



Planejamento Integrado da Infraestrutura



Fabiano Mezadre Pompermayer




Diretor de Estudos e Pesquisas Setoriais de Inovação e Infraestrutura



■ Energia

- EPE criada em 2003
 - Planos Decenais e Nacionais – PNE 2030 (feito em 2007) e PNE 2050 (em andamento)
 - Projeção de demanda com base em entrevistas (externas) e estudos (internos)
- Foco em garantir oferta de energia elétrica

■ Transportes

- Cada projeto com sua projeção de demanda 
- EPL criada em 2012
 - PNL 2025 colocado em consulta pública em março/2018

■ Água, Saneamento, Mobilidade...

- Depende de capacidade de cada estado e/ou município
- Em geral sem planejamento adequado de longo prazo

Alguns problemas observados:

- Planos de investimentos sem considerar adequadamente concorrência e complementariedades entre projetos
 - Duplicação da BR-163 de Cuiabá a Santarém vs. Ferrogrão
 - FIOl e novo porto de Ilhéus
- Projeções de demanda sem premissas embasadas
 - Demanda projetada de passageiros para aeroporto de Galeão
 - Elasticidade com PIB per capita de 1,1
 - Projeção do PIB em 3,6% a.a. durante toda a concessão
 - Com base na projeção do Bacen para o ano seguinte!

Planejamento Nacional de Logística:

- Ipea elaborou Projeções de Demanda de Transporte de Cargas e Passageiros para a Empresa de Planejamento e Logística (EPL)
 - Padrões de viagens de carga pela Nota Fiscal Eletrônica
 - Projeções macroeconômicas
 - Projeções de produção agropecuária e florestal (GLOBIOM)
 - Mudanças Climáticas
 - Projeção de atividades industriais
 - Horizonte: 2035 e 2050
- Plano Nacional de Logística (PNL) foi colocado em consulta pública em março/2018

Como os custos de transporte afetam as viagens entre cada par O/D?

Destinos (577)

Origens (577)

O/D	4	6	7	10	11	14	16	26	30	33	34	36	38	39	40	41	42	44	46	48	49	52	55	57	58	59	60	61	63	64	65	68	69	70	72	77	81	85	88	92	97	99	100								
4																																																			

- Totais de viagens atraídas
- Como se relacionam com variáveis socioeconômicas?

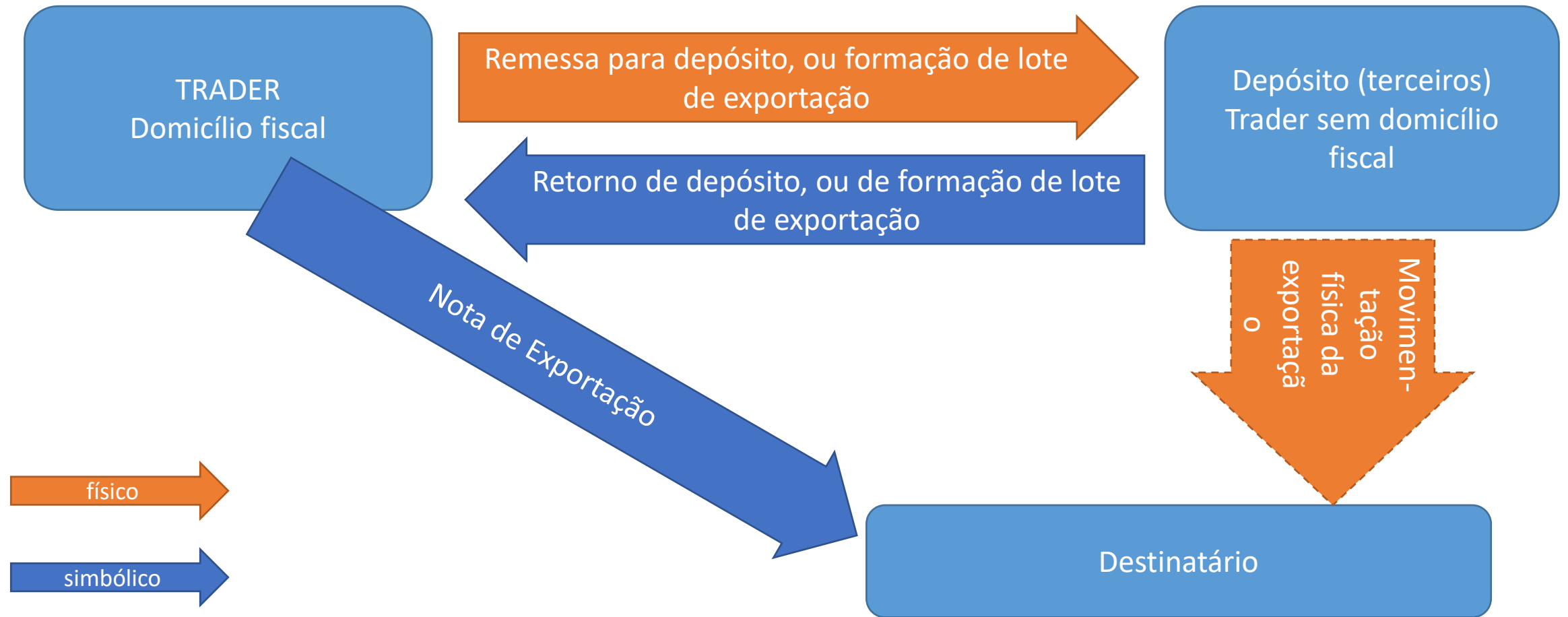
- Totais de viagens geradas
- Como se relacionam com variáveis socioeconômicas?

Projeções: Choques nas variáveis socioeconômicas e efeitos nas viagens!

Matriz da Nota Fiscal X Pesquisa de campo

Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none">• Capilaridade – cobre todas as zonas, inclusive pequenas• Universal – cobre todas as movimentações (salvo sonegação), evitando erros do processo amostral• Mais baixo custo para obtenção e atualização dos dados	<ul style="list-style-type: none">• Dados em R\$ - transformação para toneladas depende de preço de referência, valores informados em transferências e remessas são subnotificados• Movimentações fiscais que não geram movimentações físicas – complexo tratamento do CFOP

- Situações típicas



Matriz da Nota Fiscal X Pesquisa de campo

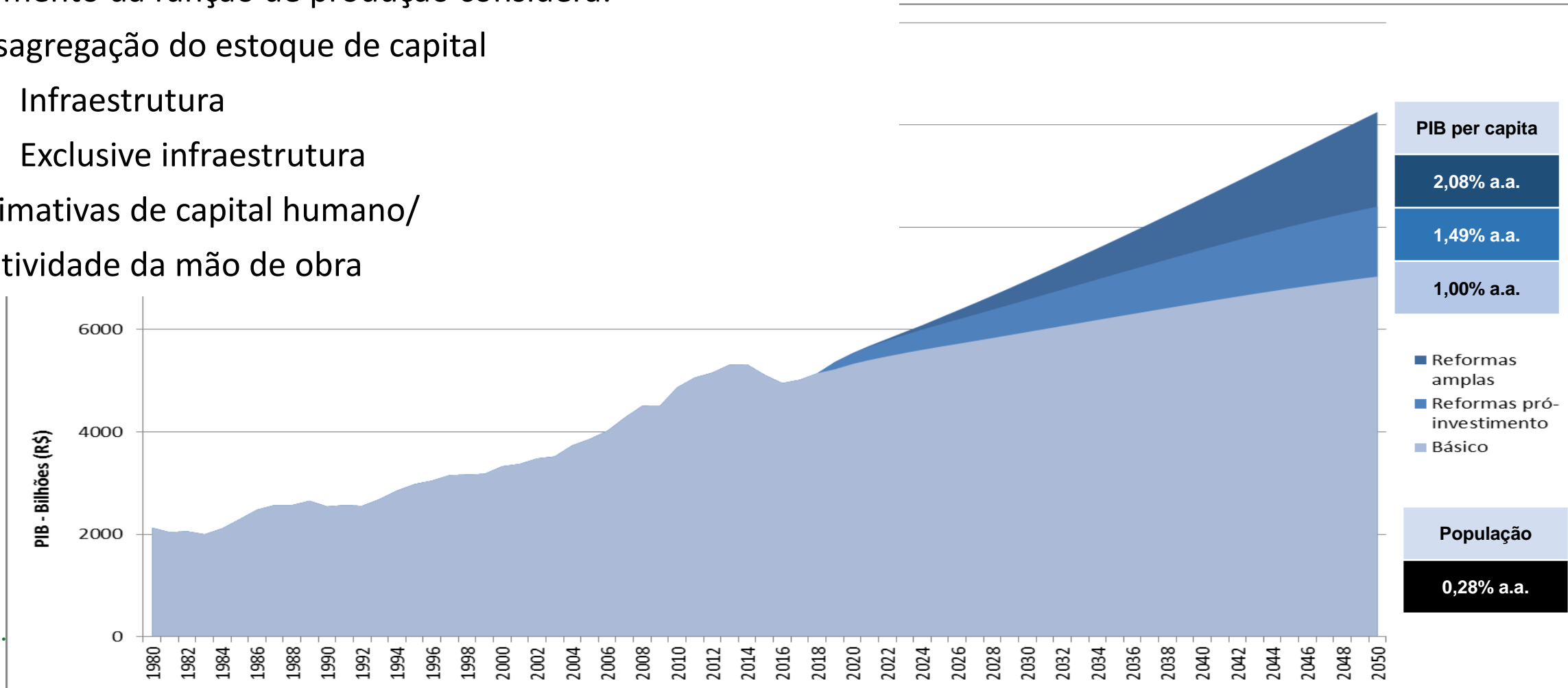
Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> • Capilaridade – cobre todas as zonas, inclusive pequenas • Universal – cobre todas as movimentações (salvo sonegação), evitando erros do processo amostral • Mais baixo custo para obtenção e atualização dos dados 	<ul style="list-style-type: none"> • Dados em R\$ - transformação para toneladas depende de preço de referência, valores informados em transferências e remessas são subnotificados • Movimentações fiscais que não geram movimentações físicas – complexo tratamento do CFOP

Junção da matriz observada já obtida (pesquisa de campo e registros das agências) com a estimada a partir da Nfe:

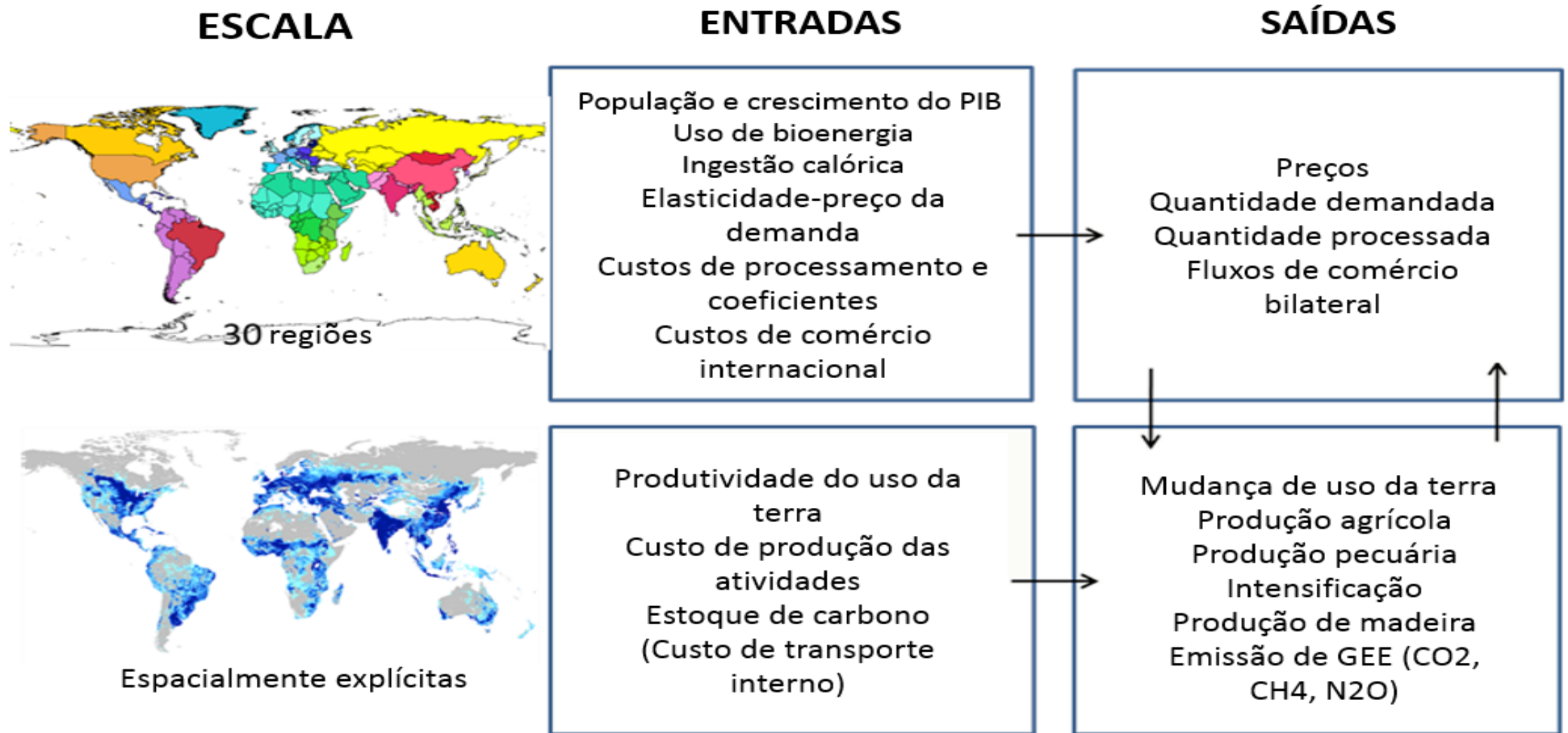
Zonas bem cobertas na pesquisa de campo => ajuste no preço da Nfe
 Zonas não bem cobertas => adota-se a matriz Nfe pós ajustes de preço médio

Projeções macroeconômicas

- Detalhamento da função de produção considera:
 - Desagregação do estoque de capital
 - Infraestrutura
 - Exclusive infraestrutura
 - Estimativas de capital humano/ produtividade da mão de obra



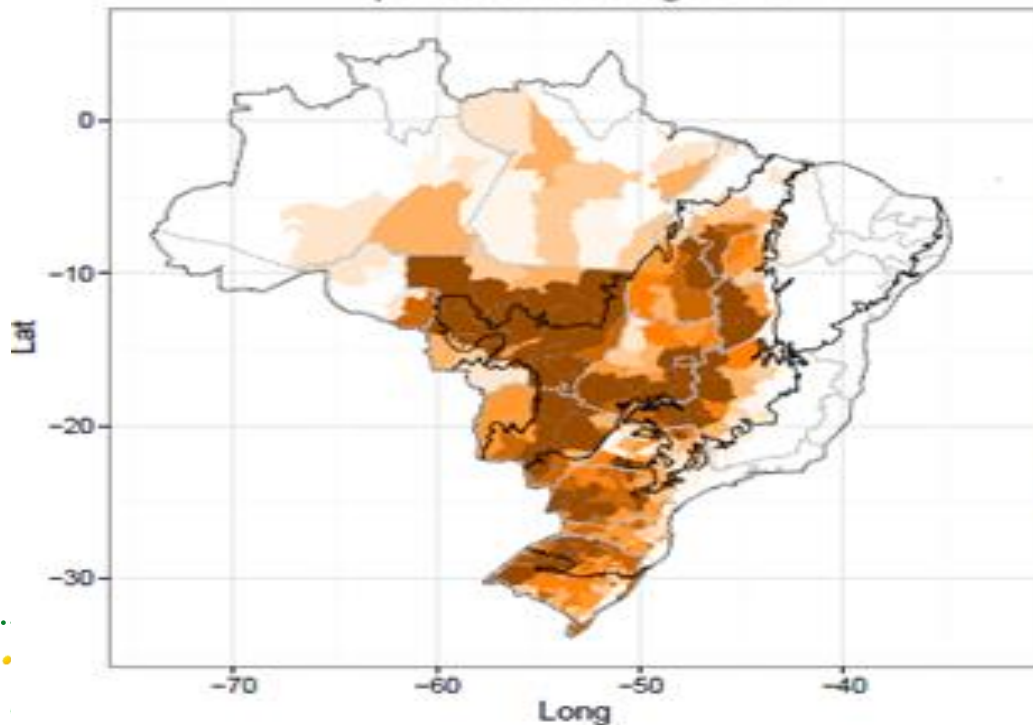
Fonte: http://www.ipea.gov.br/porta/images/stories/PDFs/livros/livros/180413_desafios_da_nacao_artigos_vol1_cap01.pdf



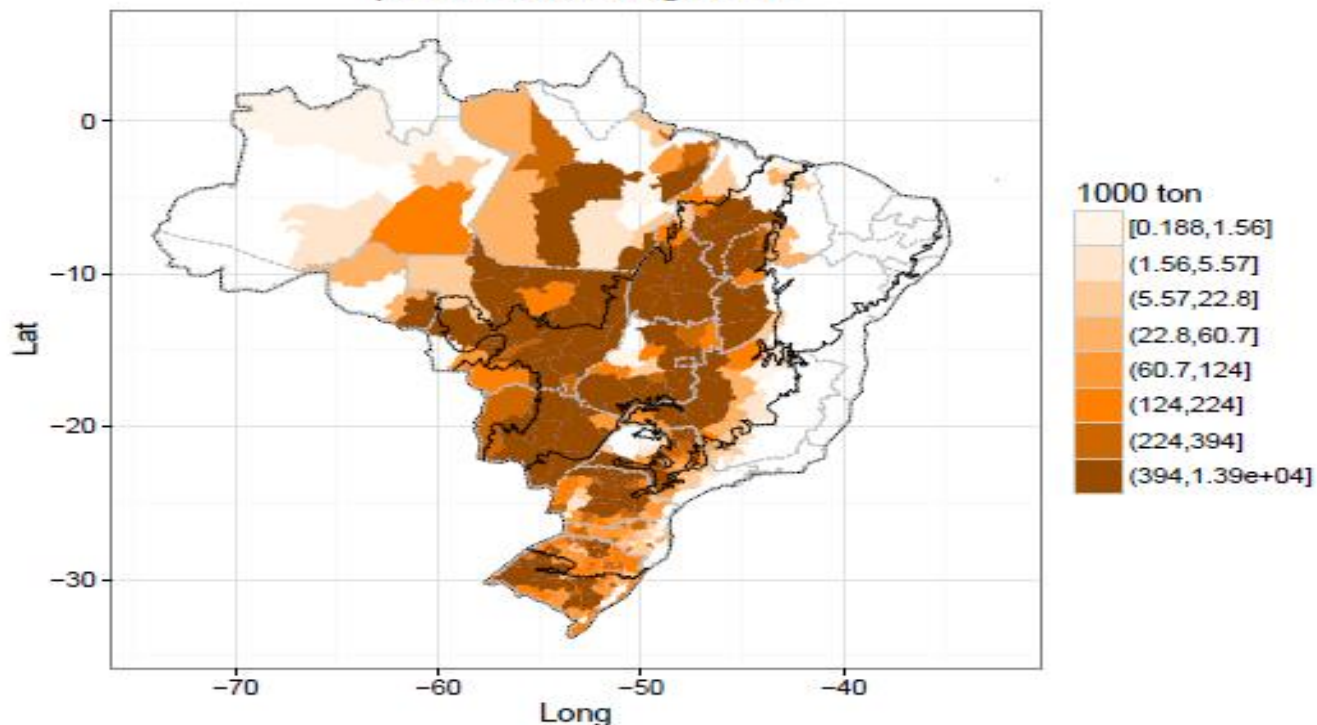
Projeções agropecuárias e florestais

- Modelo global de uso do solo capaz de simular a decisão econômica do produtor rural sobre o que plantar
- A partir das mudanças de temperatura, pluviometria e eventos climáticos extremos, alterar parâmetros de produtividade e ver efeitos na distribuição da produção

Projeção GLOBIOM da produção de soja em 2015
por zona de tráfego EPL



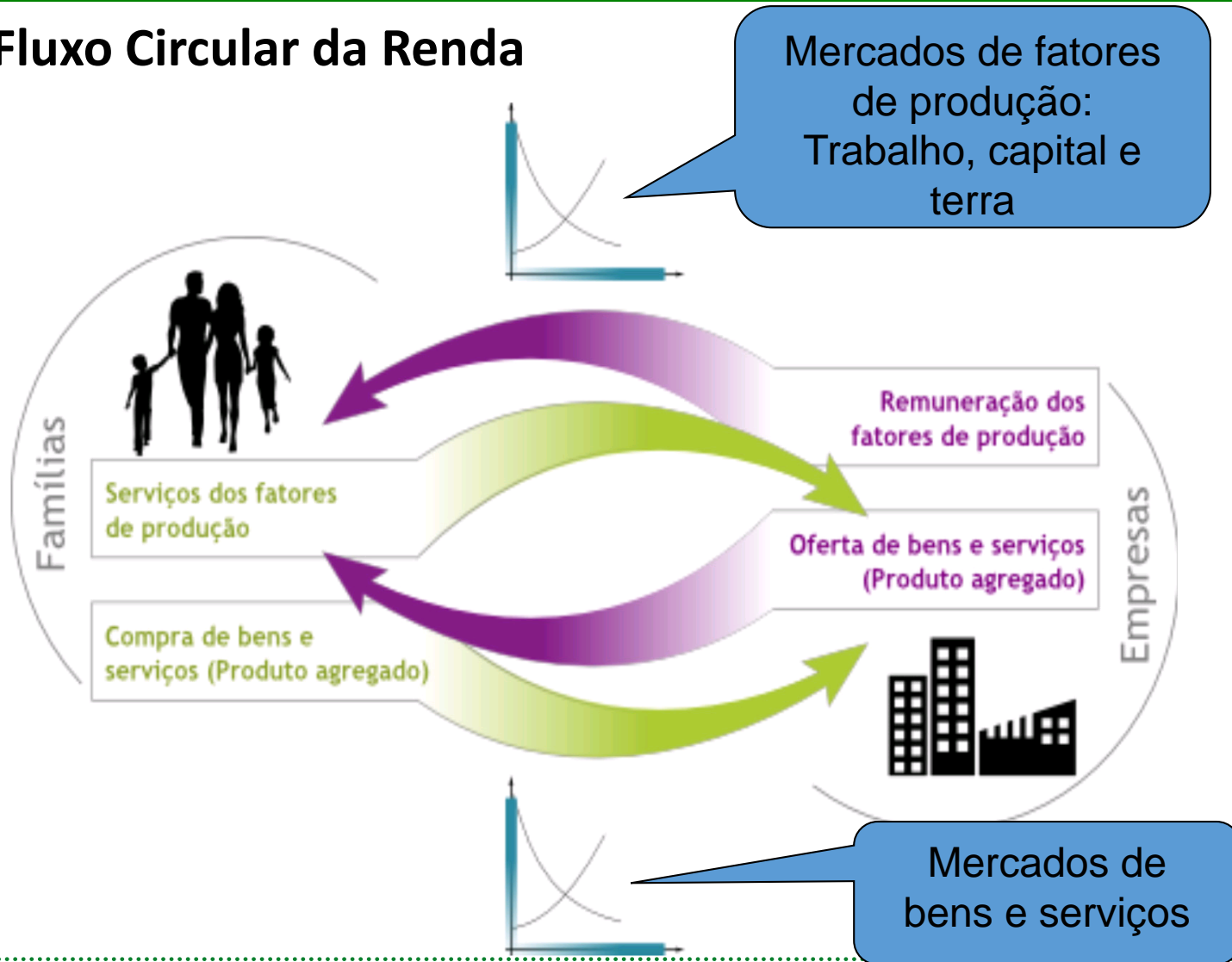
Projeção GLOBIOM da produção de soja em 2050
por zona de tráfego EPL



Em andamento...

- Compatibilizar projeções macroeconômicas, de produção agropecuária e industrial para o planejamento da infraestrutura de transportes e energética (EPL e EPE)
- Desenvolver Modelo Nacional dos Sistemas de Infraestruturas
 - Parceria com *UK Infrastructure Transitions Research Consortium* (ITRC) – liderado por Prof. Jim Hall – Oxford
 - Integrar planejamento de transporte, energia, recursos hídricos e saneamento
 - EPE e EPL continuam fazendo o setorial, mas Ipea faz a integração
 - Considerar efeito de mudanças tecnológicas e hábitos de vida na demanda por serviços de infraestrutura (ex.: comunicação digital)
 - Desenvolver Modelo de Equilíbrio Geral Computável Regionalizado

• Fluxo Circular da Renda



• Modelo Setorial

- Setores consomem produtos intermediários uns dos outros
- Disputam fatores de produção

• Regional

- Comércio inter-regional
- Migração

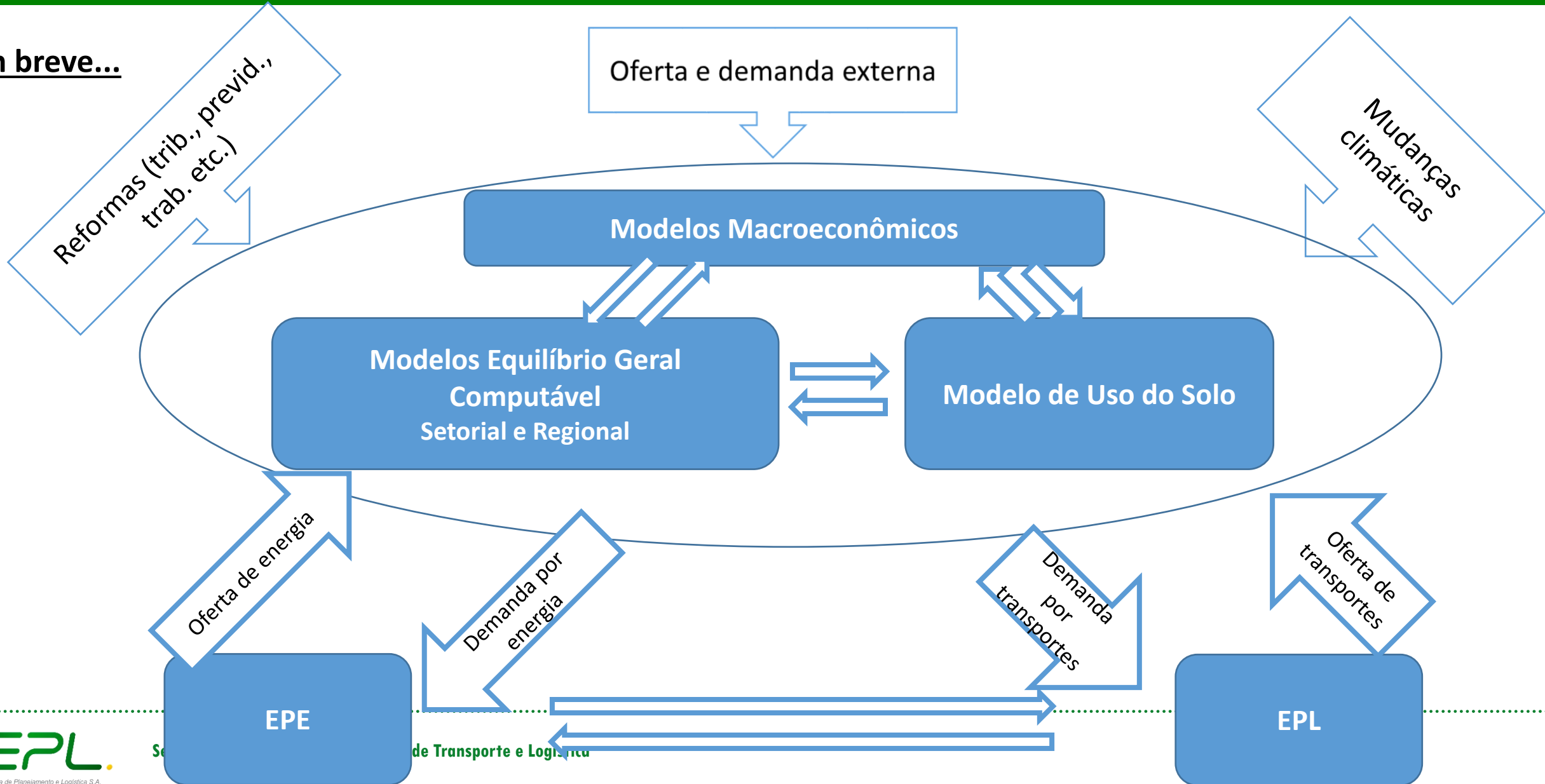
• Inclui Governo

- Recolhe tributos e fornece serviços públicos

• E Fricção no mercado de trabalho

- MO com qualificações distintas
- Recolocação intersetorial e inter-regional depende de custos de requalificação e migratórios

Em breve...





EPL. PLANEJANDO SOLUÇÕES PARA O BRASIL CRESCER



Agora, é Avançar.
▶▶▶▶▶▶ **Parcerias**



Empresa de Planejamento e Logística - EPL
institucional@epl.gov.br
+55 61 3426-3709 - www.epl.gov.br