comercializados, tendo em vista a obtenção de recursos financeiros pelos Municípios, junto à ASA, a única que os detém.

Em relação à codificação dos recursos, os participantes passam a contar com os seguintes fatores correlatos:

Tabela 2.3 - Códigos de cores de matérias-primas e folhas de papel

COR	MATÉRIA-PRIMA	COR	MATÉRIA-PRIMA
Branco	Educação	Azul escuro	Saúde
Vermelho	Indústria	Verde claro	Agricultura
Marrom	Turismo	Laranja	Pecuária
Bege	População	Azul claro	Água
Preto	Resíduos	Roxo	Agrotóxicos
Verde escuro	Remanescente florestal	Amarelo	Produção Artístico-Cultural
Cinza	Poluição difusa	Bordô	Centros de Pesquisa

Quanto à **tecnologia**, sua representação se dá pela presença, ou não, de material de expediente nas pastas, envolvendo os seguintes instrumentos: tesoura, lápis, borracha, apontador, régua, esquadro e transferidor. Assim como em relação às folhas de papel colorido, o instrumental estará mais ou menos representado na pasta do Município, conforme sua realidade material, indicada na fonte primária (SWOT) e nas secundárias de dados (Tabela 2.2).

Os **recursos financeiros** são de posse apenas da empresa de fomento (ASA), que, por sua vez, apresenta duas linhas de negócios: uma de **compra de produtos** e, outra, de **venda de projetos de desenvolvimento regional**. Os Municípios que desejassem produzir, ganhando dinheiro para poderem fazer negócio com a ASA, deveriam atender aos seguintes critérios, **sempre tendo em vista o objetivo do jogo**:

Tabela 2.4 - Tabela de compra de produtos

LINHA DE PRODUTOS	VALORES (em US\$)
Cada triângulo equilátero, de 7 cm de lado	2.000.000.00
Cada retângulo de 7 cm x 12 cm	3.000.000.00
Cada semicírculo com as dimensões de um transferidor	3.500.000.00
Cada triângulo com as dimensões de um esquadro	5.000.000,00

Quanto à linha de venda de projetos para o desenvolvimento regional, a ASA disponibilizou quatro produtos, conforme segue:

Tabela 2.5 - Tabela de venda de projetos de desenvolvimento

LINHAS DE VENDA DE PROJETOS.	VALORES (em US\$)
Ferrovia	500.000.000
Hidrovia	375.000.000
Metrô	750.000.000
Aeroporto de carga	650.000.000
Agricultora 4.0	550.000.000

2.1.4 Dinâmica

Deste modo, diferentes Municípios, possuindo diferentes acervos (matéria-prima e tecnologias), foram convidados a participar de um Plano (Metrópole Paraná Norte), **de modo a atingirem o objetivo do jogo inicialmente formulado**, tendo a ASA, enquanto agente intermediador, seguindo o Protocolo da atividade (Anexo 3).

A partir das 14h, os participantes, durante aproximadamente 1 hora, procederam de modo convencional, jogando com base na ideia de “competir para obter recursos” para os respectivos Municípios, visando a aquisição de dinheiro, para possíveis aquisições de Projetos de Desenvolvimento, individualmente. Para tanto, performances de cooperação, altruísmo, integração, cooperação intermunicipal etc., não foram percebidas, o que não caracterizava perspectivas de desenvolvimento sustentável, frente a uma possível/desejável, Metrópole Paraná Norte e suas implicações.

Entretanto, em torno das 15h, o Sr. Nilson Lopes Andrade, representante do município de Jandaia do Sul, chamou a atenção de todos, alertando que, para a consecução da tarefa e atingimento do Objetivo, **a única alternativa racional e plausível, seria a ação intermunicipal conjunta, pela somatória de esforços e tomadas de decisão em comum.**

Neste instante, o Jogo foi dado por encerrado, uma vez que a condição *sine qua non* de **uma Metrópole Paraná Norte, em nível intermunicipal**, havia sido atingida, conceitual- e politicamente.

Resta ressaltar que, a partir daí, caberiam às Políticas Públicas por parte do Estado do Paraná, corresponderem ao que os informantes qualificados ali representados, concordaram, unanimemente.

2.2 Apresentação do Produto 07 - Relatório de Cenários Inicial

O consultor Eng. Civil Rodolpho Ramina apresentou o Produto 07 – Relatório de Cenários Inicial, começando pelos objetivos do Plano da Metrópole Paraná Norte e como estes se relacionam com os cenários propostos para o Plano.

A apresentação do Eng. Ramina foi realizada em torno das chamadas “dimensões” dos Cenários, “ou Eixos Estratégicos”, a saber: econômico, territorial, ambiental, demográfico, logístico e urbanístico.

Para a dimensão econômica foram descritas as relações com o agronegócio, os novos arranjos tecnológicos, novas cadeias produtivas e como se estruturam os cenários com base nessa dimensão.

Para a dimensão territorial, foram discutidas as relações com os recortes regionais possíveis, as estratégias territoriais mais eficientes, os arranjos institucionais e legais necessários, as áreas de influência e as redes de cidades.

Para a dimensão ambiental, discutiu-se a importância da água como indicador dos impactos ambientais provocados pela poluição difusa e sua influência, tanto nas águas superficiais, como nas águas subterrâneas. Por fim, foram feitos comentários sobre a influência das mudanças climáticas previstas e seus prováveis impactos na região.

Para a dimensão demográfica, foram apresentadas análises sobre os ritmos de crescimento da população da região, as projeções populacionais e respectivas pirâmides etárias esperadas ao longo do horizonte de planejamento do Plano.

Sobre a dimensão logística, foram feitos comentários sobre a passagem prevista da Ferrovia Norte-Sul pela região Norte do Paraná, cruzando a região da Metrópole Paraná Norte, conforme já se encontra definido em estudos de viabilidade técnica. A passagem desta ferrovia, que é de porte nacional e com grande capacidade de transporte de cargas, terá reflexos na atividade econômica da região da MPN, sendo recomendado contemplar esta alternativa nos cenários de planejamento. Entre as possíveis propostas do Plano, foram feitos comentários sobre o projeto do trem de passageiros – Metrô Pé Vermelho – que poderia conectar os municípios do Plano e requalificar urbanisticamente as cidades atualmente divididas pela passagem da ferrovia de transporte de cargas. Também se comentou sobre o potencial hidroviário, possibilitando, com a construção de porto fluvial próximo à cidade de Dr. Camargo, ter acesso à hidrovia do rio Paraná e Tietê através do Rio Ivaí.

Em seguida, foram apresentados os cenários propostos para o Plano: Cenário Tendencial; Cenário dos Agronegócios Inteligentes e Cenário da Gestão Territorial.

Finalmente, o consultor Eng. Ramina apresentou um painel-síntese que ilustra as relações, aspectos positivos e negativos de cada um dos 3 cenários propostos e suas relações com as dimensões ou eixos estratégicos.

Os slides utilizados na apresentação são apresentados no Anexo 4.

2.3 Debate

Após a apresentação do Eng. Ramina, a equipe do Consórcio Cobrape-URBTEC se colocou à disposição para discussão das eventuais dúvidas e sugestões.

A primeira pergunta da oficina, cujo participante não se identificou, foi em relação ao traçado da Ferrovia Norte Sul. O engenheiro Rodolpho Ramina respondeu que o Estado do Mato Grosso está se movimentando politicamente para integrar sua malha ferroviária com a Ferrovia Norte Sul para ligação com Antofagasta, no Chile. Respondeu ainda que o traçado original passando pelo Paraná é mais curto e mais vantajoso, e que se a ponte ferroviária de Guaíra estivesse pronta, teríamos mais uma vantagem estratégica.

A segunda pergunta, de Letícia Rodrigues e Silva, da UEL de Londrina, foi referente à exploração do gás do Xisto no Paraná. Rodolpho Ramina respondeu que a região compreendida no Plano da Metrópole Paraná Norte não tem a vocação para explorar esse recurso devido à formação geológica. Confirmou que essa exploração poderia causar contaminações na região, especialmente no Aquífero Guarani.

Foram registradas também quatro participações referentes a resíduos urbanos gerados na região. Com relação a resíduos urbanos, segundo Ramina, é possível mapear o volume de resíduo produzido na região, assim como o esgoto, e é possível utilizar soluções que existem na região, como geração de biogás. Se o Plano conseguir quantificar esses volumes, a região poderia oferecer projetos para estação de tratamento de resíduos na geração de energia elétrica.

No mesmo tema, outra participação enfatizou a importância de se apontar a quantidade e qualidade do tratamento desses resíduos e que a busca por investimentos nesse sentido se faz fundamental.

Segundo Ramina, em relação a colaborar com informação, a tecnologia do biogás já está bem disseminada, o problema é financiamento porque demanda aportes grandes de capital, e esse financiamento deveria ter condições diferenciadas porque é um investimento que não trará lucro direto.

Ainda sobre a questão de resíduos sólidos urbanos, alguns municípios presentes fazem parte do acordo R20¹, então além desse plano existem outros planos em desenvolvimento nesse sentido, com acordos setoriais, e há muitos estudos no site da SEMA.

A próxima participação, de André Romagnoli, de Apucarana, fez menção à gestão territorial, afirmando que seriam necessários estudos mais aprofundados para que possamos criar mudanças no sistema produtivo, como, por exemplo, na fruticultura. Alguns órgãos que fazem estudos nesse sentido, inclusive, correm risco de serem extintos, como o IAPAR. A população precisa defender essas instituições.

¹ O R20 - *Regions of Climate Action* é uma organização ambientalista sem fins lucrativos fundada em setembro de 2011 pelo ex-governador da Califórnia, Arnold Schwarzenegger, com o apoio das Nações Unidas.

A participação seguinte foi de Renan de Brito, de Mandaguari, sobre conservação ambiental, questionando a política de conservação do Bioma Mata Atlântica e o fundo nacional para a preservação e se existem estudos nesse sentido, e também algum estudo para incentivar o uso de água pluvial. Rodolpho Ramina respondeu que foi identificada essa questão em oficinas anteriores, e que existem áreas mapeadas onde estão previstos corredores de diversidade.

A próxima participação, de André Romagnoli, de Apucarana, citou diversas pesquisas realizadas no setor agropecuário, e o êxodo vivido pelo país na área rural, e como manter-se a produtividade no campo frente a essa realidade. Rodolpho Ramina afirmou que o êxodo rural foi causado por uma série de fatores, como a mecanização das lavouras e a grande geada de 1975 que dizimou os cafezais da região, sendo, na sua opinião, um fenômeno irreversível.

A última participação, de Adelar Motter, do IAPAR de Londrina, foi uma sugestão, sobre a Embrapa Territorial São Carlos (SP) a qual elaborou um mapa a partir de imagens de satélite sobre reservas legais e áreas de APP que podem agregar informações.

Terminadas as participações, os presentes foram convidados a fazer a avaliação da oficina.

ANEXO 1 – LISTAS DE PRESENÇA



PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE

EVENTO: Oficina de Cenários

DATA: 27/06/2019

LOCAL: UTFPR – APUCARANA

LISTA DE PRESENCAS

NOME	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	EMAIL
* Letícia Rodrigues e Silva	Londrina	UEL	999304425	luesi07@gmail.com
MANOELA T. FAIGA	OURITIBA	CONSORCIO COBRAPÉ-URBTEC	41-3281-1900	MANOELA@URBTEC.COM.BR
* ADELSONES GOMES DA SILVA	JANDIAIA SUL	CONCÍDIA ESTD	999574119	adelsonesgziha951a@gmail.com
Alim Pereira	Maringá	Arquiteta	44 998181250	alimpereira.arquiteta@gmail.com
NILSON LOPES ANDRADE	JANDIAIA	PREFEITURA	43 999780678	
Milton De Martini Lopes Villor	Jandaia do Sul	Câmara	43 999621323	prefmiltonlopez@gmail.com
RODRIGO VANONI ALBERTON	JANDIAIA DO SUL	PREFEITURA / CAMARA	43.98624-6910	dr.vanoni.alberton@hotmail.com
DANAE FERNANDES	Londrina	UEL	988169712	daenanades@gmail.com
CHARLES FLAMÍNIO HUMBGA	APUCARANA	30º BIMCC	99912 1738	charlesflaminio@hotmail.com
ANDERSON DE FREITAS VIETRO	APUCARANA	UTFPR	43-99919-0237	VIETRO13@GMAIL.COM



PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE

NOME	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	EMAIL
Vitor Emanuel Dortas	ARAPONGAS	SEODUT	(43)3902-1042	vitor.dortas@arapongas.pr.gov.br
Claudio A. Metzger	Rolândia	Prefeitura	(43) 3255-3335	camprojetos@bol.com.br
Ritcham C. R. Grange	APUCARANA	Geoprocessamento	(41)9.9837-6181	RITCHAM@GMAIL.COM
Lucimara de Mattos	Apucarana	Biblioteca de Educação	(43)991320022	luci-mara@hotmail.com
Catarina Schaeff Zanetti	Rolândia	Prefeitura	(43)996390222	planejamento@rolandia.pr.gov.br
Sidney da Silva de Oliveira	Apucarana	ETM / Fazenda	(43)99959-9588	GEOPUCARANA@GMAIL.COM
Luiz Carlos Kempner Teixeira	Apucarana	Prefeitura	(43)99600-6609	teixeira.kempner@hotmail.com
MARCOS DIAS	Apucarana	Comitê de Integração	(43)9.99334008	
Brena Carmielotto	Apucarana	Comitê	(43)996844823	bren_carmielotto@gmail.com
Elinósio Lopes Santucci Jr	Apucarana	Fazenda	43 99649 8953	elinosiojunior@gmail.com
Tiago Cunha	Apucarana	Silvicultura	(43)9998130922	tcunha@pr.silva.com.br
Guilherme Pasini Lima	Apucarana	IDEPPLAN	(43)99694 2572	guilherme-pasini@hotmail.com
* André Victor Romagnolo	Apucarana	FORUM	41 999100445	andre.romagnolo@hotmail.com
CLÁUDIO KRUGER	—	Consórcio	41 99975-5822	claudiokruger@cobrapa.br



PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE

NOME	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	EMAIL
Jose Carlos de Sile	Londrina	Uel	99287415	
DOMINGAL MIGUEL SILVA	APUCARANA	PREFEITURA	9.96196585	amifanapucarana@gmail.com
* Renan Borim Torcans de Brito	Mandaguari	Privado	44 9 9824 5866	renanborim@gmail.com
Jennifer Martins Woldhelm	Mandaguari	Privado	4499905-4535	jenbmw@gmail.com
Edilberto Alves	Apucarana	SIC - APUC.	43 998689066	HIDELBERTO.ALVES@hotmail.com
EMERSON REVILARANA GARCIA	APUCARANA	SEC. ESPORTE. APUC	43 999166428	GARCIA REVILARANA@gmail.com
Leoberto Alexandre	Mandaguari	CAMARA.	9-98346399	leobertoalexandre@hotmail.com
Leiz Carlos Garcia	Mandaguari	Camaras	44.99936778	LeizCarlosGarcia23@hotmail.com
LETICIA DALGO	APUCARANA	IDEPLAN	43 988308839	LETICIA.IDEPLAN@gmail.com
Rayssa de Almeida	Apucarana	IDEPLAN	43 998385905	rayssa@ideplan@gmail.com
Sharon F de Saes	Apucarana	IDEPLAN	43 99698900	SharonSaes@gmail.com
Carlos Mendes	Apucarana	IDEPLAN	9 965855 10	ccablmendes@gmail.com
TABATA C. S. DOS SANTOS	APUCARANA	PMA - OBRAS	99164-6142	tabata.apucarana@gmail.com
Ronaldo Dos Silva	Mandaguari	PM - obras	999420841	RONALDOSILVA.arquiteto@gmail.com



PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE

NOME	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	EMAIL
FERNANDA BACKERO	ARUANHA	UTPR	43 3162 1246	COENG-AP fernanda @UTPR.EDU.BR
Rodolfo Mota	Apucarana	CÂMARA	99015171	rodolfomota@outlook.com
Elisângela Costa de Araujo	Apucarana	COHAPAR	9-9908-9989	
Agustão Maurício Rodin	Apucarana	COHAPAR	99633 0858	
Alexandre Farina	Polândia	Ag.terra Roxa	43 991398738	Alexandre@terra.roxa.org.br
Danielle Peim	ITCG-ZEE Curitiba	ITCG-ZEE	(41) 3304. 7040	danielle.peim@ itcg.pr.gov.br
Ariano C. de Oliveira	Apucarana	SEC AGRICULT	43 999680418	
SÔNIA MARIA DOS SANTOS	EURITIBA	SEPL/CDS	(41) 33136815	SONIA.MARIA@SEPL.PR.GOV.BR
CLAUDINEIA BIANCHI SANCHES	APUCARANA	TERRA NORTE	43 99849791	banchi@terranorte.org.br
LUIS RIGUEIRA	Londrina	PML-SASME	999940360	luisrigueira@conetrols @GMAIL.COM
Adelar A. Motter	Linha	Iapar-Farma	43 991845949	motter@iapar.br
JORGE EIMORI	Jarizuma	PRORAMA	98404-0531	JORGE.EIMORI@TAMMAIL.COM
Marcie Santini	Maringá		44-999616751	marcia.aguicconsult@ gnet.co
Juliana L. Afonso	Maringá	CODEN	77-889558886	juliana@coden.org.br



PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE

NOME	MUNICÍPIO	ORGANIZAÇÃO	TELEFONE	EMAIL
GASTÃO Q. FRANCA do LIZ	GTBS	COBRAPE	(41) 99142-2254	gastaoqfranca@gmail.com
Robson Klisiowicz	CTBA	COBRAPE	(41) 99693 9872	RobsonKlisiowicz@hotmail.com
RODOLPHO RAMINA	II	II	(41) 99186-7794	RIRAMINA@GMAIL.COM

ANEXO 2 – FOTOGRAFIAS DO EVENTO



















ANEXO 3 – REGRAS DO JOGO DOS MUNICÍPIOS – PROTOCOLO DA ATIVIDADE



**PLANO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA
METRÓPOLE PARANÁ NORTE.
O JOGO DOS MUNICÍPIOS.**

PARTICIPANTES:

- a) 15 (quinze) equipes, cada uma representando um dos seguintes Municípios:
**Arapongas – Rolândia – Cambé – Londrina – Ibiporã – Jataizinho – Apucarana –
Paiçandu – Maringá – Sarandi – Marialva – Mandaguari - Jandaia do Sul - Cambira
e Mandaguaçu.**
- b) **ALFA S.A. – ASA**

OBJETIVO:

Tendo em vista o Termo de Referência do *Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Eixo das Metr poles de Londrina, Apucarana e Maringá – Plano da Metrópole Paraná Norte*, o objetivo geral do estudo   traçar diretrizes e definir ações de implementação estratégicas para a organização, desenvolvimento sustentável e consolidação de uma ampla região do Estado do Paraná, composta por três regiões metropolitanas, a partir do seu núcleo formado por um corredor urbano e definido por uma linha de quinze cidades situadas ao longo das BR-369 e BR-376, a que se denominará Metrópole Paraná Norte.

REGRAS:

- a) Num primeiro momento, as equipes devem rever (de acordo com as informações que cada uma possui), como se encontram as relações entre os 15 Municípios envolvidos no Jogo e seu efetivo interesse, em relação ao OBJETIVO acima, definindo assim a sua linha de interações intermunicipais.
- b) **  absolutamente proibido o uso de qualquer recurso além dos que se encontram nas pastas recebidas (salvo material de biblioteca e/ou Internet), sob pena de multa, bloqueio comercial e eliminação sumária do Jogo!**
- c) Cada um dos Municípios possui um acervo de elementos (população, tecnologia, cultura, ...), para poder atender as normas do Jogo com a ASA, representados, iconicamente, por folhas de papel e/ou instrumentos (régua, tesoura, lápis, ...), a qual dispõe de (1) recursos (US \$) para a compra de produções municipais e (2) Projetos de Infraestrutura (*ferrovia, hidrovvia, metrô e aeroporto de carga*).
- d) Todo o tempo, as Equipes podem negociar, entre si.
- e) A ASA disponibiliza, às Equipes:

LINHA DE COMPRA DE PRODUTOS	VALORES (em US\$)
Cada triângulo equilátero, de 7 cm de lado.	2.000.000.00
Cada retângulo de 7cm x 12 cm.	3.000.000.00
Cada semicírculo com as dimensões de um transferidor.	3.500.000.00
Cada triângulo com as dimensões de um esquadro.	5.000.000.00

OBS. As produções estarão sujeitas aos padrões de qualidade dos produtos, pela ASA!

LINHA DE VENDA DE PROJETOS	VALORES (em US\$)
Ferrovia	500.000.000.00
Hidrovvia	375.000.000.00
Metrô	750.000.000.00
Aeroporto de carga	650.000.000.00
Agricultura 4.0	550.000.000.00

CÓDIGO DE CORES AGREGADO À MATÉRIA-PRIMA (folhas de papel):

EDUCAÇÃO	Branco		SAÚDE	Azul escuro	
INDÚSTRIA	Vermelho		AGRICULTURA	Verde claro	
TURISMO	Marrom		PECUÁRIA	Laranja	
POPULAÇÃO	Bege		ÁGUA	Azul claro	
RESÍDUOS	Preto		AGROTÓXICOS	Roxo	
REMANESCENTE FLORESTAL	Verde escuro		PRODUÇÃO ARTÍSTICO- CULTURAL	Amarelo	
POLUIÇÃO DIFUSA	Cinza		CENTROS DE PESQUISA	Bordô	

Tempo estimado de Jogo: **1h30min.**

ANEXO 4 – APRESENTAÇÃO DO PRODUTO 07 - RELATÓRIO DE CENÁRIOS INICIAL

Cenários e Visão de Futuro

Apucarana – 27 de Junho de 2019



**PLANO DA METRÓPOLE
PARANÁ NORTE**

Etapas do estudo

Etapa 1 – Elaboração do Plano de Trabalho – encerrada

Etapa 2 – Contextualização da região – encerrada

Etapa 3 – Construção de cenários e visão de futuro – andamento

Etapa 4 – Elaboração do Plano de Ação – andamento

Etapa 5 – Conferência Regional

Oficina de Cenários

Programação

13h30 – Jogo de Simulação Socioambiental

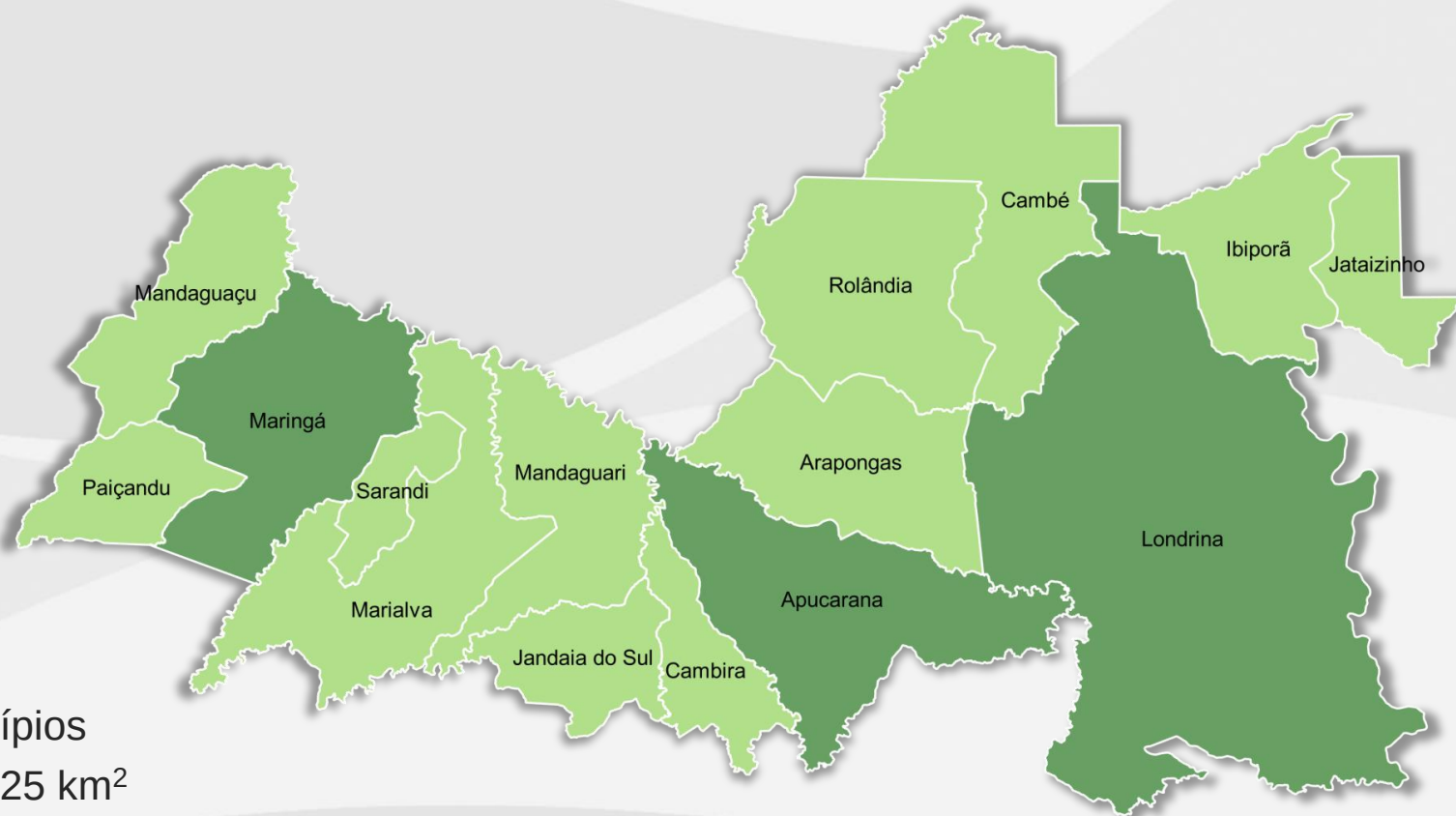
16h00 – Apresentação do Relatório de Cenários Inicial

17h00 – Debates

18h00 – Encerramento

Produto 07 – Relatório de Cenários Inicial: acesso no site do Plano:
www.metropoleprnorte.com.br/relatorios

Área do estudo



15 Municípios

Área: 6.225 km²

PIB: R\$ 35,5 bilhões (14% PR)

População: 1,7 milhão (15% PR)

Jogo de Simulação Socioambiental “Jogo dos Municípios”

Produto 07

Relatório de Cenários Inicial

CENÁRIOS

roteiro

- Introdução
 - Objetivos do Plano
 - O que são os cenários do Plano
 - Conceito de Desenvolvimento Sustentável
- Dimensões dos Cenários (ou Eixos Estratégicos)
 - Econômica
 - Territorial
 - Ambiental
 - Demográfica
 - Logística
 - Urbanística
- Cenários
 - O Cenário Tendencial
 - Agronegócios Inteligentes
 - Gestão Territorial (além da Metrópole Norte)

OBJETIVOS DO PLANO E DOS CENÁRIOS

- A elaboração do plano tem como objetivo geral, traçar diretrizes e definir ações de implementação estratégicas para a organização, desenvolvimento sustentável e consolidação de uma ampla região do Estado do Paraná, composta por três regiões metropolitanas, a partir do seu núcleo formado por um corredor urbano e definido por uma linha de quinze cidades situadas ao longo das BR369 e BR376, a que se denominará METRÓPOLE PARANÁ NORTE
- Estabelecer um novo patamar de desenvolvimento para a região potencializando seus aspectos positivos e suas oportunidades de melhoria E neutralizando e eliminando aspectos negativos e suas ameaças
- A construção de cenários e visão de futuro é um modelo mental claro e ‘luminoso’ de um estado ou situação altamente desejável:
 - de uma realidade futura e possível
 - descrita de uma forma simples e objetiva
 - partilhada por todos, que envolve a construção de cenários e objetivos a serem buscados pela região em um futuro de médio e longo prazos, considerando as atuais tendências e influências e visando a sua competitividade.

DIMENSÃO ECONÔMICA

AGRONEGÓCIO
NOVOS ARRANJOS TECNOLÓGICOS
NOVAS CADEIAS PRODUTIVAS
ESTRUTURAÇÃO DOS CENÁRIOS

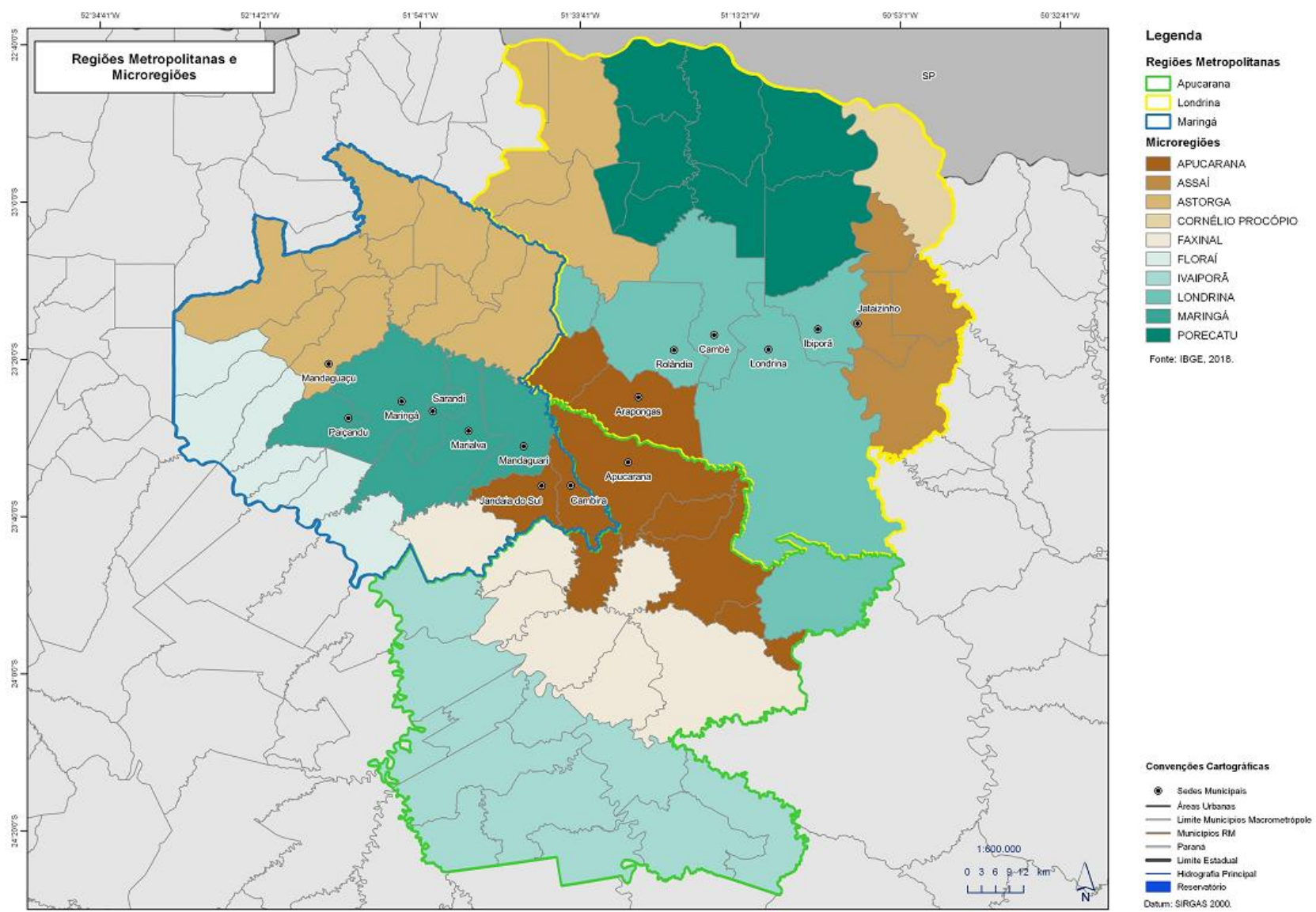
Viagem de campo (Pirapó/Bandeirantes do Norte)



DIMENSÃO TERRITORIAL

RECORTES REGIONAIS POSSÍVEIS
ESTRATÉGIAS TERRITORIAIS EFICIENTES
ARRANJOS INSTITUCIONAIS E LEGAIS
ÁREAS DE INFLUÊNCIA E REDES DE CIDADES

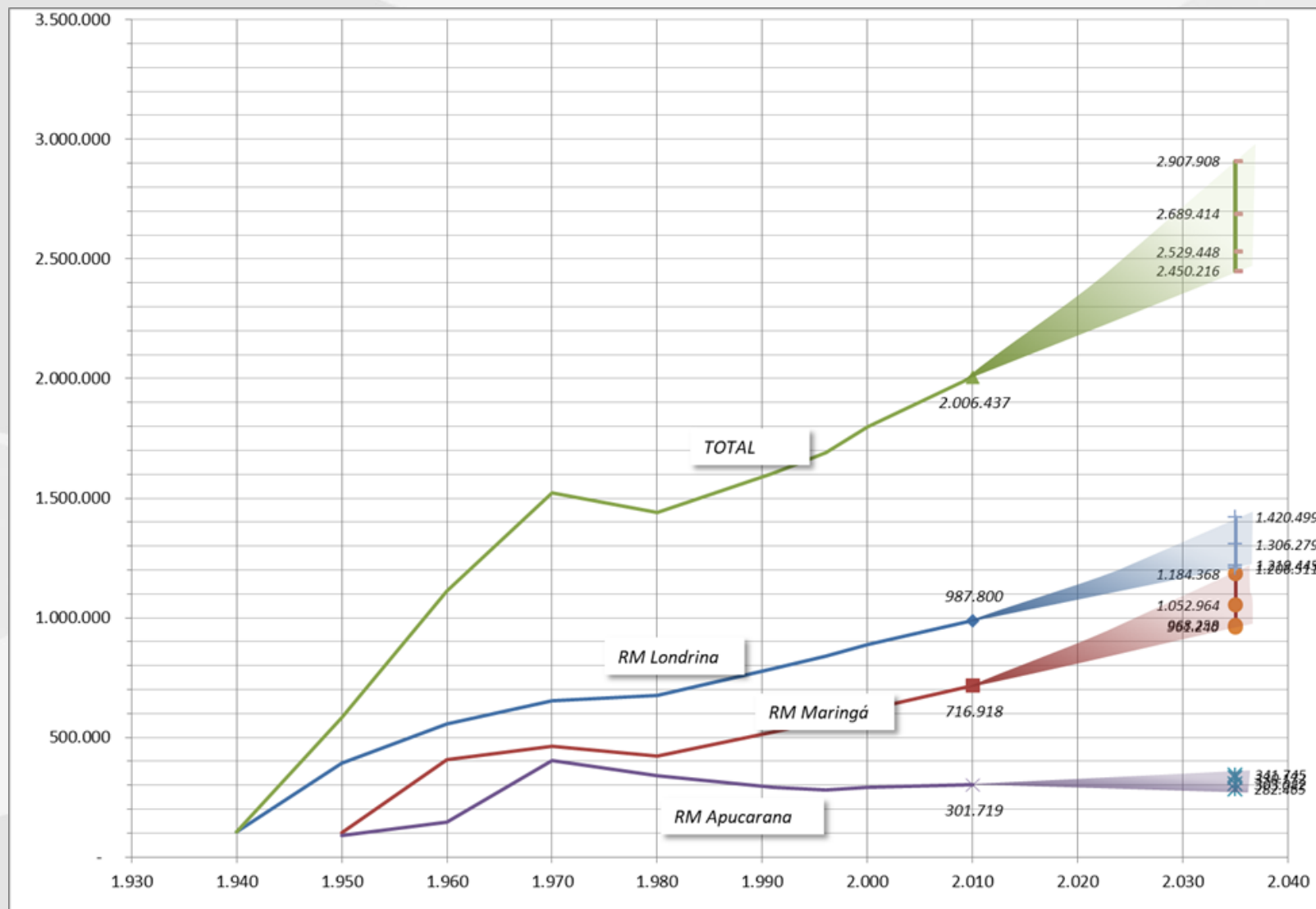
RECORTES REGIONAIS



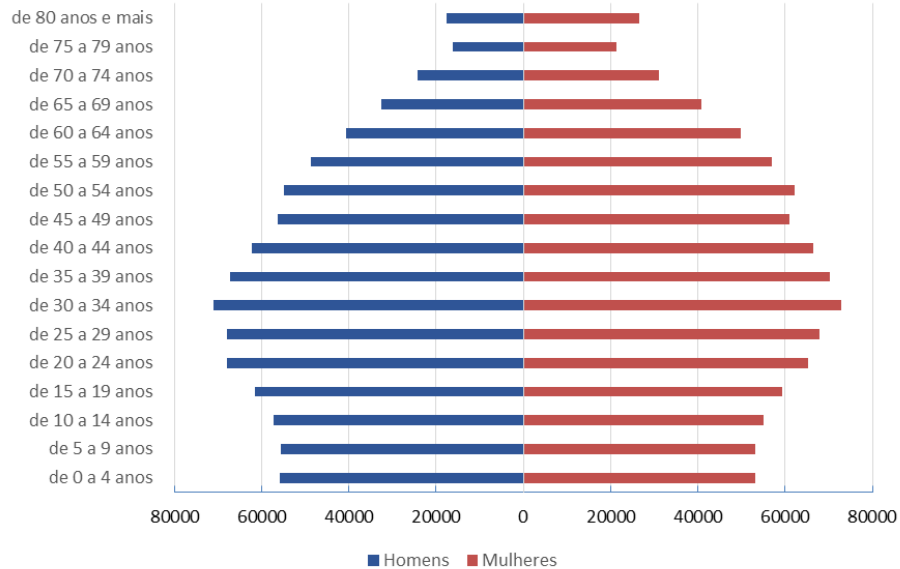
DIMENSÃO DEMOGRÁFICA

RITMOS DE CRESCIMENTO
PROJEÇÕES POPULACIONAIS
PIRÂMIDES ETÁRIAS

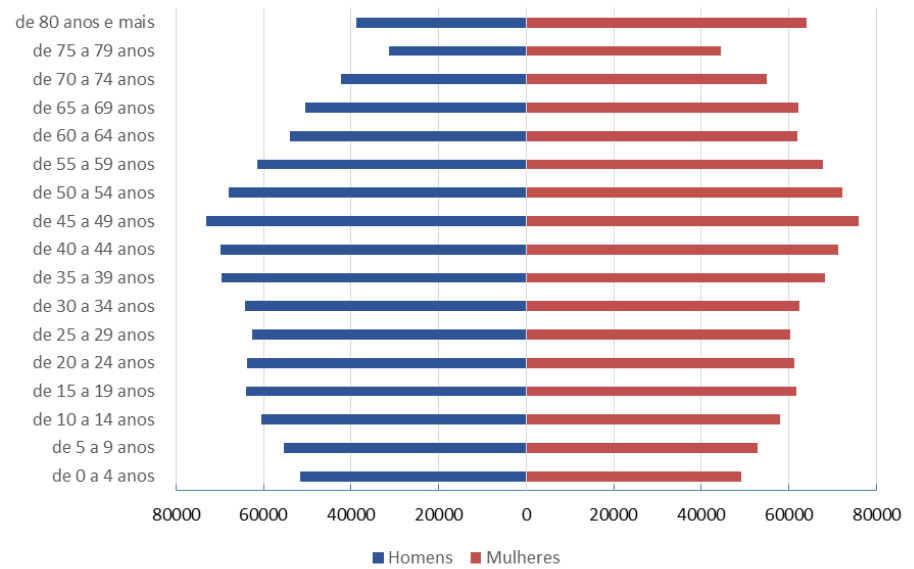
PROJEÇÕES POPULACIONAIS



PIRÂMIDES ETÁRIAS



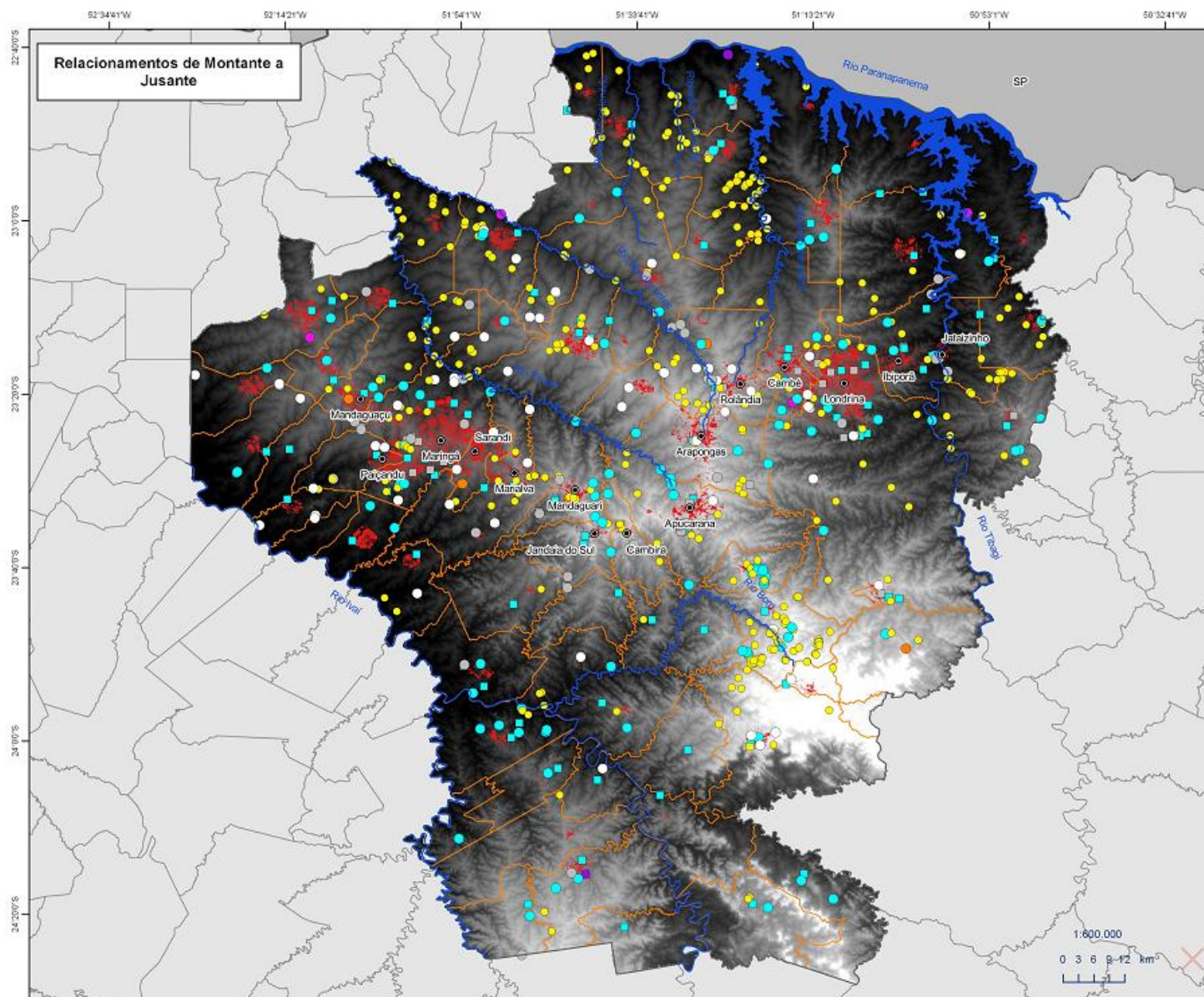
2020



2035

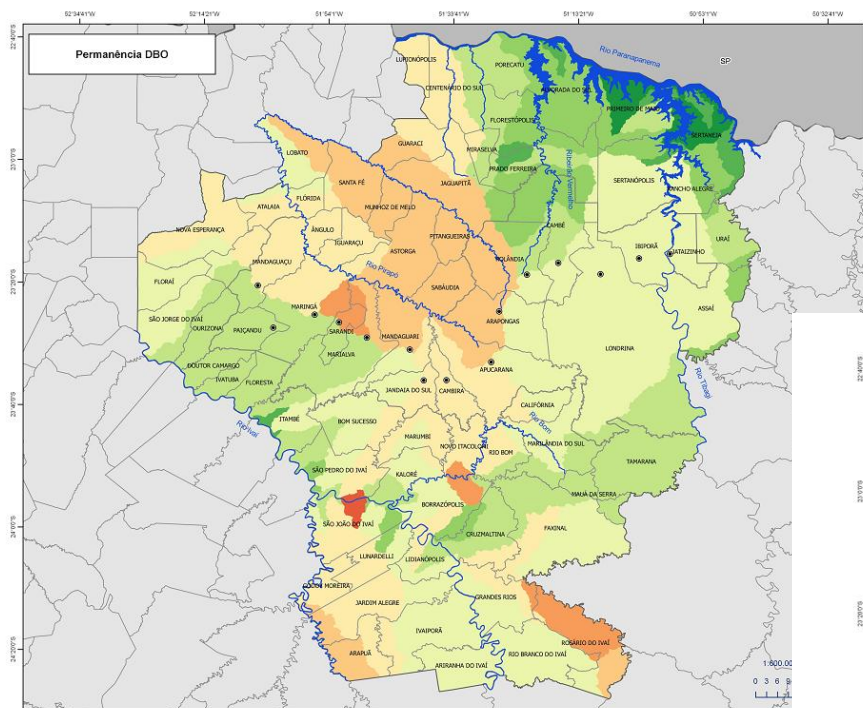
DIMENSÃO AMBIENTAL

ÁGUA COMO INDICADOR DOS IMPACTOS
POLUIÇÃO DIFUSA
ÁGUAS SUPERFICIAIS
ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
MUDANÇAS CLIMÁTICAS

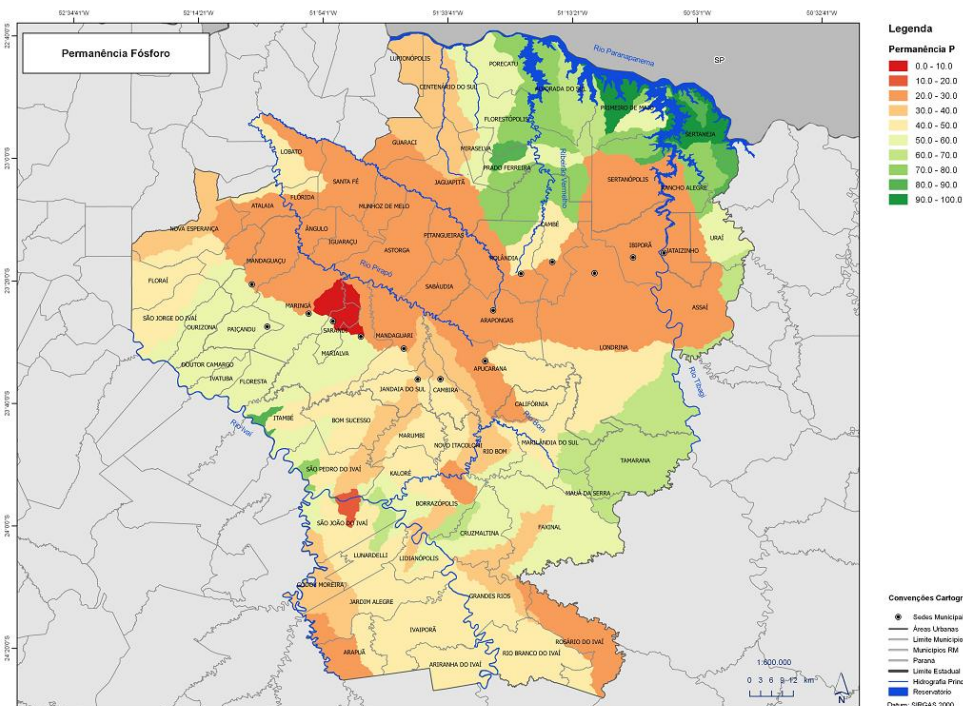


BACIAS HIDROGRÁFICAS

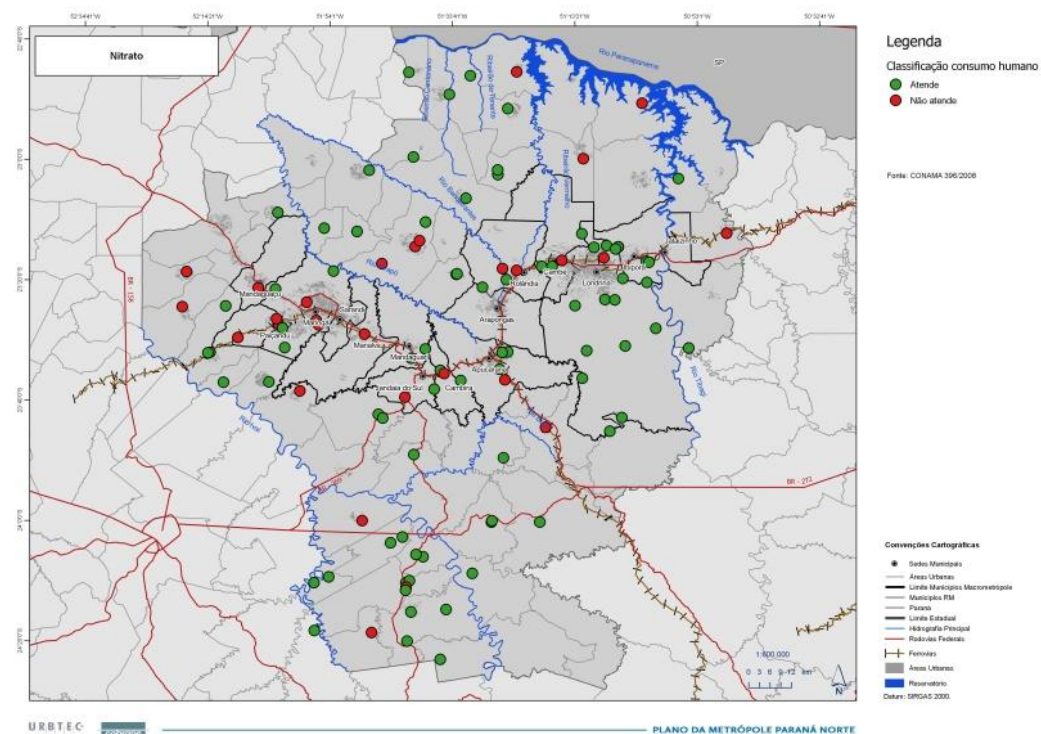
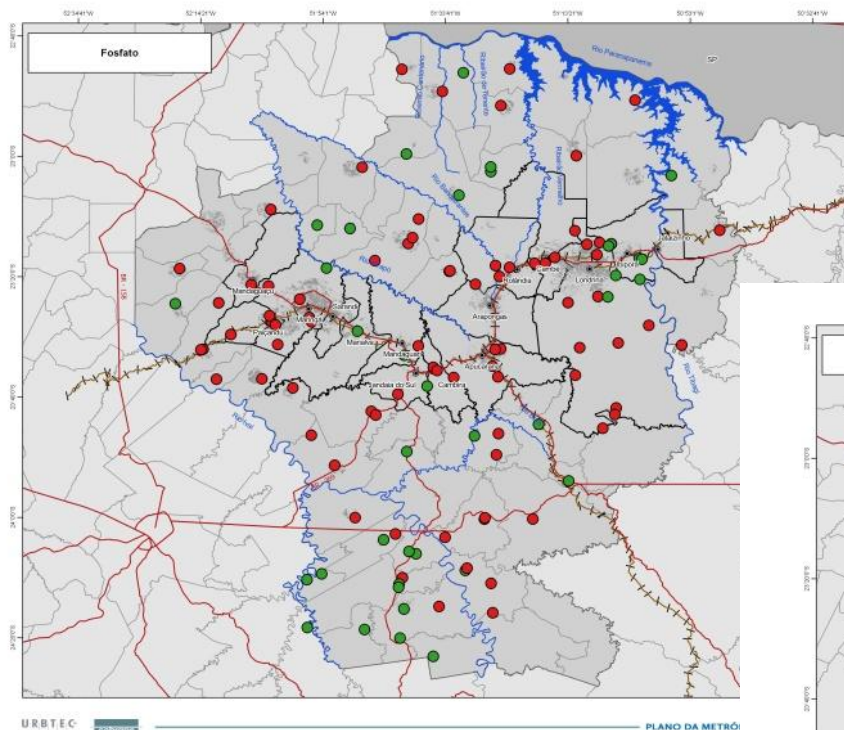
poluição difusa



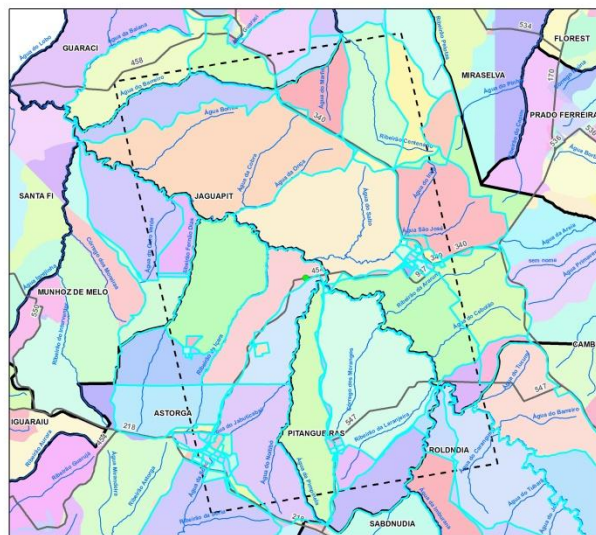
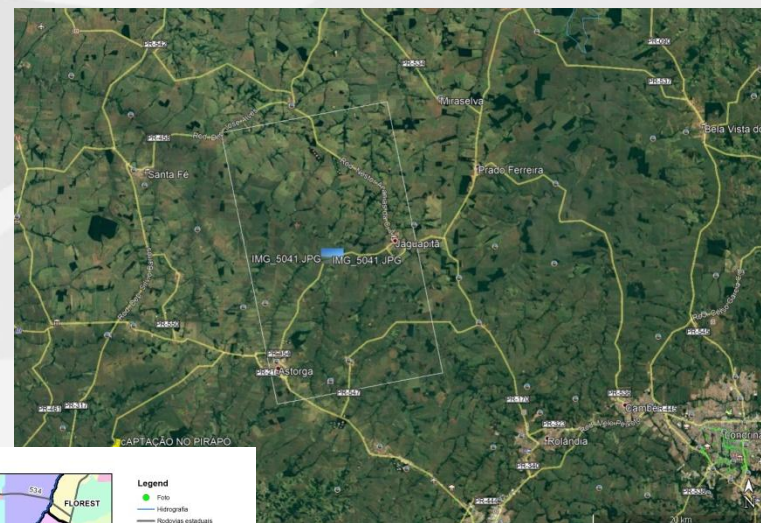
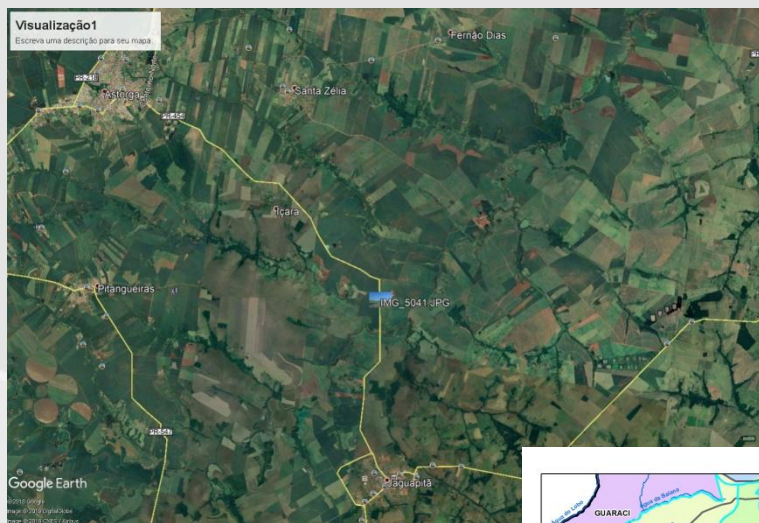
URBTEC **cobrapo** PLANO DA METRÓPOLE PI

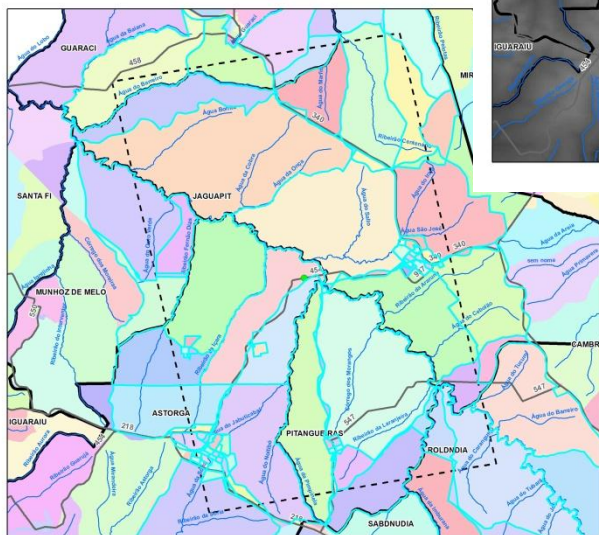
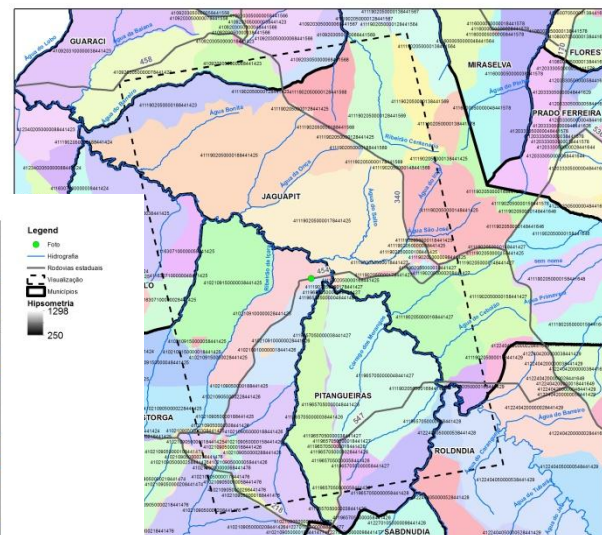
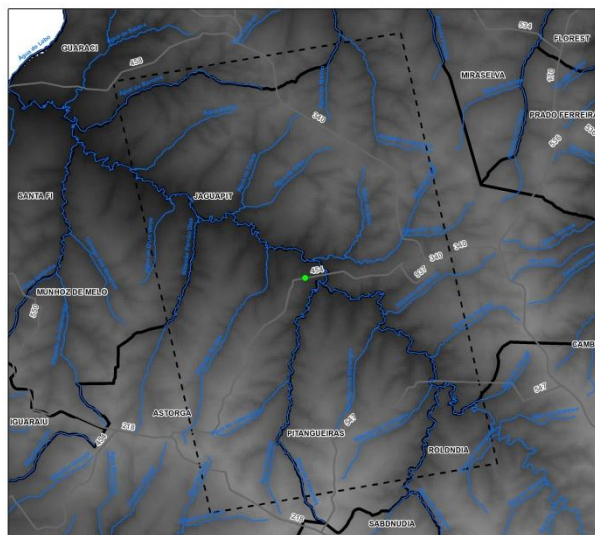
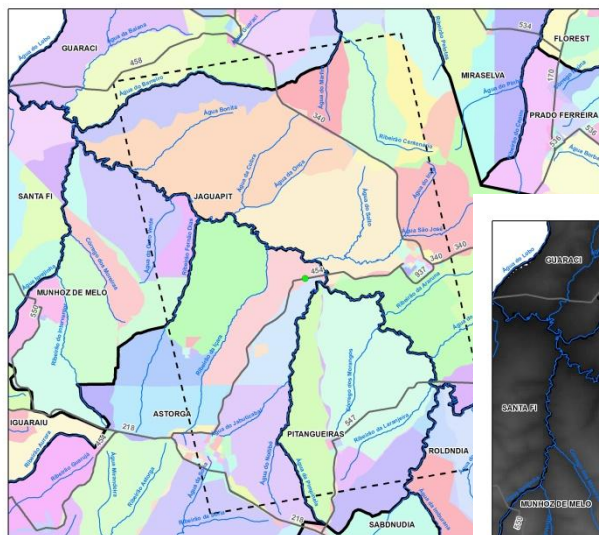


Águas Subterrâneas contaminação









Rio Pirapó (próximo à captação de Maringá)

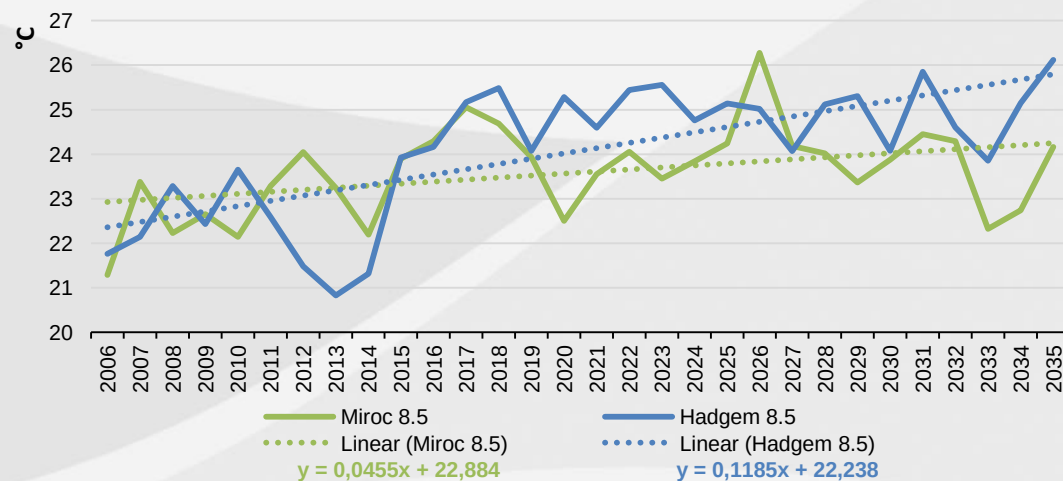


Londrina - Rio Cafezal

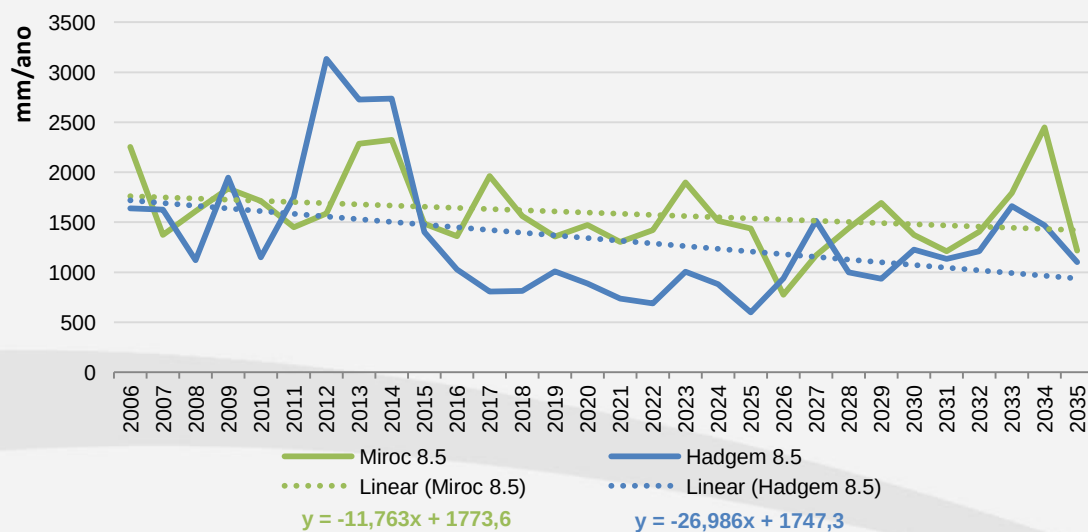


Mudanças Climáticas

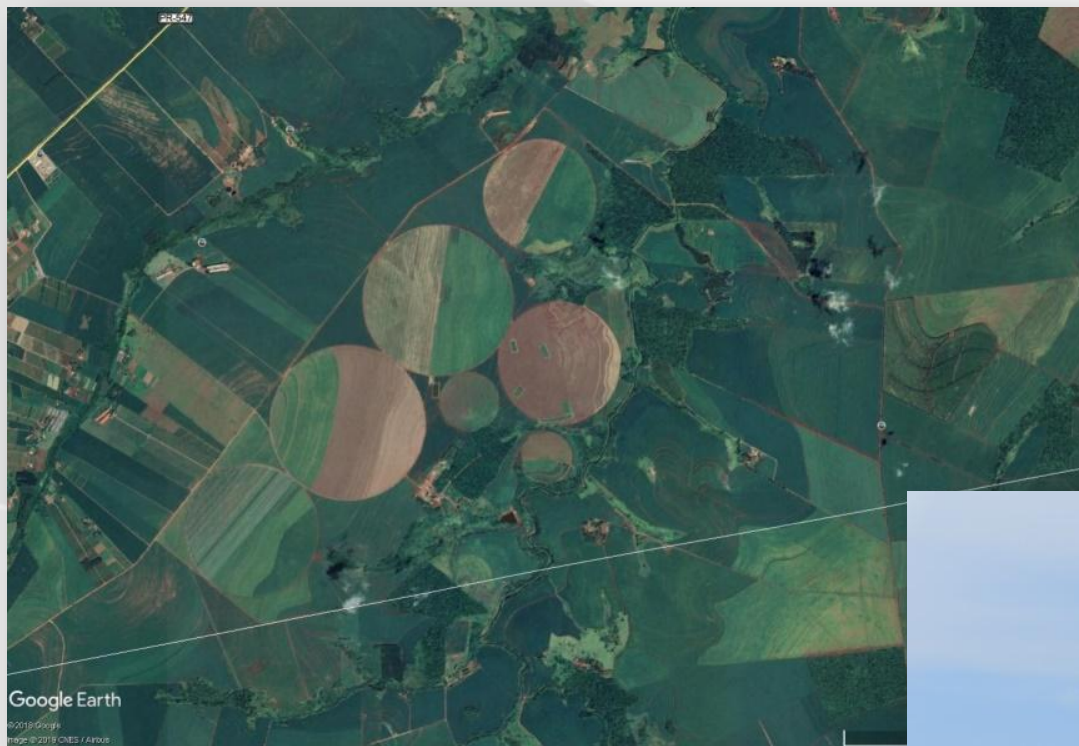
Tendência de aumento
de temperaturas médias



Tendência de redução
do total de precipitação
anual



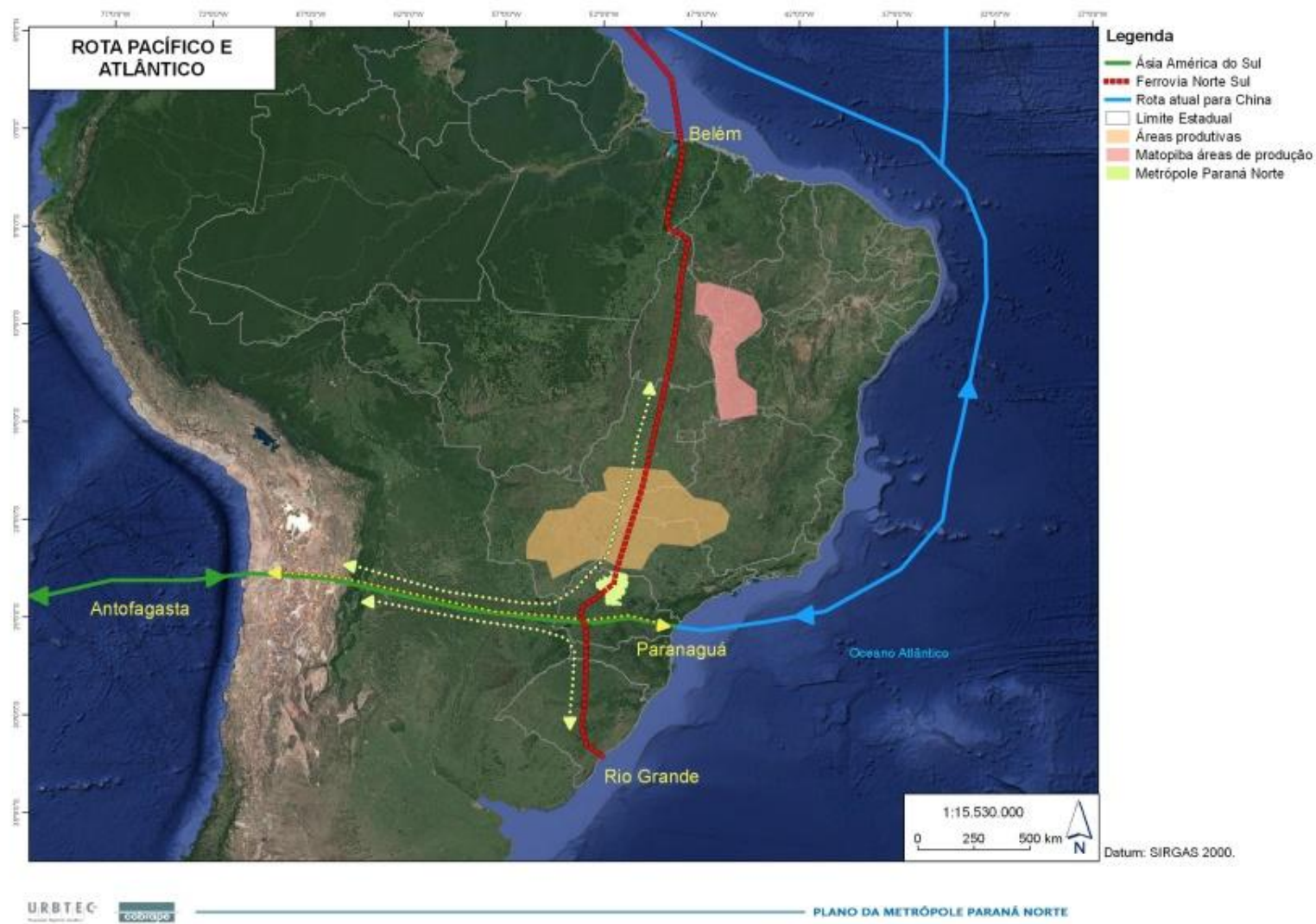
IRRIGAÇÃO



DIMENSÃO LOGÍSTICA

FERROVIA NORTE SUL
FERROVIA DO NORTE DO PARANÁ
METRÔ PÉ VERMELHO
HIDROVIA DO RIO PARANÁ-PARAGUAI
PORTO DE DR. CAMARGO

DIMENSÃO LOGÍSTICA





CENÁRIOS

CENÁRIOS DESEJÁVEIS, FUTURO DESEJÁVEL OU OBJETIVOS DESEJÁVEIS?

ARTICULAÇÃO DOS ELEMENTOS DAS DIMENSÕES
ESTRATÉGIAS TERRITORIAIS

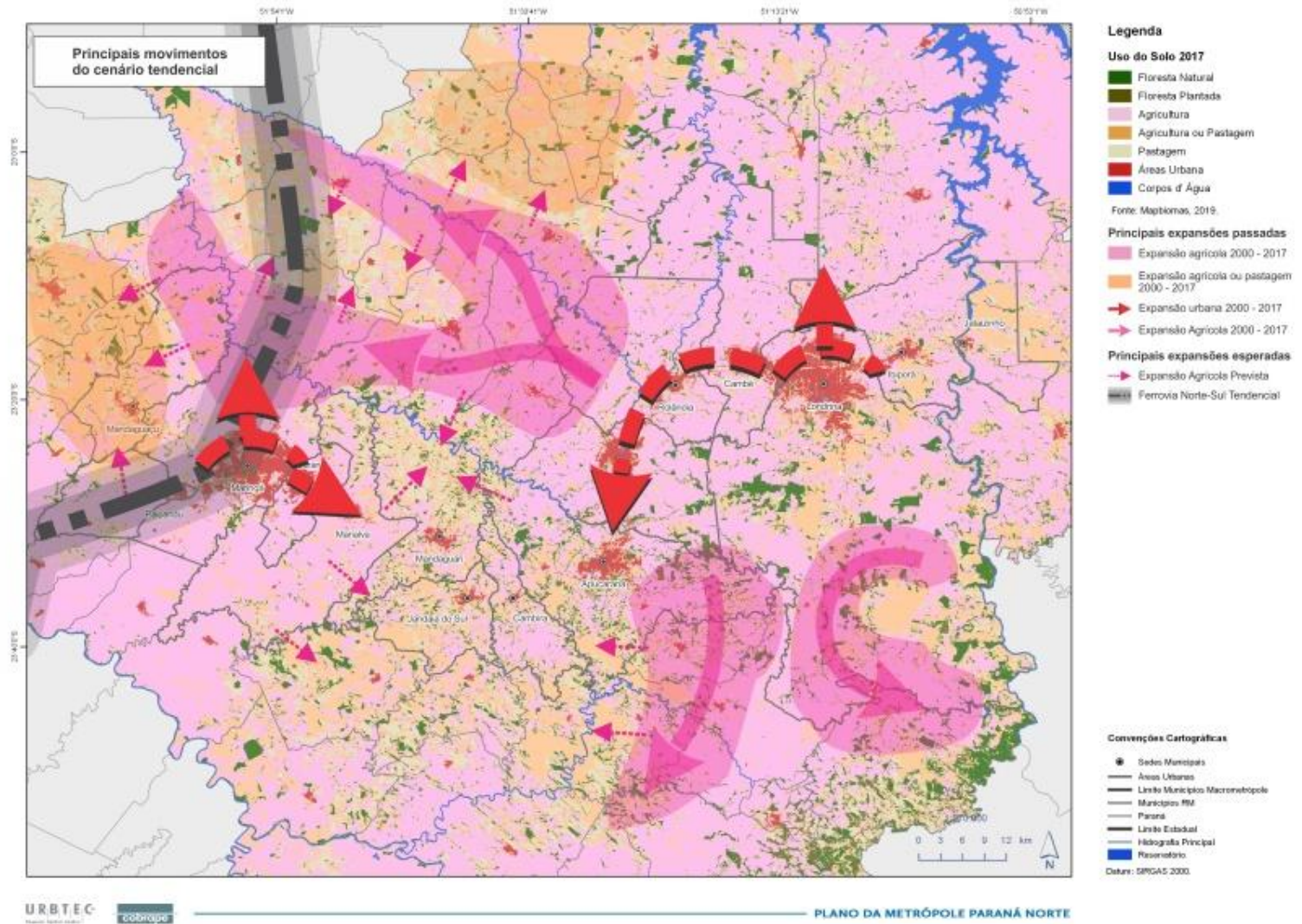
VISÃO DE FUTURO
PROCESSO PARTICIPATIVO
NEGOCIAÇÃO (*TRADE OFF*)

METRÓPOLE NORTE

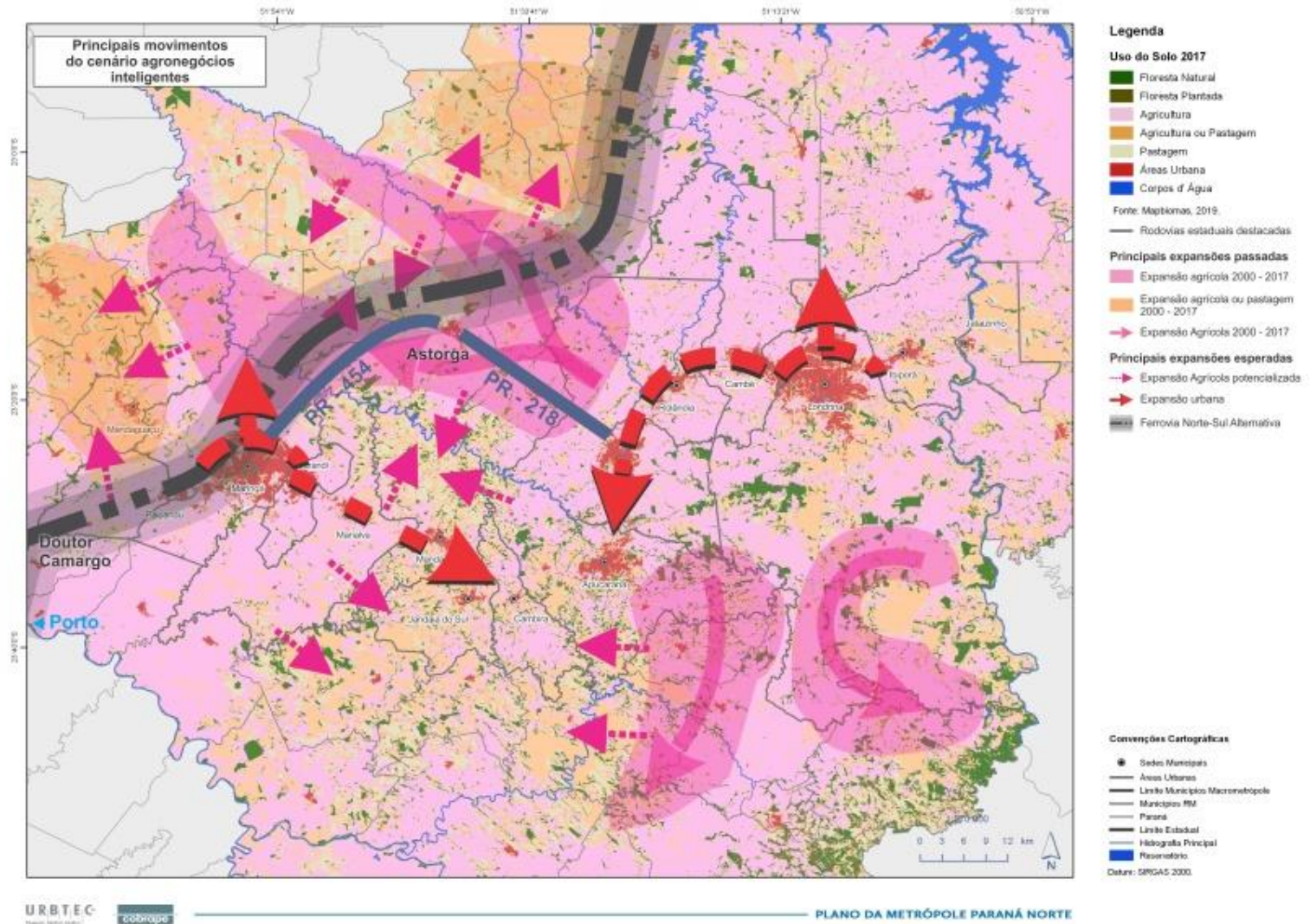
CENÁRIOS

DIMENSÃO	CENÁRIO 1 TENDENCIAL	CENÁRIO 2 AGRONEGÓCIOS INTELIGENTES	CENÁRIO 3 GESTÃO TERRITORIAL
ECONÔMICA Base de produção Tecnologia	Agroindústria (base atual) monocultura	Agronegócios Inteligentes Potencial Diversificação? Potencial Industrialização?	Agronegócios Inteligente Diversificação industrialização
TERRITORIAL Recortes regionais Arranjos de gestão	3 NUCs “independentes” e Cidades-satélites	3 metrópoles e cidades “em rede” Baixa integração institucional	Gestão territorial compartilhada Alta integração institucional
AMBIENTAL Saneamento Mudanças climáticas	Situação de alerta Ocupação e adensamento nos divisores	Pressões críticas Irrigação e salinização Ocupação e adensamento nos divisores	Gestão territorial por bacias hidrográficas Criação de áreas protegidas
DEMOGRÁFICA	Desaceleração e declínio (pós-horizonte)	Aceleração (movimentos migratórios)	Aceleração (principalmente fora dos 15 municípios do eixo)
LOGÍSTICA Ferrovia Hidrovia	Ferrovia N/S desarticulada Continuidade da interferência urbana	Ferrovia N/S articulada com hidrovia e porto em Doutor Camargo	Ferrovia N/S articulada com hidrovia e porto em Doutor Camargo
URBANÍSTICA	Expansão e conurbação Continuidade interferência urbana da ferrovia	Potencial de integração intermunicipal Conurbação intensa	“Metrô Pé Vermelho” Distribuição e descentralização

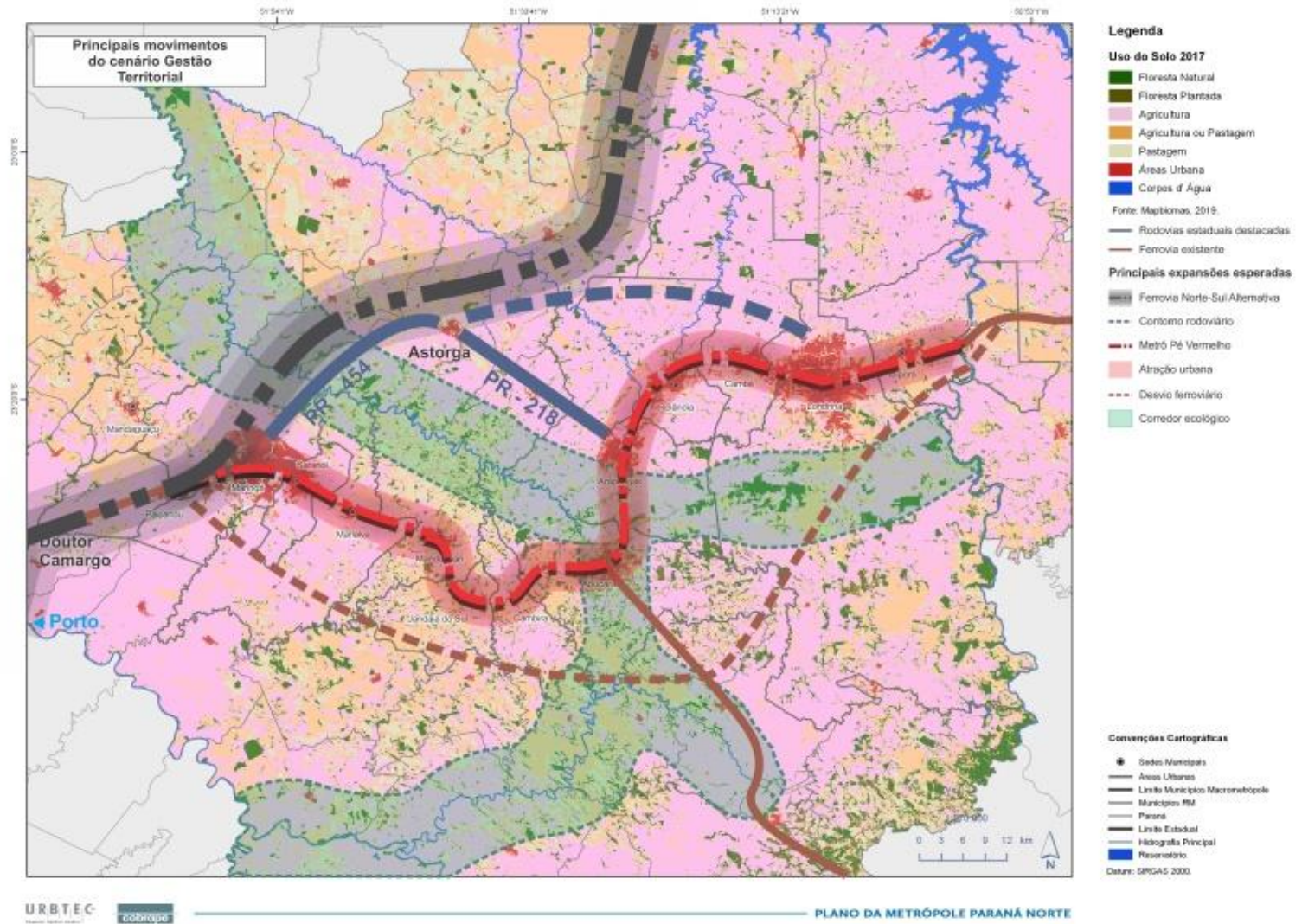
CENÁRIO TENDENCIAL



CENÁRIO “AGRONEGÓCIOS INTELIGENTES”



CENÁRIO “GESTÃO TERRITORIAL”



VISÃO DE FUTURO (??????)

MAPA SÍNTESE



1. Localização de Distritos Industriais a jusante dos rios
2. TERMINAL MULTIMODAL DE CARGAS .Aeroviária, rodovia, ferrovia.
3. Adequação de planos diretores municipais
4. Implantação de modal de média e alta capacidade de passageiros (Metrô pé vermelho).
5. Desvio da ferrovia existente, compartilhando com o novo traçado da Norte Sul e permitindo a integração da malha ferroviária.
6. Conexão através do Metrô Pé vermelho entre os aeroportos de Londrina, Apucarana e Maringá.
7. Recomposição florestal ao longo dos rios de captação de água para o abastecimento da região.
8. Uso da madeira na revitalização da floresta e como fonte econômica para a indústria manufatureira (móveis, embalagens, papéis, etc...)
9. Implantação de parques tecnológicos em áreas e imóveis subutilizados ao longo da ferrovia.
10. Requalificação urbana e rural nos 15 municípios do eixo da ferrovia.

Dúvidas, sugestões?

www.metropoleprnorte.com.br

contato@metropoleprnorte.com.br



facebook®



Instagram

