

**Plano de Trabalho Detalhado –  
Produto 1**

Estado do Tocantins – Secretaria do  
Planejamento e Orçamento - SEPLAN

**Produto 1 – Versão Final Revisada**

São Paulo, 24 de agosto de 2015

## Ficha Técnica

---



<b>Projeto:</b>	<b>Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentado (PDRIS)</b>
<b>Cliente:</b>	<b>Estado do Tocantins – Secretaria do Planejamento e Orçamento (SEPLAN)</b>
<b>Prazo:</b>	<b>8 (oito) Meses</b>
<b>Consórcio:</b>	<b>MCRIT, Urbana Consultoria e Plural Consultoria</b>

## Sumário

Ficha Técnica .....	3
Lista de Figuras, Quadros e Tabelas .....	6
Apresentação .....	7
1. Metodologia Geral .....	10
Objetivos .....	11
Concepção Teórica para o Planejamento Econômico e Estratégico .....	15
2. Escopo do Projeto .....	18
2.1 Escopo do Produto 3 - Levantamento, tratamento e sistematização dos dados primários dos municípios da área de Influência Direta da Ferrovia Norte-Sul. ....	20
Metodologia .....	22
Atividades .....	28
Recursos Humanos e Materiais .....	29
2.2 Escopo do Produto 3 - Dados secundários e Diagnóstico Preliminar do Estado do Tocantins.....	31
Metodologia .....	34
Atividades .....	43
Recursos Humanos e Materiais .....	44
2.3 Escopo do Produto 4 - Diagnóstico do setor produtivo, mapeamento das especialidades da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul a partir dos dados primários, e consolidação do Diagnóstico Geral a partir das duas fontes de dados (primários e secundários) .....	47
Metodologia .....	48
Atividades .....	56
Recursos Humanos e Materiais .....	57
2.4 Escopo do Produto 5 - Estratégias do Programa do Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins .....	59
Metodologia .....	60
Atividades .....	65
Recursos Humanos e Materiais .....	66
2.5 Escopo do Produto 6 - Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins .....	68

Metodologia .....	71
Atividades .....	72
Recursos Humanos e Materiais .....	73
2.6 Escopo do Produto 7 - Sumário Executivo.....	75
3 Cronograma de Entregas e Fluxograma de atividades.....	75
Referências Bibliográficas.....	78

## Lista de Figuras, Quadros e Tabelas

### Figuras

Figura 1 – Enfoque técnico para o Processo de Planejamento Econômico e Estratégico da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.....	17
Figura 2 - Etapas Gerais.....	19
Figura 3 - Exemplo de repositório on-line.....	27
Figura 4 – Estrutura Preliminar do Diagnóstico Geral da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul (Produto 2) .....	35
Figura 5 - Esquema conceitual de um Sistema de Suporte ao Planejamento, SSP.....	38
Figura 6 - Estrutura do Diagnóstico do Setor Produtivo e Mapeamento de Especialidades (Produto 4) .....	48
Figura 7- Modelo Estrutura-Condução-Desempenho .....	53
Figura 8– Esquema de elaboração de projetos estratégicos .....	59
Figura 9- Exemplo de modelo de previsão das necessidades de solo residencial para região de Terres de l'Ebre (SIRGA, IDECE) .....	60
Figura 10– Oficina Técnica 1: identificação dos setores e projetos prioritários .....	61
Figura 11 – Modelo de análise de Fluxos de Caixa Descontados .....	63
Figura 12– O Processo de Planejamento e o Produto 6.....	70

### Quadros

Quadro 1 - Objetivos Específicos dos Produtos.....	13
Quadro 2 – Conjunto Preliminar de Base de Dados Secundários para Pesquisa e Consolidação .....	33
Quadro 3 – Conjunto Preliminar de Base de Dados Secundários para Pesquisa e Consolidação .....	39
Quadro 4 – Conjunto Preliminar de informações sobre o Território e Meio ambiente .....	40
Quadro 5– Referenciais Teóricos para Análise das Aglomerações Produtivas.....	51
Quadro 6- Estrutura Preliminar do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins (Produto 6) .....	69

### Tabelas

Tabela 1 - Microrregiões e municípios .....	21
Tabela 2 - Cronograma de entrega .....	76

## Apresentação

O Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável do Tocantins (PDRIS) tem por objetivo fomentar a eficácia do transporte rodoviário e a eficiência de um conjunto selecionado de serviços públicos em apoio ao desenvolvimento integrado e territorialmente equilibrado do Estado e tem como componentes: (i) o melhoramento integrado da eficácia do transporte; e, (ii) o melhoramento da eficiência dos serviços públicos numa seleção de serviços públicos.

Um Programa de Desenvolvimento Regional que apresente objetivos tão amplos requer um planejamento baseado na integração dos modais de transporte disponíveis ou a disponibilizar, incluindo hidrovia, rodovias e ferrovias. No estado do Tocantins, a Ferrovia Norte-Sul (FNS) recebe grande destaque. Projetada com a intenção de integrar o Brasil, interligando o Norte e o Nordeste ao Sul e Sudeste, ao passar pelo Centro-Oeste corta todo o estado, influenciando não apenas as atividades diretamente ligadas a sua construção, mas alterando as condições de vida de vários municípios ao seu redor.

Num cenário de expansão econômica propiciada pela Ferrovia Norte-Sul, o Estado do Tocantins poderá ser inserido como um dos principais atores e beneficiários do empreendimento. Com essa perspectiva, o Governo do Tocantins soma esforços nos trabalhos em prol do direcionamento construtivo das externalidades positivas geradas pela FNS e propõe que sejam realizados esforços voltados para o desenvolvimento econômico e social na região de influência do eixo da Ferrovia Norte-Sul, evitando que ela se torne apenas um corredor desligado da realidade em seu entorno.

A necessidade de o Brasil promover avanços mais acelerados nos diversos segmentos de infraestrutura voltou a se colocar como um tema de interesse prioritário para o setor público e

privado. Para o governo federal, a revisão do marco regulatório e concessões de diversos segmentos de infraestrutura, além dos novos instrumentos e iniciativas públicas para atrair o interesse do investidor privado, se constituem em condição fundamental para se avançar na “agenda da competitividade” e, com isso, acelerar o crescimento econômico. Para o setor privado, os avanços em infraestrutura repercutem diretamente nos custos das empresas, na logística e organização de cadeias produtivas, além das condições de concorrência – inclusive, com empresas estrangeiras – e conquista de novos mercados.

Nesse contexto, a construção da Ferrovia Norte-Sul (FNS) e a integração desta com portos, novas ferrovias e outros modais de transporte podem implicar em significativas mudanças não apenas para o setor de transporte e logística, mas também para a atividade econômica das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, com destaque para os setores exportadores.

No entanto, para as regiões beneficiadas pela FNS, o impacto econômico desse empreendimento poderá variar bastante a depender das oportunidades de integração dos setores produtivos à infraestrutura de transporte e, em prazos maiores, às economias de aglomeração e externalidades positivas e negativas decorrentes do crescimento econômico e diversificação da base produtiva.

Para o aproveitamento das potencialidades econômicas em sua plenitude, faz-se necessário planejar o processo de desenvolvimento regional visando não apenas identificar vantagens comparativas vinculadas à infraestrutura de transporte, como também criar novas vantagens comparativas, com a atração de novos investimentos. O desafio que se coloca é também o de atrair a indústria e os serviços relacionados à atividade primária e, com isso, abrir novas perspectivas de desenvolvimento econômico e social.

O Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins, objeto desta contratação, visa propiciar condições efetivas para a atração de investimentos privados e públicos, sobretudo no âmbito da área de influência direta da FNS no

Tocantins, mas com potencial para beneficiar também outras regiões do estado. No entanto, criar incentivos para a atração de investidores exige diagnóstico cuidadoso acerca das condições socioeconômicas, ambientais e da infraestrutura da região de interesse. Requer, também, diálogo com o setor produtivo regional e instituições públicas e privadas no sentido de identificar oportunidades e projetos prioritários para, então, formular as estratégias de desenvolvimento do Programa.

O presente documento apresenta o Plano de Trabalho proposto e encontra-se dividido em três grandes seções, além desta apresentação. A primeira seção descreve a metodologia geral proposta, os objetivos e as principais bases de dados. A segunda apresenta o escopo geral do trabalho e detalha os conteúdos de cada produto previsto, estabelecendo um cronograma para as atividades envolvidas em cada etapa. A última seção sintetiza o conjunto de atividades a serem realizadas e apresenta o cronograma de entregas.

## 1. Metodologia Geral

O presente tópico Plano de Trabalho tem por objetivo apresentar os principais referenciais teóricos, instrumentos analíticos e base de dados que, em seu conjunto, compõem a metodologia a ser adotada pelo consórcio visando o efetivo cumprimento do objetivo da contratação.

A partir da análise dos Termos de Referência e, em especial, do objetivo da contratação, atividades a serem desenvolvidas e produtos esperados, concluiu-se que, em linhas gerais, a elaboração do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul (FNS) no Estado do Tocantins decorre de um processo de planejamento econômico estratégico da área de influência da FNS.

No Brasil, nota-se que o papel do Estado enquanto planejador do desenvolvimento econômico se iniciou de forma mais contundente a partir do primeiro governo de Getúlio Vargas (década de 1930), motivado em grande medida pela carência de capital privado nacional e pelas restrições econômicas externas provocadas por uma grave crise econômica mundial na então economia brasileira agroexportadora. Na segunda metade da década de 1950, o planejamento econômico estatal foi elevado à categoria de política pública governamental tida como fundamental para a superação da pobreza, do “subdesenvolvimento” e das desigualdades regionais. Nesse sentido, caberia ao Estado definir os setores econômicos prioritários, as ações públicas necessárias, os investimentos (não raro, com a participação direta da administração pública) e os objetivos a serem alcançados em prol do desenvolvimento econômico. Assim, o planejamento econômico se tornou política pública inerente ao processo de desenvolvimento brasileiro e à “industrialização por substituição de importações” e foi incorporada como uma importante estratégia por todos os governos até o início da década de 1990.

Contudo, neste caso específico, deixar que a alocação de recursos se baseie apenas em decisões (privadas) de mercado implicaria em restringir demasiadamente os benefícios econômicos da ferrovia para o Tocantins. Justifica-se, assim, a atuação estatal no sentido de proceder ao

planejamento do processo de desenvolvimento da área de influência direta da FNS no Tocantins. A construção da Ferrovia Norte-Sul (FNS) surge como uma oportunidade de promoção do desenvolvimento socioeconômico do Tocantins e, secundariamente, de outros estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Mas, para tanto, o planejamento e a ação pública se tornam fundamentais. Ao ser concluída, a FNS se constituirá em um dos principais eixos de transporte do Brasil, isto por si só representa um incentivo à atividade econômica – especialmente as atividades agroindustriais e industriais minerais – de áreas no entorno da ferrovia, bem como o crescimento do setor de serviços nos entroncamentos da ferrovia com outros modais.

## Objetivos

O objetivo do Programa é propiciar condições efetivas para a atração de investimentos privados e públicos, sobretudo no âmbito da área de influência direta da FNS no Tocantins, mas com potencial para beneficiar também outras regiões do estado. No entanto, criar incentivos para a atração de investidores exige diagnóstico cuidadoso acerca das condições socioeconômicas, ambientais e da infraestrutura da região de interesse. Requer, também, diálogo com o setor produtivo regional e instituições públicas e privadas no sentido de identificar oportunidades e projetos prioritários para, então, formular as estratégias de desenvolvimento do Programa.

Este planejamento do desenvolvimento regional, a partir da articulação de diversos atores, poderá induzir, em prazos maiores, o avanço da economia de Tocantins em setores capazes de gerar maior valor agregado, como a indústria de transformação, extrativa mineral e de serviços e, ao mesmo tempo, contribuir para o crescimento da agropecuária, setor no qual o estado atualmente se destaca. Estes seriam os principais benefícios do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.

Portanto, a primeira etapa do processo de planejamento aqui proposto é elaborar amplo diagnóstico acerca do contexto do território objeto de estudo, em seus diversos aspectos.

Seguindo as definições dos Termos de Referência e das orientações da SEPLAN a partir da primeira reunião técnica, os produtos esperados após esse diagnóstico são três: (i) Levantamento e tratamento de dados secundários e respectivo diagnóstico geral da área de influência da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins, (ii) Levantamento de dados primários e realização de oficinas e (iii) Diagnóstico do setor produtivo e mapeamento de especialidades.

Seguindo a metodologia de planejamento estratégico, a partir do diagnóstico do perfil do território (incluindo restrições/condicionamentos, potencialidades etc.), procede-se à definição dos objetivos gerais e metas a serem alcançadas em diferentes prazos, ou seja, a “visão do futuro”. Se no diagnóstico o objetivo é retratar onde a área de influência da FNS se encontra, em vários aspectos; na visão de futuro o objetivo é definir onde a referida área estará, a curto e médio prazo.

Cabe aqui destacar que o próprio Termo de Referência (pag. 58 do Edital SDP N° 001/2013/SEPLAN/BIRD) prevê, de modo geral, uma visão de futuro, no sexto parágrafo do item *Antecedentes e Contexto*:

*“Preenchidas estas condições pode-se antever, em médio prazo: (i) um estado amplamente industrializado, sede de agroindústrias altamente integradas aproveitando os projetos de assentamento rural (pequenas propriedades rurais); (...)”*

A visão do futuro é um exercício bastante útil para a etapa final do processo de planejamento estratégico: definir as estratégias, meios e recursos para atingir os objetivos e metas estipuladas (ou seja, decidir quais os melhores caminhos para o resultado pretendido). A partir da definição das estratégias a serem perseguidas pode-se detalhar os componentes do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul. Dessa etapa resultam três produtos, (i) as estratégias para o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul, (ii) o Programa em si, e (iii) o sumário executivo.

## Quadro 1 - Objetivos Específicos dos Produtos

Objetivos Específicos	Produtos
<p>Consolidação e compartilhamento das informações secundárias necessárias para subsidiar a elaboração de diagnóstico preliminar da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul em Tocantins em Tocantins (FNS). Identificação, caracterização e análise da estrutura atual da Área de Influência, em seus diversos aspectos, bem como das principais tendências de modo a fornecer elementos (<i>i.e.</i> oportunidades e restrições) para o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins.</p>	<p><b>Produto 2</b> – Sistematização dos dados secundários e elaboração do Diagnóstico Preliminar dos municípios do estado do Tocantins e da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.</p>
<p>Consolidação e compartilhamento das informações primárias. Identificação, caracterização e análise da estrutura atual da Área de Influência, em seus diversos aspectos, bem como das principais tendências de modo a fornecer elementos (<i>i.e.</i> oportunidades e restrições) para o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins.</p>	<p><b>Produto 3</b> – Levantamento, tratamento e sistematização dos dados primários dos municípios da área de Influência Direta da Ferrovia Norte-Sul.</p>
<p>Identificação e análise das atuais especialidades produtivas de cada região da Área de Influência, bem como dos setores e cadeias produtivas com maior potencial de desenvolvimento, e elaboração do Diagnóstico Geral com base nos dados primários e secundários.</p>	<p><b>Produto 4</b> – Diagnóstico do setor produtivo, mapeamento das especialidades da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul a partir dos dados primários, e consolidação do diagnóstico geral a partir das duas fontes de dados (primários e secundários).</p>
<p>Eleição de projetos estratégicos, acompanhados de estudos de pré-viabilidade econômico-financeira, e definição das estratégias, objetivos e prazos do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins.</p>	<p><b>Produto 5</b> – Estratégias do Programa do Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins</p>
<p>Definição e detalhamento da estrutura do Programa de Desenvolvimento Regional, projetos e ações que o integram e de seus mecanismos de governança.</p>	<p><b>Produto 6</b> – Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins</p>

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Produtos</b>
Síntese dos principais pontos que compõem o Programa de Desenvolvimento Regional.	<b>Produto 7</b> – Sumário Executivo

Fonte: SDP Nº: 001/2013/SEPLAN/BIRD/PDRIS

## Concepção Teórica para o Planejamento Econômico e Estratégico

A gestão da elaboração do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins é o desafio do Governo do Estado de Tocantins e implica duas características essenciais: ser estratégica e dialogada. A dimensão estratégica envolve a formulação de uma visão de futuro que direcione os esforços e investimentos do presente de forma sinérgica. A dimensão de diálogo é imanente ao campo democrático e exige procedimentos sistemáticos e periódicos que, de forma recíproca, influenciem a dimensão estratégica e a disseminem. Ou seja, buscar-se-á ao longo da elaboração do plano que todos os agentes envolvidos sejam ouvidos e possam contribuir de forma sistemática para construção de um plano comum, por meio das oficinas, seminários e sondagens setoriais.

Para tanto, será adotado o Planejamento Estratégico Situacional (PES) como mecanismo articulador das políticas públicas, permitindo visualizar o comprometimento dos agentes internos e externos em torno de um plano estratégico da área de influência da Ferrovia Norte-Sul. O PES pode contribuir para a inovação e a modernização dos processos decisórios no setor público. A partir da crítica elaborada por Matus (1993) ao planejamento tradicional, buscam-se mecanismos para se identificar os pontos convergentes entre políticas públicas e a pluralidade dos atores e dos interesses envolvidos que passam a ser foco permanente das administrações. Neste contexto, a proposta do PES torna-se presente como ferramenta que potencializa a formulação de políticas públicas, além de também agir como instrumento de articulação. Assim, todo o processo de planejamento estará em permanente movimento, interagindo com uma realidade a caminho da transformação.

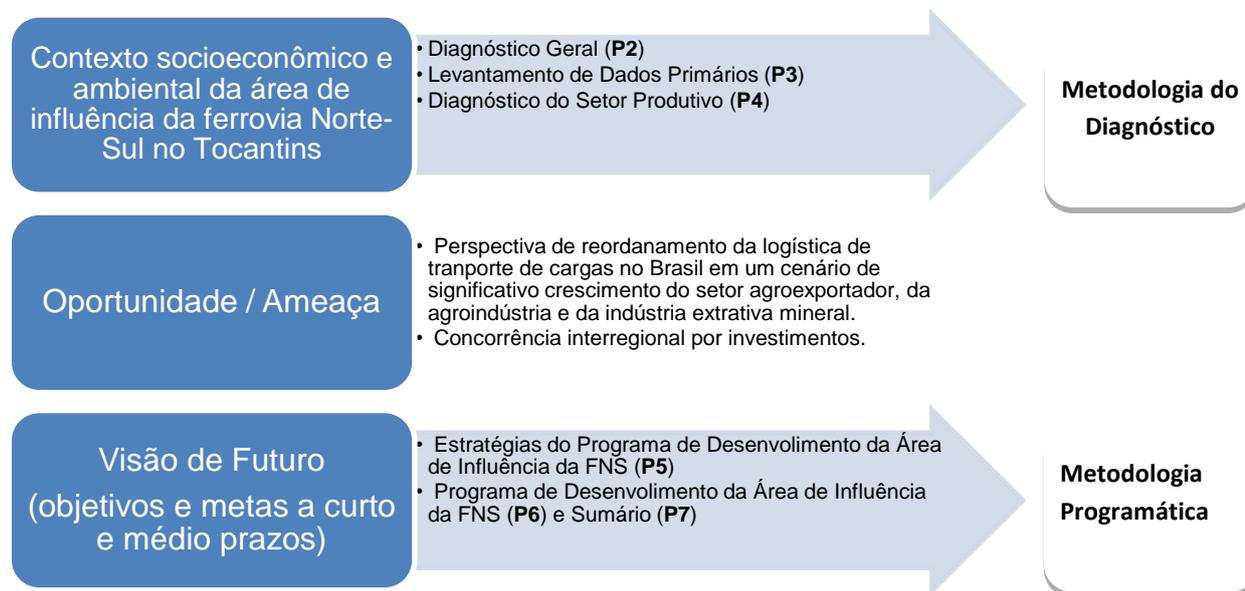
Na linha das referências conceituais de Carlos Matus, o diagnóstico do território pode ser considerado trabalho em que predomina o aspecto técnico, ao contrário da próxima etapa do processo de planejamento, em que os aspectos políticos (em sentido amplo) ganham relevância. No contexto da ferrovia Norte-Sul, o aspecto político é reforçado em função dos vários atores, públicos e privados, com interesses diversos, como exemplo: municipalidades envolvidas, empresários, produtores rurais, organizações da sociedade civil, órgãos de proteção ambiental,

além dos governos federal e estadual. Apesar dos desafios colocados na mediação dos diversos interesses, o adequado planejamento estatal do desenvolvimento da área de influência da FNS pode propiciar significativos benefícios, tais como:

- i. Antecipa as políticas e ações (públicas e privadas) a serem implementadas em distintos prazos, o que contribui para direcionar as expectativas dos diversos agentes privados (empresários, produtores rurais, investidores, entre outros) e reduzir a percepção de riscos (com impacto positivo nos investimentos privados);
- ii. Possibilita a adequada coordenação das ações de agentes públicos e privados, o que viabiliza investimentos que, de outra forma, não seriam realizados. Assim, o planejamento estatal contribuiria para reduzir um típico problema de *mercados incompletos*, passando a oferecer aquilo que o mercado não oferece (coordenação dos agentes).
- iii. Permite que o Estado participe e conduza o processo de desenvolvimento econômico de modo sustentável e alinhado aos interesses coletivos. O próprio instrumento de planejamento prevê o monitoramento e avaliação das ações e resultados do programa e, assim, possibilita que o Estado exerça papel ativo no processo e não apenas responda às demandas de curto prazo.
- iv. O planejamento também pode favorecer a manifestação das externalidades positivas propiciadas pela ferrovia isso porque, ao planejar, o Estado sinaliza ao setor privado as oportunidades que se abrem e, com isso, incentiva novos investimentos e alocações de recursos. De fato, a ocorrência de externalidades é um importante fator que justifica a participação do setor público no setor de infraestrutura.

Portanto, no que se refere à metodologia, o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul deverá ser produto de um processo de planejamento econômico e estratégico, tal como ilustrado no diagrama a seguir.

**Figura 1 – Enfoque técnico para o Processo de Planejamento Econômico e Estratégico da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul**



Fonte: elaboração própria.

O processo de planejamento parte de um dado contexto da realidade territorial. Esse contexto pode ser expresso em diversos aspectos, entre eles o econômico, o social, o político, o espacial e o ambiental.

Um aspecto do planejamento econômico e estratégico que deve ser considerado está relacionado às oportunidades e às ameaças ao desenvolvimento econômico da área de influência da FNS. Nesse sentido, vale destacar o fato da Ferrovia Norte-Sul ser parte de um conjunto que reúne mais três grandes projetos em execução (ferrovias Transnordestina, Oeste-Leste e Centro-Oeste) que beneficiarão diversas unidades da federação. Portanto, há outros estados, alguns com vantagens comparativas semelhantes ao do Tocantins, na disputa por recursos públicos e privados capazes de alavancar e diversificar suas bases produtivas. Ou seja, essa é uma disputa em que a antecipação das estratégias adversárias deve subsidiar a definição da própria estratégia. Por esse motivo, propõe-se que esse aspecto seja considerado quando da elaboração do diagnóstico geral.

O PES será aplicado ao longo do trabalho por meio do envolvimento sistemático da SEPLAN/TO, com reuniões de alinhamento e validação em todas as etapas, quanto a consulta a empresários, especialistas e *stakeholders* envolvidos (indicados pela SEPLAN/TO) com a questão do desenvolvimento econômico e territorial da área de influência da Ferrovia Norte-Sul. A aplicação dar-se-á por meio das oficinas, sondagens e seminários previstos.

## 2. Escopo do Projeto

Similarmente à enunciação dos objetivos, quando optamos por apresentar os objetivos específicos a partir de um detalhamento de cada produto, o escopo do trabalho é também detalhado a partir dos produtos previstos no termo de referência. O Escopo geral do trabalho, porém, converge com a preocupação em estabelecer metodologias de diagnóstico e programáticas ancoradas na perspectiva de um planejamento estratégico situacional.

Nesse sentido, ao se estabelecer o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da FNS iniciamos por um amplo trabalho de diagnóstico que não se restringe a descrever as condições dadas de desenvolvimento, mas inclui considerar também a visão de futuro, a análise da realização de futuro, conforme expresso na figura 2.

**Figura 2 - Etapas Gerais**

### **Etapa 1**

#### **Planejamento do Trabalho**

---

- Mobilização da equipe
- Elaboração do Plano de Trabalho Detalhado (Produto 1)
- Planejamento das oficinas com a Seplan
- Planejamento das oficinas técnicas com a Seplan
- Planejamento dos seminários com a Seplan

### **Etapa 2**

#### **Consolidação das Informações**

---

- Coleta e consolidação dos dados secundários
- Elaboração de diagnóstico geral preliminar (Produto 2)
- Realização de seis oficinas em Tocantins
- Sistematização dos dados primários
- Entrega de sistema informatizado online com bases de dados (Produto 3)
- Elaboração de diagnóstico do setor produtivo e diagnóstico geral da área de influência da Ferrovia Norte-Sul (Produto 4)

### **Etapa 3**

#### **Definição da Carteira de Projetos**

---

- Preparação de Oficinas técnicas para coleta de dados qualitativos
- Realização de duas oficinas técnicas em Palmas
- Preenchimento de Matriz de indicadores setoriais e identificação de setores relevantes (Oficina técnica 1)
- Estudos de viabilidade econômico-financeira e análise multicritério para definição de projetos
- Definição de uma estratégia de desenvolvimento Regional (Produto 5)

### **Etapa 4**

#### **Programa de Desenvolvimento Regional**

---

- Viabilidade econômico-financeira, propostas de atuação e definição de estratégias e objetivos (Oficina Técnica 2)
- Realização de seminário em Palmas e em Araguaína
- Detalhamento dos projetos, ações e mecanismos de monitoramento e avaliação do programa
- Programa de Desenvolvimento Regional (Produto 6)
- Apresentação do programa, revisão e síntese (Sumário Executivo - Produto 7)

Estes diagnósticos aparecem em três produtos que fornecem elementos necessários para o desenho de diretrizes estratégicas que são apresentadas nos dois produtos seguintes e sistematizadas ao final no sumário executivo. Esta lógica, expressa ao longo de etapas, é apresentada de forma sintética no item seguinte, “Etapas Gerais” e descritas em detalhes, por produto, nas seções seguintes.

## **2.1 Escopo do Produto 3 - Levantamento, tratamento e sistematização dos dados primários dos municípios da área de Influência Direta da Ferrovia Norte-Sul.**

O Produto 2 estabelece como objetivo a identificação e localização de dados relevantes e suas fontes, abrangendo informações estatísticas, estudos e outras publicações voltadas para economia da região, para que sejam realizados levantamentos *in loco* de dados primários, a partir da realização de 06 (seis) oficinas envolvendo técnicos da Contratante, atores sociais e representantes do setor empresarial público e privado.

Trata-se de uma etapa do trabalho que agregará as informações que serão aprofundadas no diagnóstico geral da área de influência (produto 3), que visa a elaboração dos perfis (contextos) natural/ambiental, social, econômico, demográfico, de cobertura e uso da terra e infraestrutura, além do diagnóstico do setor produtivo e mapeamento de especialidades (produto 4), que visa a caracterização dos sistemas produtivos existentes (setores, cadeias, segmentos e complexos produtivos), contemplando além da situação atual, a identificação dos desafios particulares a cada sistema produtivo.

Em princípio, os cortes territoriais adotados constam do próprio Termo de Referência do presente projeto, que indica os municípios que compõem a área de influência da Ferrovia Norte-Sul no Tocantins. No entanto, o diagnóstico geral dos municípios poderá propor uma revisão dessa lista que está indicada na Tabela 1. Preliminarmente, e para fins de exposição dos temas, optou-se por agrupar os dados dos municípios da área de influência em suas respectivas microrregiões. O agrupamento dos municípios em microrregiões é uma forma de sintetizar características comuns aos mesmos.

Vale notar que para a definição das microrregiões o IBGE utiliza indicadores de estrutura de produção e interação espacial dos municípios, ou seja, leva em conta similaridades econômicas e sociais, justificando-se assim a opção por agrupar os dados para fins de análise da área de abrangência da Ferrovia Norte-Sul. No caso das finanças públicas a análise prioriza os municípios com plataformas multimodais e, quando for o caso, localidades cujas relevâncias regionais justificam a abordagem individualizada.

Os dados serão agrupados, considerando as seis microrregiões. Serão também identificados e apresentados os dados do município de Palmas que, embora não discriminado na área e influência, é uma referência relevante para a análise. Além disso, serão identificados e apresentados as médias ou as somas de todos os municípios do Tocantins, apenas para fins de comparação.

No entanto, em decorrência da atual dinâmica da ocupação da terra no Tocantins, que vem formando um novo cenário do agronegócio no estado, com a formação de novos polos de produção, torna-se necessária a avaliação preliminar, que estará baseada no diagnóstico econômico de todos os municípios do Estado do Tocantins (Produto 3), para confirmar quais os municípios que deverão efetivamente fazer parte da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.

**Tabela 1 - Microrregiões e municípios**

<b>Microrregião</b>	<b>Código do Município</b>	<b>Município</b>	<b>Nome da Plataforma Multimodal da Ferrovia Norte-Sul</b>
Bico do Papagaio	1700301	Aguiarnópolis	Aguiarnópolis
Bico do Papagaio	1713809	Palmeiras do Tocantins	-
Bico do Papagaio	1706506	Darcinópolis	-
Araguaína	1702109	Araguaína	Araguaína/Babaçulândia
Araguaína	1703008	Babaçulândia	-
Araguaína	1707702	Filadélfia	-
Araguaína	1715705	Palmeirante	Colinas do Tocantins/Palmeirante
Gurupi	1700350	Aliança do Tocantins	-
Gurupi	1700707	Alvorada	-

<b>Microrregião</b>	<b>Código do Município</b>	<b>Município</b>	<b>Nome da Plataforma Multimodal da Ferrovia Norte-Sul</b>
Gurupi	1703701	Brejinho de Nazaré	-
Gurupi	1703867	Cariri do Tocantins	-
Gurupi	1706258	Crixás do Tocantins	-
Gurupi	1707652	Figueirópolis	-
Gurupi	1709500	Gurupi	Gurupi
Gurupi	1718899	Santa Rita do Tocantins	-
Gurupi	1720978	Talismã	-
Miracema do Tocantins	1709302	Guaraí	Guaraí/Tupirama
Miracema do Tocantins	1713205	Miracema do Tocantins	-
Miracema do Tocantins	1718709	Rio dos Bois	-
Miracema do Tocantins	1721257	Tupirama	-
Miracema do Tocantins	1721307	Tupiratins	-
Porto Nacional	1718204	Porto Nacional	Palmas/Porto Nacional
Rio Formoso	1707553	Fátima	-
Rio Formoso	1715507	Oliveira de Fátima	-
Rio Formoso	1716109	Paraíso do Tocantins	-

Fonte: IBGE e Termo de Referência (SDP nº: 001/2013/SEPLAN/BIRD/PDRIS, pag. 60).

## Metodologia

Para o presente produto, a identificação, caracterização e análise da estrutura atual da Área de Influência, em seus diversos aspectos, visando o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul, é representado pelo levantamento e consolidação de

informações primárias das condições sociais e das potencialidades econômicas do estado do Tocantins.

Os produtos previstos para esta etapa são relatórios com a sistematização dos dados primários. A sistematização da base de informações se dará a partir de levantamentos primários, obtidos nas oficinas e de entrevistas – *in loco* e por meio eletrônico.

Resumidamente, este produto consistirá na realização de oficinas programadas e entrevistas com os atores sociais e econômicos do estado, em especial, os representantes dos diversos setores da economia do estado, visando maior detalhamento do quadro econômico, o que permitirá identificar um perfil mais detalhado de cada setor, bem como suas perspectivas de médio e longo prazo, ou seja, para maior profundidade quanto a estruturação na definição dos projetos chave, serão realizadas coletas de dados primários em oficinas e por questionários encaminhados por via eletrônica.

## **Oficinas**

Grande parte do levantamento de dados primários se dará por meio das oficinas nas quais participam representantes dos diversos segmentos da economia do estado, além dos representantes do setor público estadual. Dessas oficinas obtêm-se as seguintes possibilidades de dados e informações:

- (i) Prospecção e coleta de informações primárias, relatórios e base de dados referentes ao setor produtivo de Tocantins. Deverá ser dada ênfase aos sistemas produtivos existentes hoje no Estado, como setores, cadeias, segmentos e complexos produtivos. Além da situação atual, o levantamento deverá considerar a identificação dos desafios ao desenvolvimento de cada sistema produtivo;
- (ii) Coleta de informações, relatórios e base de dados referente à legislação tributária e à formação e qualificação de mão de obra em Tocantins, com o objetivo de subsidiar os relatórios dos outros consultores da FGV;
- (iii) Contatos com entidades locais (FIETO, Secretaria da Indústria, associações de classe etc.) para a proposição de sondagens setoriais;

- (iv) Entrevistas direcionadas a um grupo de empresas e *players* do setor produtivo de Tocantins;
- (v) Reunião com equipe da SEPLAN para a apropriação das informações, pesquisas, planos, programas e relatórios relacionados ao desenvolvimento do setor produtivo de Tocantins, além de eventual contato com outras secretarias de governo.

O esboço geral da condução das oficinas segue os passos elencados abaixo:

- (i) Abertura por uma autoridade.
- (ii) Apresentação dos participantes;
- (iii) Apresentação de possibilidades *a priori* da região;
- (iv) Levantamento de possibilidades não elencadas e uma análise prévia de riscos potenciais;
- (v) "Triagem" ou uma seleção de prioridades, tendo em vista uma carteira de negócios a ser desenvolvida ao longo do projeto;
- (vi) Encerramento com síntese dos trabalhos do dia.

### **Entrevistas estruturadas**

A partir de roteiros de entrevistas e questionários, previamente elaborados para os diversos setores públicos e privados dos diversos segmentos, serão realizados os levantamentos, nas oficinas a serem realizadas e através de encaminhamento por meio eletrônico. Tais roteiros englobarão, além das bases de dados de cada segmento e previsões de investimento em médio e longo prazo, informações sobre as percepções dos atores sobre a economia do Tocantins e as perspectivas de futuro dentro de cada setor, planos e projetos em desenvolvimento etc.

Tais levantamentos deverão envolver os seguintes órgãos e segmentos, dentre outros:

- Secretaria de Planejamento e Orçamento do Tocantins (SEPLAN);
- Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Turismo de Tocantins (SEDETUR);

- Secretaria de Infraestrutura de Tocantins (SEINFRA);
- Secretaria da Agricultura e Pecuária de Tocantins (SEAGRO);
- Secretaria da Fazenda de Tocantins (SEFAZ);
- Agência de Fomento de Tocantins;
- Federação da Agricultura e Pecuária do Tocantins (FAET)
- Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO);
- Cooperativa Agroindustrial de Tocantins (COAPA);
- Vale Logística Integrada (VLI);
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE;
- Serviço Nacional da Indústria – SENAI;

## **Consolidação das Informações em Sistema Informatizado Online**

O Consórcio criará para este Produto 2 um módulo com as informações primárias no sistema de informações, que será complementado pelos estudos, pesquisas, projetos e planos coletados ao longo das atividades do Produto 3. As informações primárias coletadas serão incluídas no sistema repositório on-line, desenvolvido em uma plataforma Joomla (sistema de gerenciamento de conteúdo, *open access*, que permite construir sites e aplicações *online*. Muitos aspectos, incluindo a sua facilidade de uso e extensibilidade, fizeram-no o software mais popular de gestão de conteúdo disponibilizado via *web* que permite acesso e atualizações totalmente *online*).

O objetivo da tarefa é complementar o desenvolvimento do sistema de informações que servirá de ferramenta de suporte na elaboração dos diagnósticos e planos de desenvolvimento previstos pelo Projeto, visando estabelecer uma análise estratégica atualizada da situação e perspectivas de desenvolvimento a partir das informações e análises prévias já existentes.

As informações coletadas serão incluídas nas ferramentas de suporte descritas a seguir e exemplificadas na figura 3, apresentada na sequência.

- (i) Desenvolvimento de uma ferramenta de informática em formato base de dados (MS ACCESS ou MS EXCEL) para gestão da informação vinculada a um sistema de informações geográficas (Geographic Information System - GIS).
- (ii) Desenvolvimento de um sistema repositório on-line para publicação das informações obtidas na pesquisa (em formato Joomla, plataforma livre de restrições comerciais). O sistema de informações incorporará dois níveis de informações, a ser avaliado pela SEPLAN:
  - a. Bases de dados primários e secundários na área de abrangência do projeto; e
  - b. Identificação de boas práticas, observações das lições apreendidas e informações sobre processos de desenvolvimento em territórios similares.

Os sistemas de informações e modelos de avaliação serão desenvolvidos de modo transparente e amigável, visando serem transferidos às instituições locais e integrados aos sistemas de planejamento no processo de desenvolvimento sustentável previsto na área de abrangência do Projeto.

**Figura 3 - Exemplo de repositório on-line**



Fonte: Elaboração própria. Disponível em <http://www.mcrit.com/pdris> .

## Atividades

Atividades
Reunião com a equipe da SEPLAN para planejamento das seis oficinas de trabalhos, incluindo definição dos locais, datas, participantes, atividades a serem desenvolvidas e resultados esperados.
Levantamento de literatura especializada, trabalhos acadêmicos, relatórios técnicos, além de planos e políticas relacionados com o desenvolvimento econômico do Tocantins.
Levantamento e sistematização de bibliografia e dados secundários relativos às infraestruturas de transportes e logística, além do território e meio ambiente.
Levantamento e consolidação da base dados socioeconômicos do território em diversas fontes (IBGE, MDIC, MTE, STN, governo do Tocantins etc.).
Preparação do roteiro e do material a ser utilizado em seis oficinas de trabalho, além da organização da equipe de consultores e preparação das viagens.
Realização de seis oficinas de trabalho para levantamento de informações qualitativas e base de dados obtidas junto às instituições públicas estaduais e municipais, além de atores sociais e econômicos.
Consolidação de informações qualitativas e base de dados obtidas junto às instituições públicas estaduais e municipais, além de atores sociais e econômicos.
Elaboração de relatório contendo a síntese das atividades desenvolvidas em cada oficina e contribuições dos participantes.
Organização do modelo de banco de dados a ser adotado e enviado aos consultores do consórcio, em base Excel e sistematização do banco de dados primários e secundários.
Criação de um sistema de informações geográficas (GIS) com base o banco de dados do projeto em base Google Maps / Google Earth.
Criação do repositório online em suporte Joomla com um conjunto mínimo de informações (informações gerais do projeto, informações secundárias e bibliográficas coletadas pela equipe, planos e programas socioeconômicos, territoriais e de transporte, informações primárias levantadas pela equipe.
Criação de uma área de trabalho de acesso restrito no site web, para informações internas (plano de trabalho, produtos intermediários etc.)
Elaboração do Relatório Final do Produto 2 e fornecimento do repositório <i>on-line</i> e dos bancos de dados de dados à SEPLAN.
Revisão técnica do relatório e editoração.
Apresentação do Produto 2 na SEPLAN.

## Recursos Humanos e Materiais

### ***Recursos Humanos***

Para esta etapa estão previstos os seguintes recursos humanos relacionados abaixo.

Membros da Equipe Chave:

Coordenador do Projeto

Especialista em Logística

Especialista de Estudos de Mercado

Especialista em Formação e Qualificação Profissional

Especialista em Agronegócio

Membros da Equipe Técnica:

Apoio à Coordenação Geral pelo Diagnóstico do Setor Produtivo

Especialista em Planejamento Territorial

Especialista em Finanças Públicas

Especialista em Economia

Especialista em Economia Industrial

Equipe de Apoio às Equipes Chave e Técnica:

Apoio à Coordenação Geral

Especialista em Planejamento Estratégico e Conversas Grupais

Especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Especialista em Avaliação e Modelagem de Banco de Dados

Especialista em Planejamento Estratégico Situacional

Especialista em Avaliação de Infraestruturas

### ***Recursos materiais***

Softwares:

Power Point; Word, Google Earth; Excel, SPSS, Access, Joomla, ArcGis.

Equipamentos e materiais para utilização nas oficinas

Salas para eventos nos municípios de realização das oficinas

Datashow, computador e tela para projeção (ou ambiente adequado para seu uso)

Flipchart e papel correspondente

Cartolinas

Pincéis atômicos de várias cores

Papel sulfite e canetas

Equipamentos de gravação em áudio

Equipamentos de registro de imagens

Material para os Participantes das Oficinas

Pastas, canetas, papel, folders

Coffee Break

Apoio para realização das oficinas

Automóvel e motorista para deslocamento da equipe do Consórcio para locais das oficinas

Para apresentação do Produto 2

Sala de eventos

Datashow, computador e tela para projeção

Equipamentos de registro de imagens

Coffee-break

## **2.2 Escopo do Produto 3 - Dados secundários e Diagnóstico Preliminar do Estado do Tocantins**

No produto 3 serão realizadas a sistematização dos dados secundários e a elaboração do Diagnóstico Preliminar dos municípios do estado do Tocantins e da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul. As bases de dados, que subsidiam os diagnósticos e demais produtos futuros, serão tratadas considerando a coleta e consolidação dos dados secundários e a criação de sistema informatizado. Os dados serão distribuídos nos seguintes temas: economia, demografia, condições sociais, mercado de trabalho, comércio exterior, finanças públicas, território e meio ambiente, transportes e logística.

O tema relativo à economia abrange informações relativas ao Produto Interno Bruto (PIB) municipal, complementadas com dados secundários dos setores de atividade, tais como: número de empresas e indicadores de produção da indústria (extrativa e de transformação), da agropecuária e do setor de serviços.

Por sua vez, os temas de demografia e condições sociais se valem principalmente das bases de dados do IBGE para retratar a dinâmica demográfica e migratória da área de influência da

ferrovia, bem como apresentar os principais indicadores de desenvolvimento humano, com atenção especial para aqueles relacionados à educação.

A disponibilidade e qualificação da mão de obra são fatores decisivos para a expansão dos investimentos das empresas e, em especial, para incentivar a formação de aglomerações industriais. O mercado de trabalho formal (trabalhadores com registro em carteira) do território de interesse é objeto de análise detalhada a partir das informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego. Por sua vez, o segmento informal do mercado de trabalho é retratado a partir das informações do Censo 2010 do IBGE e, sempre que possível, com atualização de indicadores com base em outras pesquisas do IBGE e registros administrativos do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS e CAGED).

A análise detalhada da atual pauta de comércio exterior da área de influência da Ferrovia Norte-Sul e sua evolução recente, principalmente após 2009, permite a identificação de segmentos de atividade econômica que podem servir de base para o desenvolvimento do setor produtivo e adensamento industrial em determinadas localidades do Tocantins. Para tanto, a análise do tema terá por base os dados de comércio exterior dos municípios, disponibilizados pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Quanto ao tema de finanças públicas, fundamental para compreensão da capacidade de alocação e gestão de recursos pelo poder público, será objeto de análise detalhada da situação e evolução recente do quadro fiscal do Tocantins e dos municípios da área de influência. Esse tema será abordado a partir das bases de dados do FINBRA – Finanças Municipais e da Execução Orçamentária dos Estados (neste caso Tocantins), ambas disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional.

No que tange ao tema de meio ambiente e território, será objeto de análise a situação atual das áreas de uso legal restrito e potenciais à conservação ambiental do Estado de Tocantins aprovadas pela Secretaria do Planejamento e Orçamento.

O tema de transporte e logística será objetivo de análise detalhada a evolução do transporte ferroviário de cargas: tipo do produto transportado, carga transportada, investimentos e frota. Esse tema será abordado a partir das bases de dados da Agência Nacional de Transportes e do Plano Nacional de Logística e Transportes.

#### **Quadro 2 – Conjunto Preliminar de Base de Dados Secundários para Pesquisa e Consolidação**

<b>Base de Dados</b>	<b>Fonte</b>	<b>Abertura Territorial</b>
PIB e composição em grandes setores de atividade	IBGE	Municipal
Sistema de Contas Regionais	IBGE	Estadual
Censo Demográfico	IBGE	Inframunicipal (área de ponderação e setor censitário)
Índice Firjan		Municipal
Emprego formal	Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS)	Municipal
Pesquisa Industrial Anual (PIA)	IBGE	Municipal
Pesquisa Anual de Serviços (PAS)	IBGE	Municipal
Pesquisa Agrícola Municipal (PAM)	IBGE	Municipal
Produção da Pecuária Municipal (PPM)	IBGE	Municipal
Comércio Exterior	Secretaria do Comércio Exterior – Sistema Aliceweb	Municipal
Finanças Públicas Municipais	FINBRA/STN	Municipal
Execução Orçamentária dos Estados	STN	Estadual

Base de Dados	Fonte	Abertura Territorial
Áreas de uso legal restrito e potenciais à conservação ambiental	SEPLAN	Estadual
Evolução do transporte ferroviário de cargas	Agência Nacional de Transportes	Rede ferroviária
Anuário Estatístico de transportes	Agência Nacional de Transportes	Rede ferroviária
Plano Nacional de Logística e Transportes	Ministério de Transportes	Rede ferroviária

## Metodologia

O ponto de partida para a identificação, caracterização e análise da estrutura atual da Área de Influência, em seus diversos aspectos, visando o Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul, é representado pelo levantamento e consolidação de informações das condições sociais e das potencialidades econômicas do estado do Tocantins. A identificação de tais condições sociais e econômicas se dá através dos seguintes elementos que serão analisados para todos os municípios do Estado do Tocantins e para os Municípios da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul:

- Caracterização da economia do Estado do Tocantins, bem como suas posições na economia nacional e internacional;
- Caracterização de sua população e força de trabalho;
- Análise de seus recursos naturais e das disponibilidades das fontes renováveis de energia;
- Caracterização da infraestrutura disponível nas microrregiões;
- Levantamento dos investimentos em energia e infraestrutura previstos e em andamento nas esferas federal, estadual e municipal;
- Capacidade de investimento do setor público nas esferas local e estadual;
- Caracterização dos investimentos produtivos dos setores público e privado previstos e em

andamento;

Os produtos previstos são a sistematização da base de informações, que se dará a partir de levantamentos em fontes secundárias por meio eletrônico; e a elaboração de um relatório com o diagnóstico preliminar dos municípios do Estado do Tocantins e da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.

Resumidamente, este produto consistirá no levantamento de literatura especializada, trabalhos acadêmicos, relatórios técnicos, além de planos e políticas relacionados com o desenvolvimento econômico do Tocantins, com foco especial na identificação das principais potencialidades e investimentos. Em continuidade, será realizado e sistematizado um conjunto de dados estatísticos de fontes diversas (IBGE, MDIC, MTE, STN, governo do Tocantins etc.) sobre a economia Tocantinense.

**Figura 4 – Estrutura Preliminar do Diagnóstico Geral da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul (Produto 2)**

Socioeconomia	Território e Meio Ambiente	Infraestrutura de Transportes
<ul style="list-style-type: none"><li>•Economia</li><li>•Demografia</li><li>•Condições Sociais</li><li>•Mercado de Trabalho</li><li>•Comércio Exterior</li><li>•Finanças Públicas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Tocantins e a área de influência da FNS</li><li>•Rede de Cidades</li><li>•Domínios Morfoclimáticos</li><li>•Áreas de Preservação</li><li>•Recursos Hídricos</li><li>•Recursos Minerais</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Transporte e Logística</li><li>•Ferrovia Norte-Sul (FNS)</li><li>•Plano de Logística de Transportes do Estado do Tocantins (PELT)</li><li>•Estratégias e planos logísticos concorrentes*</li><li>•Investimentos Públicos e Privados</li><li>•Parceria Público Privada (PPP)</li></ul>

Fonte: elaboração própria.

\*Preliminarmente: Ceará, Piauí e Pernambuco (Ferrovia Transnordestina); Bahia (FIOL), Mato Grosso (FICO) e Goiás (FNS).

Após a exposição e análise do contexto geral relacionado à socioeconomia, território e meio ambiente, o foco do diagnóstico recai sobre o que se constitui no seu componente central: o setor de infraestrutura de transporte. O propósito do diagnóstico de infraestrutura de transportes não é apenas a descrição e análise do setor no Tocantins e na área de influência da FNS, mas também agregar outros elementos fundamentais para a posterior definição das estratégias do Programa objeto da contratação.

O Produto 3 tem como escopo a identificação, caracterização e análise da estrutura atual da Área de Influência, em seus diversos aspectos, bem como das principais tendências de modo a fornecer elementos (*i.e.* oportunidades e restrições) para o Programa de Desenvolvimento Regional.

Essa caracterização se desenvolve nos temas de socioeconomia. Dessa forma, serão analisadas:

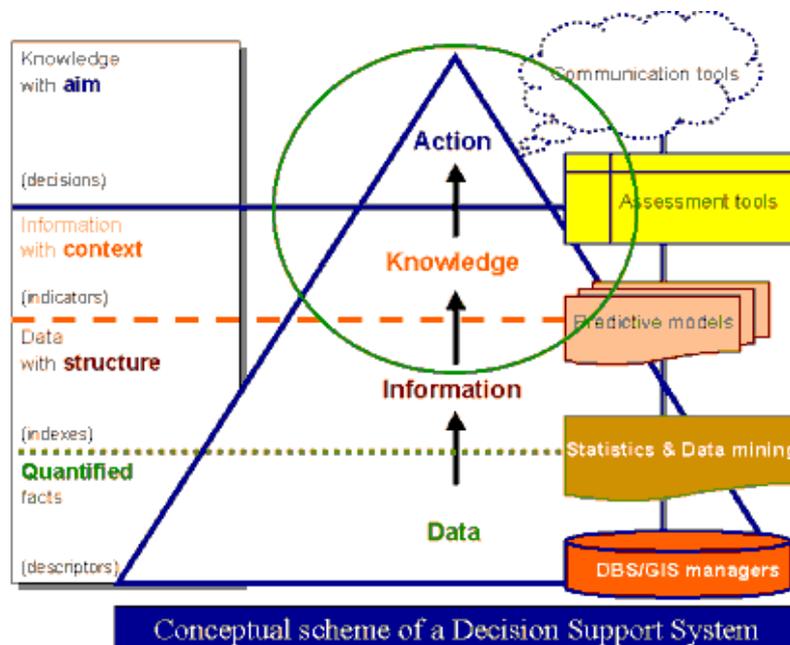
- Dinâmica e estrutura demográfica em longo prazo (1990-2010)
- Dinâmica e estrutura do produto interno bruto municipal (2000-2013);
- Evolução do produto interno bruto per capita municipal (2000-2013);
- Índice de Gini (2000-2010)
- Dinâmica e estrutura setorial do emprego formal municipal (2000-2014);
- Dinâmica e estrutura da produção agropecuária municipal (2000-2015);
- Dinâmica e estrutura do comércio internacional municipal (2000-2015);
- Índice FIRJAN (2000-2010)
- Dinâmica e estrutura das finanças públicas municipais, atentando para a composição das receitas e despesas orçamentárias e para os estoques de dívida líquida consolidada (2000-2015).

O diagnóstico geral seguirá, sempre que possível, uma abordagem que se inicia com a exposição do tema, seguida de análise fundamentada e conclusiva. As conclusões de cada tópico buscarão elucidar aspectos ou fornecer subsídios para as etapas subsequentes do trabalho, conforme descrito no tópico Metodologia Geral deste Plano de Trabalho.

Para apoiar a definição do diagnóstico, o Consórcio criará um sistema de informações visando à integração das bases de dados e informações coletadas em um contexto de análise de planejamento territorial, selecionando e controlando a qualidade das variáveis mais relevantes, inter-relacionando cartografia e dados estatísticos em estruturas referenciadas geograficamente, identificando fontes e protocolos de controle e manutenção e estabelecendo a organização do conjunto das informações do sistema em uma estrutura temática, geográfica e temporal prefixada.

Um sistema de informações como linha base para elaboração do diagnóstico geral da área de influência do projeto, contendo ferramentas de comunicação *on-line*, bases de dados estatísticos e geográficos a partir de sistemas de informações geográficas (SIG) já existentes na SEPLAN e no marco do Projeto. O sistema permitirá também o estabelecimento dos indicadores de desenvolvimento de forma gráfica, garantindo a transparência e permitindo a participação pública dos agentes locais no processo seguinte de definição estratégica.

**Figura 5 - Esquema conceitual de um Sistema de Suporte ao Planejamento, SSP**



Fonte: Spotlights-TN FP5

### **Diagnóstico socioeconômico**

O diagnóstico socioeconômico será realizado a partir do levantamento das principais fontes de dados secundários e primários coletada na etapa anterior. Por sua vez, os dados primários coletados e consolidados de acordo com a metodologia já descrita do Produto 2 contribuirão não apenas para aprofundar o diagnóstico, como também para complementá-lo no que se mostrar necessário.

A consecução dos objetivos elencados no escopo acima desenvolvido se faz por meio da coleta, sistematização, análise e interpretação de dados secundários e, na medida da articulação dos trabalhos ao longo do tempo, de dados primários coletados.

A caracterização socioeconômica dos municípios do entorno da FNS será estruturada em dois eixos: de um lado a dinâmica dos municípios em relação a si próprios em termos comparativos do último dado disponível com os dados relativos ao ano 2000. O segundo eixo refere-se à comparação com o Estado do Tocantins e à Região Norte. O conjunto de dados secundários e suas fontes a serem utilizados e consultados estão expostos abaixo.

**Quadro 3 – Conjunto Preliminar de Base de Dados Secundários para Pesquisa e Consolidação**

<b>Base de Dados</b>	<b>Fonte</b>	<b>Abertura Territorial</b>
PIB e composição em grandes setores de atividade	IBGE	Municipal
Sistema de Contas Regionais	IBGE	Estadual
Censo Demográfico	IBGE	Microdados
Índice Firjan	FIRJAN	Municipal
Emprego formal	Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS)	Microdados
Pesquisa Industrial Anual (PIA)	IBGE	Municipal
Pesquisa Anual de Serviços (PAS)	IBGE	Municipal
Pesquisa Agrícola Municipal (PAM)	IBGE	Municipal
Produção da Pecuária Municipal (PPM)	IBGE	Municipal
Comércio Exterior	Secretaria do Comércio Exterior – Sistema Aliceweb	Municipal
Finanças Públicas Municipais	FINBRA/STN	Municipal
Execução Orçamentária dos Estados	STN	Estadual

Fonte: elaboração própria.

## Diagnóstico do Território e Meio Ambiente

O diagnóstico do território e meio ambiente procura traçar um panorama das características do território buscando possíveis impactos da expansão da atividade econômica na área de influência.

Os principais temas a analisar serão:

- A rede das cidades do estado de Tocantins
- As áreas de preservação
- Os recursos hídricos
- Os recursos minerais

O diagnóstico do território e meio ambiente será iniciado a partir do levantamento das principais fontes de dados secundários e primários, coletados na etapa anterior, assim como da revisão dos principais planos estaduais, conforme quadro abaixo.

**Quadro 4 – Conjunto Preliminar de informações sobre o Território e Meio ambiente**

Informações	Fonte
Áreas de Uso Legal Restrito	Secretaria do Planejamento e Orçamento, Governo do Tocantins, 2012
Mapas de Cobertura da Terra 1990 - 2007	Secretaria do Planejamento e Orçamento, Governo do Tocantins, 2012
Potencialidade de uso da terra	Secretaria do Planejamento e Orçamento, Governo do Tocantins, 2000
Recursos naturais, climatologia, geomorfologia e outras variáveis ambientais	Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM)
Programa de Gestão Territorial do Norte de Tocantins.	Secretaria do Planejamento e Orçamento, Governo do Tocantins,

Informações	Fonte
	2004
Unidades de Conservação e áreas prioritárias no Estado de Tocantins	IBGE, legislação estadual (LEI Nº 2.656, DE 6 DE DEZEMBRO DE 2012) e outras normas

Fonte: elaboração própria.

Os documentos listados serão disponibilizados no repositório online, para a validação dos agentes econômicos e sociais envolvidos nas oficinas técnicas. As contribuições advindas das etapas anteriores, fornecidas pelos envolvidos na etapa de coleta de dados primários, quando for permitido, também serão incorporadas ao repositório online e consideradas na elaboração do diagnóstico.

A equipe realizará uma síntese do conjunto destes documentos e uma análise das tendências identificadas, o que contribuirá para a elaboração do Produto 3. Esta síntese deverá ser elaborada com o intuito de se identificar os pontos críticos do desenvolvimento da área de influência da Ferrovia Norte-Sul sobre o território e meio ambiente. Investigam-se também os projetos previstos, os que estão sendo debatidos e os propostos.

A partir deste diagnóstico preliminar do território e do meio ambiente, identificados os pontos críticos, a equipe definirá a diretriz geral das entrevistas, os questionamentos e inquietações a serem realizados aos agentes econômicos e sociais investigados na fase seguinte de participação (Sondagens Setoriais).

### ***Diagnóstico da infraestrutura de transportes***

De forma similar e convergente ao diagnóstico do território, a análise preliminar da infraestrutura de transportes se realiza a partir de evidências documentais e a partir dos dados coletados e

sistematizados no produto 2. Procura estabelecer informações sobre Transportes e Logística na área de influência da Ferrovia Norte-Sul (FNS) a partir destes dados e considerando o Plano de Logística de Transportes do Estado do Tocantins (PELT). Busca identificar as possibilidades de estratégias e planos logísticos concorrentes, assim como infere as possibilidades de investimentos Públicos e Privados ou Parceria Público Privada (PPP) disponíveis.

Nesse sentido, além dos dados coletados e apresentados no Produto 2, se apoia na consulta dos seguintes documentos:

- PNLT - Plano Nacional de Logística e Transportes, Ministério de Transportes, 2011
- Programa de Investimento em Logística. Ministério de Transporte, 2012
- Plano Nacional de Logística Integrada (PNLI) “Programa de Investimentos em Logística: Rodovias e Ferrovias. CFA, 2012
- Plano Estadual de Logística e Transportes de Cargas, Estado de Tocantins
- Projeto Operacional da Ferrovia Norte – Sul. VALEC, 2007

A equipe realizará uma síntese das documentações relevantes de infraestruturas de transporte e logística no estado de Tocantins. De acordo com os documentos e os dados levantados na fase anterior, analisar-se-ão as tendências atuais da rede de transporte de carga no Estado de Tocantins (tipo de produtos transportados, cargas, frota, origem e destino).

A análise incidirá especialmente sobre a revisão das informações de base da Ferrovia Norte-Sul (FNS) para a identificação dos seguintes pontos: a cobertura geográfica da Ferrovia Norte–Sul, o cronograma de desenvolvimento das obras, a concessionária da FNS, as especificações técnicas da FNS (velocidades de operação, pátios e desvios de cruzamentos, polos de carga) e análise da demanda prevista da FNS e origem e destino das cargas. Nesta fase serão identificadas as potencialidades da rede ferroviária e logística do Estado de Tocantins para o desenvolvimento da área de influência da FNS.

Tomando como base o diagnóstico preliminar, a equipe definirá as perguntas chave a fazer aos agentes econômicos e sociais na fase seguinte de participação (Sondagens Setoriais), com foco nos pontos críticos identificados.

## Atividades

Atividades
Análise dos dados primários compilados no produto 2 e dados secundários relativos às condições socioeconômicas, de infraestrutura e transporte, e relativos ao território e meio ambiente, para a diagnóstico atual
Revisão e análise dos planos, estratégias, programas e projetos existentes de logística e transporte, e relativos ao território e meio ambiente.
A caracterização socioeconômica dos municípios do entorno da FNS
Identificação dos principais investimentos públicos e privados no estado de Tocantins e na área de influência da ferrovia Norte-Sul
Caracterização do Território e do Meio ambiente
Caracterização da Infraestrutura de transportes
Atualização das informações disponibilizadas no repositório online
Atualização da área de trabalho de acesso restrito no site web, para informações internas
Apresentação do banco de dados e do repositório on-line.
Elaboração do Relatório Final do Produto 3
Apresentação do Diagnóstico à SEPLAN (Produto 3)

## Recursos Humanos e Materiais

### ***Recursos Humanos***

Para esta etapa estão previstos os seguintes recursos humanos relacionados abaixo.

Membros da Equipe Chave:

Coordenador do Projeto

Especialista em Logística

Especialista de Estudos de Mercado

Especialista em Formação e Qualificação Profissional

Especialista em Agronegócio

Membros da Equipe Técnica:

Apoio à Coordenação Geral pelo Diagnóstico do Setor Produtivo

Especialista em Planejamento Territorial

Especialista em Finanças Públicas

Especialista em Economia

Especialista em Economia Industrial

Equipe de Apoio às Equipes Chave e Técnica:

Apoio à Coordenação Geral

Especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Especialista em Avaliação e Modelagem de Banco de Dados

Especialista em Planejamento Estratégico Situacional

Especialista em Avaliação de Infraestruturas

Especialista em Diagnósticos Socioeconomicos

Especialista em Políticas Públicas e Sociais

### ***Recursos Materiais***

Softwares:

Power Point; Word, Google Earth; Excel, SPSS, Access, Joomla, ArcGis.

Para apresentação do Produto 3

Sala de eventos

Datashow, computador e tela para projeção

Equipamentos de registro de imagens

Coffee break

### **2.3 Escopo do Produto 4 - Diagnóstico do setor produtivo, mapeamento das especialidades da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul a partir dos dados primários, e consolidação do Diagnóstico Geral a partir das duas fontes de dados (primários e secundários)**

A estrutura básica do diagnóstico geral da área de influência da FNS (Produto 4) segue o modelo apresentado no Figura 4. Não se trata de uma composição exaustiva do Produto 3, pois destaca apenas o que seriam os principais temas abordados no relatório: diagnóstico socioeconômico, diagnóstico do território e do meio ambiente e diagnóstico da infraestrutura de transporte.

Essa divisão do Produto 4 tem o propósito de apresentar, de início, o contexto e os aspectos mais gerais relacionados ao Programa de Desenvolvimento Regional, objeto da contratação. Cada um dos tópicos indicados será elaborado por especialistas da área (da Equipe Chave ou da Equipe Técnica).

A estrutura do diagnóstico do setor produtivo (Produto 4) encontra-se ilustrada na Figura 6, a seguir. O escopo deste Produto 4 é bastante específico quando comparado com o Produto 3 (diagnóstico geral), sendo que o seu objetivo principal é analisar, com maior profundidade, como se configura o setor produtivo das regiões de interesse (Tocantins e área de influência da FNS), bem como identificar os segmentos econômicos em que cada região de interesse se especializou, de tal modo que possa subsidiar com informações específicas da atividade econômica da área de influência do referido empreendimento.

**Figura 6 - Estrutura do Diagnóstico do Setor Produtivo e Mapeamento de Especialidades (Produto 4)**



Fonte: elaboração própria.

\* Além dos dados primários do Produto 2.

## Metodologia

Para atender ao referido objetivo, a metodologia do Produto 4 deve contar com instrumentos analíticos e bases de dados mais robustas e detalhadas. Se, no Produto 3, a análise econômica tem caráter mais geral e se vale de dados mais agregados, no Produto 4 a análise possui viés mais “microeconômico” e se vale, na medida do possível, de microdados (secundários e primários). Nesse sentido, propõe-se adoção dos seguintes referenciais teóricos e instrumentos: (i) Economia regional e aglomerações produtivas; (ii) Quociente Locacional (QL) e Horizontal Clusters (HC); (iii) modelo de Estrutura – Conduta – Desempenho.

Alguns modelos de Economia Regional fornecem conceitos e relações úteis para a análise do caso concreto de Tocantins e da área de influência da FNS. Mais especificamente, a partir da década de 90, os autores da denominada Nova Geografia Econômica (NGE) reconhecem que a

questão espacial é extremamente importante para a análise econômica. As economias de escala, as externalidades geradas pela aglomeração produtiva e as diferenças entre a produtividade dos fatores de produção ajudam a explicar a concentração e distribuição espacial de setores produtivos (Krugman, 1991). No contexto da Ferrovia Norte-Sul, a NGE se revela um referencial adequado na medida em que enfatiza a questão dos custos de transportes na configuração econômica regional.

Por sua vez, propõe-se que a mensuração das aglomerações produtivas seja feita por meio dos indicadores de Quocientes Locacionais (QL) e Horizontal Cluster (HC). O Quociente Locacional (QL) produz informações relevantes para caracterização espacial das atividades econômicas. O QL pode ser calculado segundo a fórmula abaixo e permite mensurar, a partir dos dados de emprego, a proporção do setor produtivo em determinada área quando comparada com a região em que a área encontra-se inserida.

$$QL = \frac{\frac{E_{ij}}{E_j}}{\frac{E_{in}}{E_n}}$$

O QL é considerado a principal medida de localização e especialização, sendo assim, é recorrentemente utilizada em estudos exploratórios de Economia Regional e Urbana, pois permite comparar a participação relativa ou percentual de uma região j qualquer em um setor i com a participação relativa ou percentual da mesma região j na economia de referência (Haddad et al. 1989).

Os seus resultados podem ser interpretados da seguinte maneira: os valores de QL superiores à unidade, na região j evidenciam a existência de setores mais relevantes, quando comparado aos outros, na economia de referência.

No entanto, o QL apresenta limitações, pois não considera as diferenças existentes no tamanho das chamadas aglomerações. Assim, locais com concentrações muito pequenas em número de empregos podem ter o mesmo QL de aglomerações maiores. Para contornar essa limitação, pode-se utilizar uma medida que tem o QL como base, mas fornece uma informação adicional sobre o tamanho da aglomeração, esse indicador é denominado Horizontal Cluster (HC). O HC mostra qual é o volume de emprego que está acima do esperado, quando QL for maior do que a unidade (e vice-versa).

Para calcular o HC é preciso primeiramente calcular  $\hat{E}_{ij}$  para se ter  $QL=1$ , ou seja,

$$QL = \frac{\hat{E}_{ij}}{\frac{E_j}{\frac{E_{in}}{E_n}}} = 1$$

Uma vez feitas essas estimativas, o HC calculado a partir da diferença entre  $E_{ij}$  e  $\hat{E}_{ij}$ , ou seja,

$$HC = \hat{E}_{ij} - E_{ij}$$

A identificação das possíveis aglomerações produtivas é de suma importância para o diagnóstico em questão, sobretudo porque sua identificação e as características de arranjos ou sistemas produtivos locais influenciam as distintas concepções de atuação do setor público numa determinada região. É importante destacar que há diferentes pontos de vista teóricos sobre o tema, cujos principais estão sintetizados no quadro abaixo.

**Quadro 5– Referenciais Teóricos para Análise das Aglomerações Produtivas**

<b>Linha Teórica</b>	<b>Referência</b>	<b>Determinante da Aglomeração</b>	<b>Atuação do Estado</b>
Nova Geografia Econômica	Krugman (1995)	Causalidade cumulativa induzida pelas economias externas (externalidades) locais – operação de forças centrípetas e centrífugas e de efeitos de encadeamento.	Não é explicitada, uma vez que as aglomerações surgem espontaneamente em decorrência das forças de mercado.
Economia dos Negócios	Porter (1998)	Economias externas geograficamente restritas determinadas pela interação local de rivalidade na produção, presença de fornecedores especializados e de consumidores sofisticados, atividades correlatas, instituições e conhecimento altamente especializado.	Indireta, por meio da promoção da promoção de educação, infraestrutura física e regras de concorrência.
Economia Regional	Scott (1998)	Tendência natural do sistema capitalista na direção de clusters densos e localizados. Economias regionais intensivas em transações, porém interdependentes e enlaçadas com outras localidades mundo afora.	Suporte à coordenação extra-mercado e estabelecimento de políticas públicas.
Economia da Inovação	Audrestch (1998)	Proximidade local facilita fluxo de informações e disseminação de conhecimento.	Estabelecimento de políticas voltadas à capacitação (ao nível local e ao nível regional).
Eficiência Coletiva	Schmitz (1997 e 1999)	Efeitos espontâneos (economias externas – determinadas pelas forças de mercado) e efeitos conscientes (buscados ou planejados por agentes privados e apoiados pelo setor público) – ação deliberada.	Apoio do setor público por meio de medidas específicas de políticas e de estímulo à cooperação entre as empresas do cluster.

Fonte: Elaboração própria a partir de Suzigan (2001).

Uma vez identificadas as principais aglomerações produtivas do Tocantins e da área de influência da FNS (por meio dos indicadores QL e HC) é possível proceder à análise dos setores

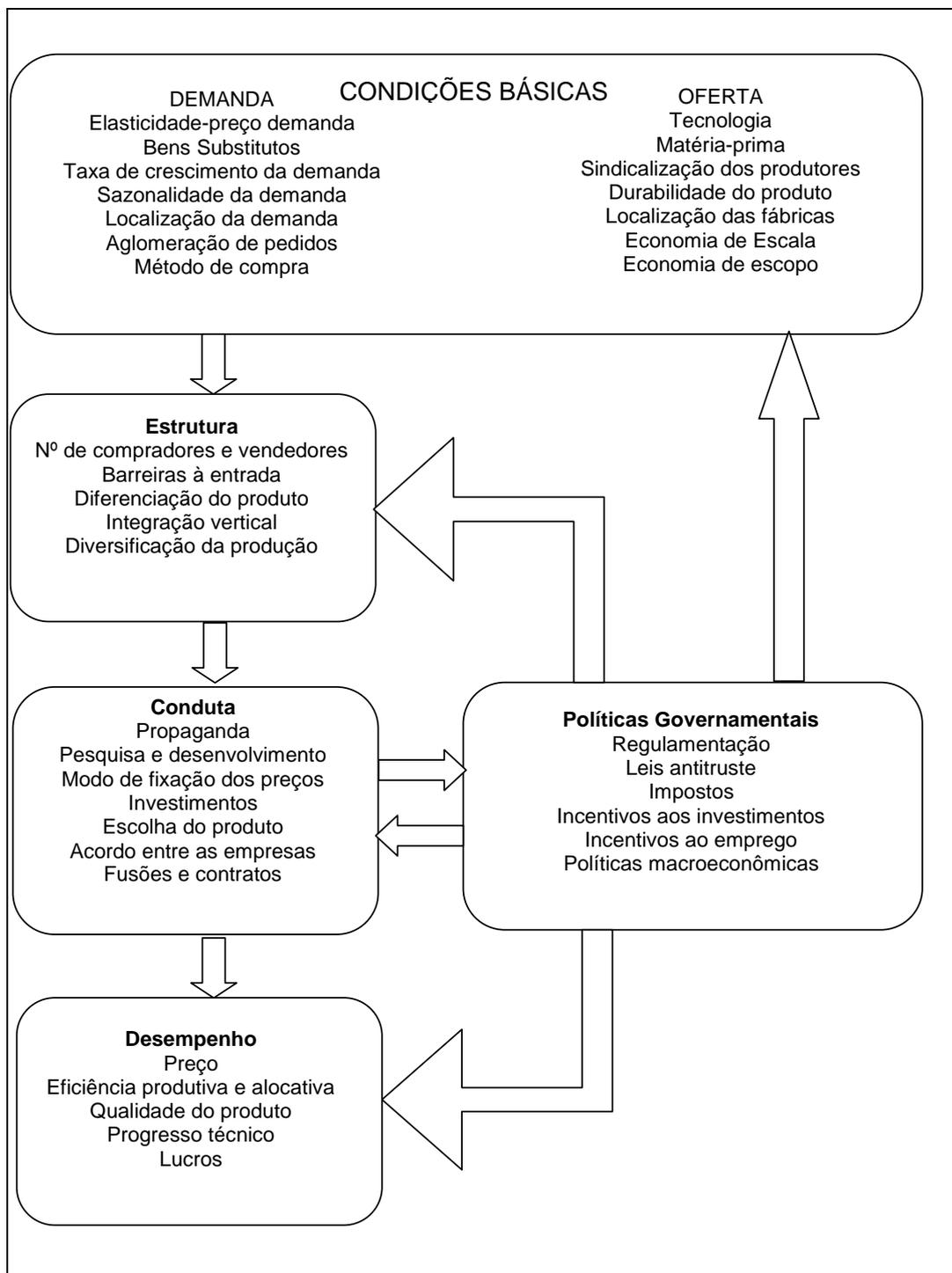
econômicos que mais se destacaram a partir do paradigma analítico ECD (Estrutura – Conduta – Desempenho) advindo da teoria de Economia Industrial (Carlton; Perloff, 1994).

Os modelos ECD assumem a hipótese de que, a partir da análise da estrutura de um mercado (número de produtores e compradores, diferenciação de produtos, barreiras à entrada, estruturas de custos, integração vertical, diversificação, entre outros), é possível extrair conclusões acerca da conduta das empresas (políticas de preços, investimentos em capacidade produtiva, estratégias de produto e vendas etc.). Por seu turno, a conduta, o comportamento das empresas em determinado mercado condicionará o desempenho observado (rentabilidade, nível de produção e vendas, progresso técnico etc.). (Vide Figura 7).

Esta avaliação tem o objetivo de descrever as principais atividades econômicas da área de influência da FNS, sendo que tais diagnósticos serão elaborados com base nas informações coletadas e processadas a partir dos cálculos do QL e do HC, no conjunto de dados secundários oficiais tabulados e organizados, e nos estudos e análises setoriais publicados, de tal modo que possam subsidiar os estudos que visam identificar as potencialidades da região.

Para tanto, serão considerados nas análises das informações sobre as potencialidades econômicas os seguintes parâmetros: o peso da atividade ou empreendimento na economia local, no território de desenvolvimento e no estado; a capacidade de geração de emprego e renda; a capacidade de geração de impostos; o significado como diferencial competitivo (caso, sobretudo, dos sistemas de logística e de infraestrutura econômica de apoio à produção); a relevância da atividade no contexto da região Norte e do Brasil; entre outros indicadores que orientarão e permitirão a definição de critérios para a elaboração da matriz de prioridades para a escolha dos segmentos estratégicos do Plano.

**Figura 7- Modelo Estrutura-Conduto-Desempenho**



Fonte: Adaptado Carlton; Perloff (1994)

No âmbito do Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentado (PDRIS) a ser elaborado, esse tipo de análise (ECD) contribui para a identificação das medidas e instrumentos mais eficientes para incentivar os setores econômicos considerados prioritários, lembrando que, como mostra o esquema paradigmático da Figura 7, as políticas governamentais fazem parte do processo interativo dessa abordagem teórica, com destaque para as políticas de incentivo aos investimentos produtivos e de geração de empregos.

Para subsidiar a análise de ECD nos diversos segmentos da indústria de transformação propõe-se o emprego dos microdados da Pesquisa Industrial Anual (PIA, do IBGE), tanto na modalidade “Empresa” quanto “Produto”. Os microdados da PIA permitem identificar dados da estrutura e do desempenho de diversos segmentos industriais com abertura em nível municipal.

Para subsidiar a descrição e análise da agropecuária e do setor de serviços no Tocantins propõe-se o emprego da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM, do IBGE) e da Pesquisa Anual de Serviços (PAS, do IBGE). Em ambas não serão acessados os microdados (informação mais desagregada disponível), apenas os dados. Junte-se a todos esses dados secundários aqueles que serão coletados a partir do levantamento de dados primários objeto do Produto 2.

Após a conclusão do diagnóstico elaborado com base apenas nas bases de dados acima citadas, propõe-se que sejam selecionadas as principais empresas dos segmentos mais relevantes para entrevista. O objetivo é coletar informações qualitativas acerca das condições de mercado, restrições, potencialidades e perspectivas dos empresários. Dentre as entrevistas propostas, uma amostra de empresas deverá ser inquerida para gerar informações acerca da atuação da empresa no Tocantins, planos de investimentos, oportunidades esperadas com a operação da ferrovia, dificuldades encontradas, expectativas, potencialidades, entre outros elementos.

A seleção das empresas deverá considerar, além de sua importância à economia do Estado, diferentes ramos de atuação, entre setores, cadeias, segmentos e complexos produtivos. As

entrevistas serão realizadas através da metodologia de aplicação de questionários semiestruturados e serão realizadas durante as oficinas técnicas previstas no Produto 2.

Para se extrair informações de um público mais amplo, propõe-se a realização de sondagens setoriais com o envio de questionários com perguntas e respostas objetivas acerca do setor, restrições e potencialidades e problemas, mas com foco na identificação de possíveis sinergias entre cada setor de atividade e a Ferrovia Norte-Sul. Para a distribuição dos questionários (em meio eletrônico) faz-se necessário estabelecer convênio com as entidades de classe representativas dos principais setores a fim de acessar os dados cadastrais dos empresários. Os primeiros contatos para as parcerias com as entidades de classe ocorrerão durante realização das oficinas (Produto 2).

O relatório deverá conter a metodologia detalhada adotada na pesquisa, cadastro das principais empresas e *players*, resultados das entrevistas e, ao final, análise dos principais resultados por porte de empresa e setor de atividade. Especial atenção deverá ser destinada aos setores ligados diretamente ao agronegócio.

O objetivo do relatório é apontar o fortalecimento das cadeias produtivas atuais que se apresentaram interessantes para o projeto, além dessas cadeias, novas cadeias produtivas poderão ser fomentadas, desde que existam fatores de produção nas regiões do entorno da ferrovia e demanda de mercado (nacional e internacional). Com essa ótica, será apresentada uma seleção dos segmentos empresariais (produtivos) que devem ser incentivados e atraídos segundo a disponibilidade de recursos (fatores de produção) devidamente mapeados e segundo as prioridades estabelecidas.

## Atividades

Atividade
Reunião de partida com equipe do consórcio
Levantamento e Tabulação dos Dados e Microdados da PIA PAS/IBGE
Levantamento e Tabulação dos Dados e Microdados da PAM PAS/IBGE
Levantamento e Tabulação dos Dados e Microdados da PAS/IBGE
Levantamento e Tabulação dos dados da RAIS/CAGED
Cálculo do QL e do HC
Levantamento dos principais estudos setoriais para complementar as análises anteriores.
Leitura, discussão e análise dos estudos setoriais para a sua inclusão nas atividades a seguir.
Elaboração do diagnóstico preliminar do setor produtivo com base no modelo E-C-D, utilizando todas as informações obtidas nas atividades anteriores.
Estabelecimento de convênios com as entidades de classe representativas dos principais setores, a fim de acessar os dados cadastrais dos empresários.
Definição de cenários normativos prévios
Realização sondagens setoriais para o mapeamento das especialidades: <ul style="list-style-type: none"><li>- Elaboração de perguntas para as sondagens setoriais e as entrevistas</li><li>- Redação do roteiro para as sondagens setoriais</li><li>- Criação e distribuição dos questionários on-line para as sondagens setoriais</li><li>- Compilação e consolidação dos resultados das sondagens setoriais e distribuição o equipem para sua análise</li></ul>
Identificação dos temas chave para o futuro desenvolvimento da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.
Publicação on-line no repositório documental dos resultados das sondagens setoriais e o

<b>Atividade</b>
mapeamento das especialidades
Identificação e avaliação de segmentos e projetos a serem incentivados/atraídos (restrições, riscos, potencial, oportunidades etc).
Tabulação, análise e elaboração do relatório preliminar acerca das Sondagens Setoriais.
Elaboração de relatório com os resultados da sondagem e dos relatórios setoriais.
Integração do conjunto de informações baseadas nos dois relatórios parciais obtidos a partir das bases primárias e secundárias de dados.
Elaboração do Relatório Final do Produto 4.
Revisão técnica do relatório do produto e editoração
Apresentação do Produto 4 na SEPLAN ( <i>workshop</i> )

## Recursos Humanos e Materiais

### **Recursos Humanos**

Para esta etapa estão previstos os seguintes recursos humanos relacionados abaixo.

Membros da Equipe Chave:

Coordenador do Projeto

Especialista em Logística

Especialista de Estudos de Mercado

Especialista em Formação e Qualificação Profissional

Especialista em Agronegócio

Membros da Equipe Técnica:

Especialista em Planejamento Territorial

Especialista em Finanças Públicas

Especialista em Economia

Especialista em Economia Industrial

Equipe de Apoio às Equipes Chave e Técnica:

Apoio à Coordenação Geral

Apoio à coordenação geral pelo Diagnostico do Setor Produtivo

Especialista em Planejamento Estratégico e Conversas Grupais

Especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Especialista em Avaliação e Modelagem de Banco de Dados

Especialista em Planejamento Estratégico Situacional

Especialista em Avaliação de Infraestruturas

Especialista em Diagnósticos Socioeconômicos

Especialista em Políticas Públicas e Sociais

Especialista em Informática

### ***Recursos Materiais***

Softwares:

Power Point, Word, Excel, Access, SPSS, GoogleEarth, Joomla, ArcGis.

Para apresentação do Produto 4

Sala de eventos

Datashow, computador e tela para projeção

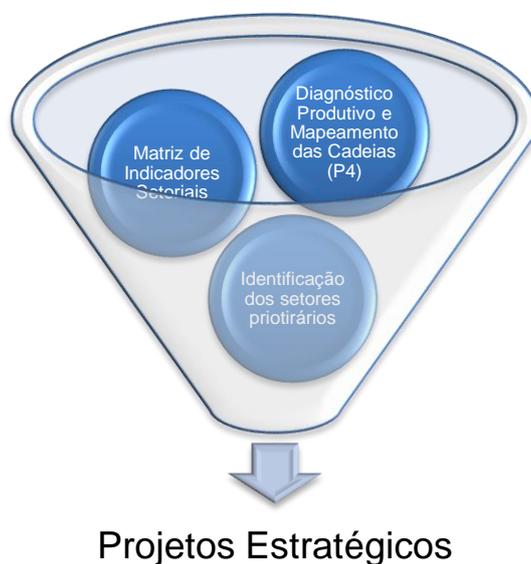
Equipamentos de registro de imagens

Coffee-break

## 2.4 Escopo do Produto 5 - Estratégias do Programa do Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins

O Produto 5 busca por meio de uma combinação de critérios eleger os projetos estratégicos de desenvolvimento regional a serem recomendados ao Governo de Tocantins. Cada projeto estratégico elegido é acompanhado de seus objetivos, estudos de pré-viabilidade econômico-financeira, das suas estratégias de implantação e dos respectivos prazos.

**Figura 8– Esquema de elaboração de projetos estratégicos**



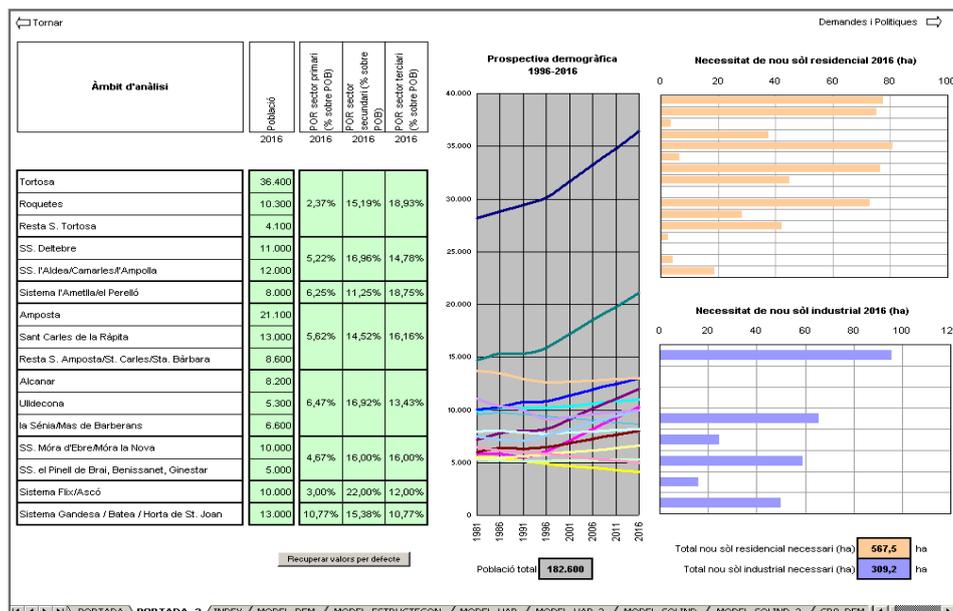
Fonte: Elaboração própria

Esta etapa, portanto, visa a definição de objetivos e diretrizes norteadores do plano de desenvolvimento considerando os sistemas produtivos atuais e futuros na área de influência da FNS.

## Metodologia

A equipe adotará o uso da tecnologia na criação dos modelos de previsão, permitindo a posterior avaliação rigorosa das alternativas de desenvolvimento setorial e geral permitindo a definição de estratégias de desenvolvimento esperadas nesta etapa. Para tanto, a equipe aplicará a técnica dos cenários como visões parciais do futuro, facilitando pensar na limitação das circunstâncias que podem vir a surgir. Com isso, a equipe elaborará modelos de previsão contendo indicadores de evolução econômica, socioeconômica e de infraestruturas. A metodologia de trabalho visará a definição de cenários normativos (no caso de existirem projetos ou investimentos complementares) e toma por referência planejamentos estabelecidos em um horizonte de até oito anos.

**Figura 9- Exemplo de modelo de previsão das necessidades de solo residencial para região de Terres de l'Ebre (SIRGA, IDECE)**



Fonte: Plano Territorial Terres do Ebre (em Catalunha, Espanha), Mcrit, 2007

Entende-se que a definição das estratégias do Programa é resultado de um processo de diálogo e interação entre os representantes dos diferentes segmentos sociais com interesses no tema, entre eles o Estado, os municípios da área de influência, a indústria, agropecuária, setor de serviços e de logística, entidades da sociedade civil organizada, entre outros.

Para tanto, os resultados serão apresentados em duas oficinas participativas para sua validação. A primeira delas tem o objetivo de identificar setores e projetos prioritários, ou seja, aqueles que se revelarem os mais promissores tendo em vista os objetivos e metas acordadas (visão de futuro) pelos participantes da oficina. A Oficina Técnica 1 contará com dois insumos elaborados pelo presente Consórcio, a saber:

- i. Apresentação (arquivo PPT) contendo os principais resultados e conclusões do Produto 4, junto com os cenários normativos e modelos de previsão desenvolvidos. O objetivo é compartilhar as informações e fornecer os elementos necessários para que os participantes da oficina concluam sobre quais os setores e projetos prioritários;
- ii. Matriz de Indicadores Setoriais. Este instrumento tem a finalidade de ordenar e melhor conduzir o diálogo na oficina técnica. Será elaborada uma matriz contendo uma lista de todos os setores e projetos pertinentes e os respectivos critérios que poderão ser utilizados na análise e seleção daqueles que serão priorizados.

**Figura 10– Oficina Técnica 1: identificação dos setores e projetos prioritários**



Fonte: elaboração própria.

Após a primeira oficina, os setores e projetos eleitos serão objeto de um estudo de viabilidade econômico-financeira a ser realizado por consultores contratados pelo Consórcio. Estes estudos visam garantir que os setores e projetos selecionados pelos participantes da oficina cumpram com os requisitos mínimos para serem executados.

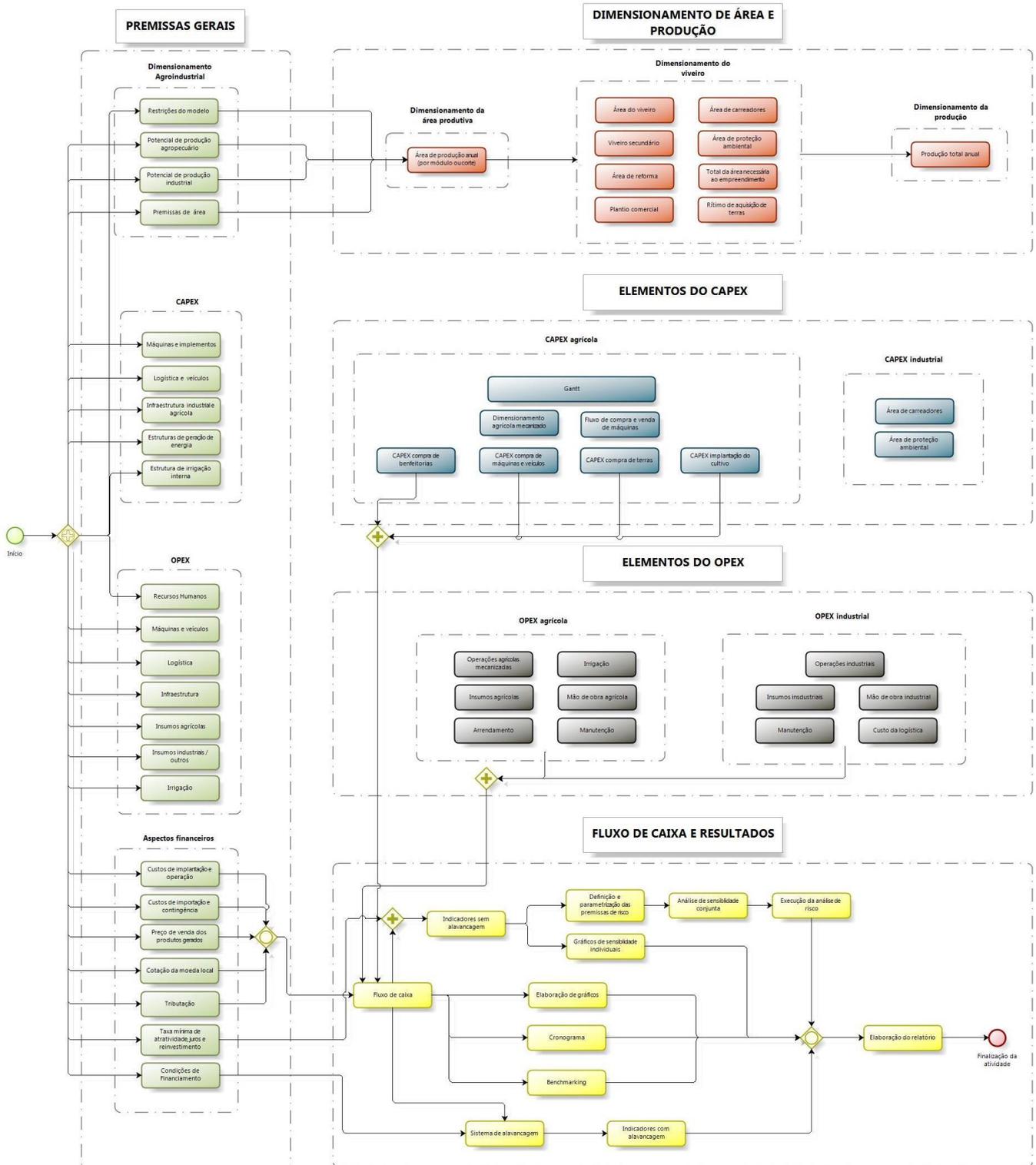
O objetivo principal da análise financeira é calcular os indicadores de desempenho financeiro dos projetos selecionados como potenciais, de modo a permitir a avaliação de sua viabilidade econômico-financeira.

A metodologia a utilizar é a análise dos Fluxos de Caixa Descontados, que é realizada por meio da utilização do *Microsoft Excel*. A tarefa consiste no desenvolvimento de modelos financeiros capazes de simular os resultados Agrícolas e Industriais de cada um dos projetos. Esta tarefa se cumpre por meio da integração do dimensionamento dos custos e das receitas dos projetos ao fluxo de caixa.

Dessa forma, além dos indicadores financeiros base de avaliação, serão selecionados também outros indicadores que condizem com a estrutura do projeto, sendo sempre direcionada a análise para um empreendimento do setor público e todos os seus impactos no desenvolvimento local.

Segue (Figura 11) um exemplo de fluxograma de modelo de análise, que deve ser adaptado:

**Figura 11 – Modelo de análise de Fluxos de Caixa Descontados**



Os estudos de viabilidade econômico-financeira serão complementados com uma análise multicritério que permita a avaliação dos impactos que não podem ser monitorados e os benefícios indiretos ou induzidos no médio e longo prazo no conjunto dos setores selecionados e na área de abrangência do Projeto.

A elaboração do Produto 5 contempla também a realização de uma análise multicritério. Essa técnica surgiu na década de 1960 para atender a demanda de um instrumento de apoio à decisão. É aplicada na análise comparativa de projetos alternativos ou medidas heterogêneas.

O objetivo focal da avaliação multicritério consiste em estruturar e combinar as diferentes análises levadas em consideração no processo de tomada de decisão. Para que seja tomada a decisão sempre se tomará por base opções de escolha múltiplas e o tratamento dado a cada uma das escolhas condiciona, em grande medida, a decisão final.

A análise é empregada para retratar o raciocínio e as convicções subjetivas das diferentes partes interessadas (pessoas, instituições, fatores naturais, etc.) sobre cada questão em particular. É, geralmente, usada para sintetizar opiniões expressadas, para determinar prioridades, para analisar situações de conflito, para formular recomendações ou proporcionar orientações de natureza operacional. De tal feita, contribui para a definição dos objetivos e diretrizes norteadoras do plano de desenvolvimento considerando os sistemas produtivos atuais e futuros na área de influência da FNS.

Complementam as atividades previstas para este Produto, a análise e a identificação de propostas de atuação pública municipal e estadual, obtidas nas oficinas de trabalho realizadas nas etapas anteriores e complementadas nas Oficinas Técnicas 1 e 2.

A realização da Oficina Técnica 2 tem por objetivo a definição das estratégias, objetivos, diretrizes e prazos do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da FNS.

## Atividades

Atividades
Definição e tratamento dos dados preliminares para estabelecimento dos modelos de previsão
Obtenção de indicadores de evolução econômica, socioeconômica e de infraestrutura para os modelos de previsão
Aplicação de técnicas de construção de cenários
Definição preliminar de cenários de futuro baseados em modelos de previsão elaborados
Sistematização dos resultados do Produto 4 para apresentação em conjunto com cenários normativos e modelos de previsão desenvolvidos para apresentação na Oficina Técnica 1
Elaboração de previa da matriz de indicadores sociais a partir dos resultados das etapas anteriores para apresentação e complementação na Oficina Técnica 1
Apresentação PowerPoint da oficina técnica 1 com os resultados dos sondagens setoriais e a definição dos cenários de futuro
Elaboração de estudos preliminares de viabilidade econômico-financeira dos projetos prioritários – método de Fluxos de Caixa Descontados
Criação da matriz de avaliação multicritério para a avaliação de projetos prioritários, como ferramenta complementar aos estudos de viabilidade econômica–financeira, para identificação dos impactos diretos, indiretos e induzidos no longo prazo na área de abrangência dos projetos prioritários.
Elaboração de análise e identificação de propostas de atuação pública municipal e estadual
Preparação da Oficina Técnica 2
Realização da Oficina Técnica 2 para definição das estratégias, objetivos, diretrizes e prazos do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da FNS
Atualização do repositório on-line com os resultados da Oficina Técnica 1 e Oficina Técnica 2
Preparação do relatório de Estratégias do Programa do Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins

<b>Atividades</b>
Elaboração do Relatório Final do Produto 5.
Revisão técnica do relatório do produto e editoração
Apresentação do Produto 5

## **Recursos Humanos e Materiais**

### ***Recursos Humanos***

Para esta etapa estão previstos os seguintes recursos humanos relacionados abaixo.

Membros da Equipe Chave:

Coordenador do Projeto

Especialista em Logística

Especialista de Estudos de Mercado

Especialista em Formação e Qualificação Profissional

Especialista em Agronegócio

Membros da Equipe Técnica:

Especialista em Planejamento Territorial

Especialista em Finanças Públicas

Especialista em Economia

Especialista em Economia Industrial

Equipe de Apoio às Equipes Chave e Técnica:

Apoio à Coordenação Geral

Apoio à coordenação geral pelo Diagnostico do Setor Produtivo

Especialista em Planejamento Estratégico e Conversas Grupais

Especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)

Especialista em Avaliação e Modelagem de Banco de Dados

Especialista em Planejamento Estratégico Situacional

Especialista em Avaliação de Infraestruturas

Especialista em Diagnósticos Socioeconômicos

Especialista em Políticas Públicas e Sociais

Especialista em Informática

### ***Recursos Materiais***

Softwares:

Power Point, Word, Excel, Access, SPSS, GoogleEarth, Joomla, ArcGis.

Equipamentos e materiais para utilização nas oficinas

Salas para eventos

Datashow, computador e tela para projeção

Flipchart e papel correspondente

Cartolinas

Pincéis atômicos de várias cores

Papel sulfite e canetas

Equipamentos de gravação em áudio

Equipamentos de registro de imagens

Material para os Participantes das Oficinas: Pastas, canetas, papel, folders

Coffee break

Para apresentação do Produto 5

Sala de eventos

Datashow, computador e tela para projeção

Equipamentos de registro de imagens

Coffee break

## **2.5 Escopo do Produto 6 - Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins**

O Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins deve estar alinhado ao Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado e Sustentável (PDRIS) e à visão de futuro. Ele contempla um conjunto de propostas de caráter estrutural que serão elaboradas dentro de uma perspectiva multicritério, em que fatores técnicos e sociopolíticos ponderaram sua escolha e elaboração.

A estrutura inicialmente pensada Produto 6 encontra-se ilustrada no Quadro 6 e propõe dividir o produto em três eixos principais. O primeiro trata dos aspectos mais gerais relacionados ao desenho do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da FNS, bem como os requisitos mínimos necessários à sua operacionalização. O segundo é o detalhamento dos projetos e ações que fazem parte do escopo do Programa, ou seja, o que será executado, como

será executado, resultados esperados, prazos, recursos necessários e responsáveis. O terceiro trata desde a estrutura geral de governança e gestão do Programa até aspectos mais específicos, como os mecanismos de monitoramento das ações do Programa e avaliação de resultados. descritos

**Quadro 6- Estrutura Preliminar do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins (Produto 6)**

Programa	Projetos e Ações	Gestão, Monitoramento e Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrição</li> <li>• Estrutura</li> <li>• Objetivo</li> <li>• Estratégias e Diretrizes</li> <li>• Participantes</li> <li>• Fases e Recursos</li> <li>• Resultados Esperados</li> <li>• Responsáveis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco de projetos e ações contendo para cada um: nome do evento, descrição, estratégia de execução resultados esperados, prazos, recursos e responsáveis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura de gestão e governança</li> <li>• Atribuição de funções e responsabilidades</li> <li>• Mecanismos de monitoramento</li> <li>• Indicadores e fontes de dados</li> <li>• Periodicidade</li> <li>• Diretrizes para avaliação do programa</li> </ul>

Um aspecto a ser destacado no que refere ao terceiro eixo é a clara atribuição e distribuição de funções e responsabilidades na gestão do Programa. Uma alternativa a ser avaliada seria a instituição de comitê gestor composto por servidores públicos de órgãos ou entidades relacionadas ao Programa. Visto que a gestão de um Programa de tal envergadura não deve ser pensada de forma estanque e rígida. Seguindo o próprio princípio de governança, a gestão se faz através da interação dos atores envolvidos, das demandas, resultados, interesses e valores que se constroem ao longo do processo de execução e implementação da política pública.

Além disso, há de se prever os indicadores e informações a serem monitoradas periodicamente, os mecanismos de monitoramento e as ações corretivas pertinentes. O sistema de monitoramento não se limita a produzir relatórios gerenciais, mas também servir como efetivo instrumento de gestão do Programa. Dessa forma, entende-se que o Programa deva prever todas as informações necessárias para a sua adequada caracterização, divulgação, implementação, gestão, monitoramento e avaliação; portanto, a definição da metodologia deve partir desse pressuposto.

Como resultado de um processo de planejamento, interação e integração dos produtos anteriores, o produto 6 teve sua estrutura redirecionada contemplando os 3 eixos pensados outrora em 04 esferas de ação: Visão de Futuro, Diagnósticos e Cenários, Projetos Prioritários e Programa. (Conforme figura abaixo).

**Figura 12– O Processo de Planejamento e o Produto 6**



Fonte: Elaboração própria

O Programa contém o resultado do diagnóstico das várias dimensões (temas) apresentadas no TR, suas fragilidades, oportunidades e seus riscos, as Visões de Futuro (cenário normativo) que norteiam as propostas de ações e projetos públicos e privados regionais enunciados (previamente submetidos às discussões das oficinas participativas e com viabilidade ponderada pela análise multicritério).

Para a região de influência da FNS o Programa trará uma carteira de projetos: (a) articulados entre si; (b) distribuídos no tempo; (c) com estimativas de orçamento (custos e fontes/estratégias de financiamento); (d) com indicação da estrutura de governança necessária e (e) os atores envolvidos e os responsáveis. Em particular, os projetos cuja iniciativa seja privada devem trazer análise prévia de viabilidade econômico-financeira e os projetos cuja iniciativa seja pública devem trazer a análise prévia de despesas a serem incorridas, as fontes de financiamento e os benefícios esperados e as metas a serem atingidas.

Os resultados esperados do Plano devem ser quantificados na medida do possível e qualificados de acordo com cada um dos cenários futuros elaborados.

## Metodologia

A estratégia de implementação do Plano se dá pelo desenho dos caminhos críticos e lógicos de execução de cada projeto por meio da técnica PERT-CPM (Prado, 1984), de modo que se distribuam as ações e projetos que devem ser executados no curto, médio e longo prazo e os requisitos necessários (projetos e ações antecedentes) e a identificação dos projetos críticos (prioritários).

Sendo o resultado do trabalho, interação e integração dos produtos anteriores, o plano específico de trabalho dependerá também do estabelecimento de canais de comunicação e governança com a Secretaria do Planejamento e Orçamento de Tocantins (SEPLAN). Isso porque, embora os aspectos técnicos e conceituais do Produto 6 possam ser elaborados a partir das informações dos produtos precedentes, as informações relacionadas a recursos internos, sistemas, orçamento, equipes de gestão e legislação pertinente requerem estreita colaboração da SEPLAN. Após a apropriação dessas informações será possível elaborar um plano de trabalho específico ao Produto 6 que seja factível e que seja o resultado das interações anteriores.

## Atividades

Atividades
Elaboração de estrutura, objetivo, diretrizes, estratégias, programas e resultados esperados e responsáveis a partir dos resultados das etapas anteriores
Elaboração de relatório com os projetos e ações públicas relacionadas à logística, contendo tópico de gestão, monitoramento e avaliação dos projetos.
Detalhamento de projetos e ações.
Elaboração de mecanismos de gestão, monitoramento e avaliação dos programas.
Estabelecer os indicadores e informações a serem monitoradas periodicamente, os mecanismos de monitoramento e as ações corretivas pertinentes
Elaboração do relatório do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins
Atualização do repositório on-line com os resultados do produto 6
Apresentação do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia

## Recursos Humanos e Materiais

### ***Recursos Humanos***

Para esta etapa estão previstos os seguintes recursos humanos relacionados abaixo.

Membros da Equipe Chave:

Coordenador do Projeto

Especialista em Logística

Especialista de Estudos de Mercado

Especialista em Formação e Qualificação Profissional

Especialista em Agronegócio

Membros da Equipe Técnica:

Especialista em Planejamento Territorial

Especialista em Finanças Públicas

Especialista em Economia

Especialista em Economia Industrial

Equipe de Apoio às Equipes Chave e Técnica:

Apoio à Coordenação Geral

Apoio à coordenação geral pelo Diagnostico do Setor Produtivo  
Especialista em Planejamento Estratégico e Conversas Grupais  
Especialista em Sistemas de Informações Geográficas (SIG)  
Especialista em Avaliação e Modelagem de Banco de Dados  
Especialista em Planejamento Estratégico Situacional  
Especialista em Avaliação de Infraestruturas  
Especialista em Diagnósticos Socioeconômicos  
Especialista em Políticas Públicas e Sociais  
Especialista em Informática

### ***Recursos Materiais***

Softwares:

Power Point, Word, Excel, Access, SPSS, GoogleEarth, Joomla, ArcGis.

Para apresentação do Produto 6

Sala de eventos

Datashow, computador e tela para projeção

Equipamentos de registro de imagens

Coffee-break

## 2.6 Escopo do Produto 7 - Sumário Executivo

O Produto 7, o sumário executivo, é constituído da síntese do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins. O documento contextualiza as propostas de eixos estratégicos de desenvolvimento a partir das potencialidades econômicas identificadas na área de influência, convergentes com visão de futuro estabelecida conjuntamente pelos atores envolvidos e afetados pelo projeto.

Neste sumário, os principais eixos de desenvolvimento, e suas implicações em termos de oportunidades e desafios são apresentados, enfatizando a necessidade de se planejar o processo de desenvolvimento regional visando não apenas identificar vantagens comparativas vinculadas à infraestrutura de transporte, como também buscando novas vantagens comparativas, com a atração de novos investimentos. O documento deve também apresentar, de maneira acessível à população, a forma como se pretende avaliar e monitorar o andamento do programa.

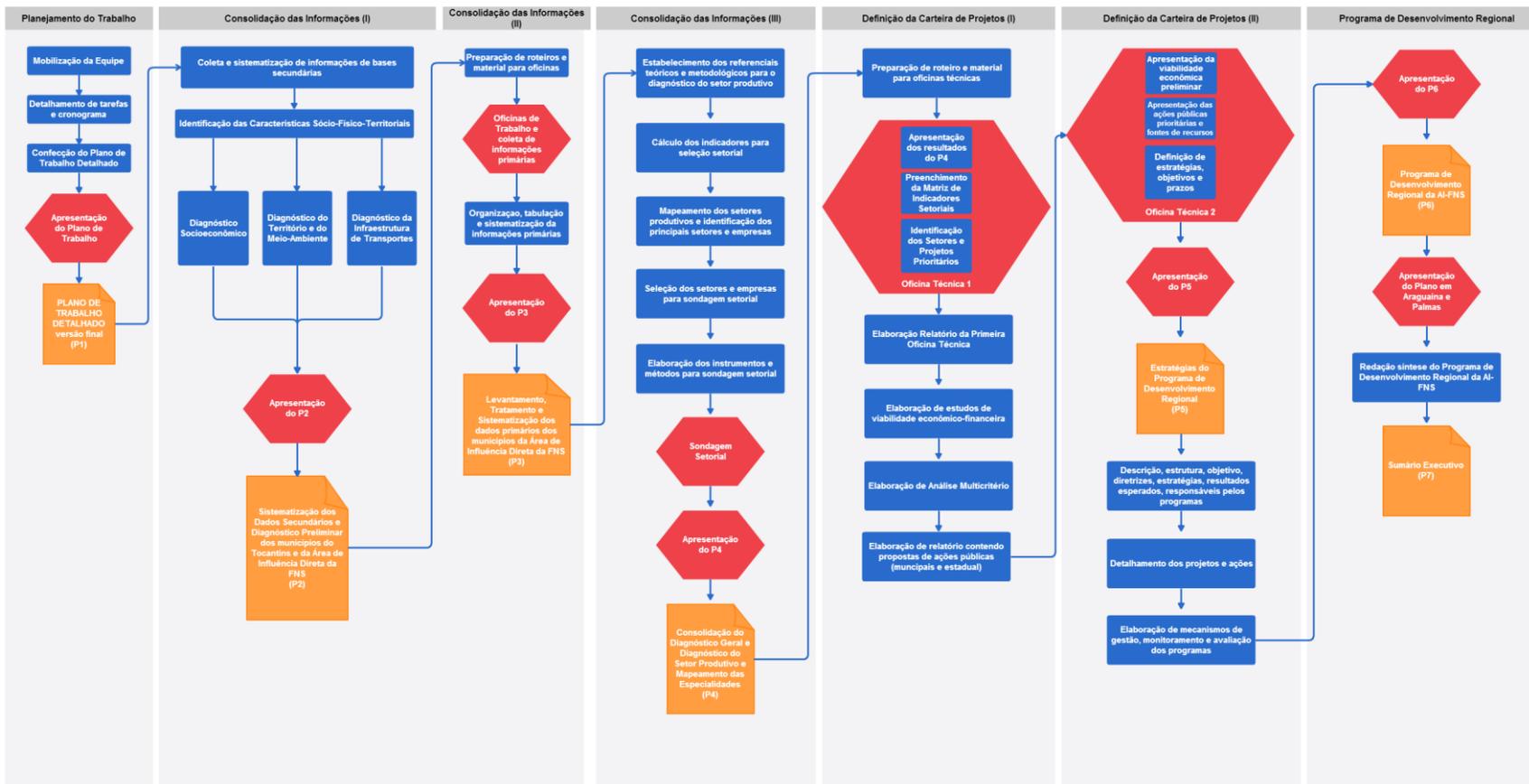
## 3 Cronograma de Entregas e Fluxograma de atividades

Os serviços de consultoria para a elaboração do Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte Sul no Estado do Tocantins tiveram efetivo início em **01/07/15**, conforme previsto na Ordem de Início dos Serviços publicada em 16/06/15, bem como no Contrato nº 12/2015, de 18/05/15. O prazo para a execução do Contrato contando com o ajuste proposto pela SEPLAN na primeira reunião técnica é de 270 dias e a execução dos produtos segue o cronograma da tabela a seguir.

**Tabela 2 - Cronograma de entrega**

Produtos	Prazo de execução (dias)	Prazo previsto para entrega
Produto 1 – Plano de Trabalho	30	31/07/2015
Produto 2 – Levantamento, tratamento e sistematização dos dados primários dos municípios da área de Influência Direta da Ferrovia Norte-Sul	60	29/09/2015
Produto 3 – Sistematização dos dados secundários e elaboração do Diagnóstico Preliminar dos municípios do estado do Tocantins e da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul.	30	29/10/2015
Produto 4 – Diagnóstico do setor produtivo, mapeamento das especialidades da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul a partir dos dados primários, e consolidação do Diagnóstico Geral a partir das duas fontes de dados (primários e secundários)	30	28/11/2015
Produto 5 – Estratégias do Programa do Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins	30	28/12/2015
Produto 6 – Programa de Desenvolvimento Regional da Área de Influência da Ferrovia Norte-Sul no Estado do Tocantins	30	27/01/2016
Produto 7 – Sumário Executivo	30	26/02/2016

Figura 13 – Fluxograma de Atividades



FONTE: Elaboração própria

## Referências Bibliográficas

AUDRETSCH, D. B. Agglomeration and the location of innovative activity. Oxford: **Review of Economic Policy** 14 (2), Summer, 18-29, 1998.

AZEVEDO, C.da S. Planejamento e Gerência no Enfoque Estratégico-Situacional de Carlos Matus. **Cad.Saúde Públ.** Rio de Janeiro, 8(2):129-133, abr/jun,1992.

CARLTON B.; PERLOFF, J. **Modern industrial organization**. Harper Collins, 1994.

HADDAD, P.R.; FERREIRA, C.M.C.; BOISIER, S. ANDRADE, T.A. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Org. Paulo Roberto Haddad. Fortaleza: BNB. ETENE, 1989. 694 p.

KRUGMAN, P. **Geography and trade**. Cambridge: MIT, 1991.

MATUS, C. **Política, planejamento e governo**. Brasília: IPEA, 1993.

MCRIT. **Keys to bring advanced transport models to light**. SPOTLIGHTS TN, Co-funded by FP5. MCRIT 2001-2002.

PRADO, Darci. **Administração de projetos com PERT/CPM**. LTC, 1984

PORTER, M. E. Clusters and the new economics of competition. **Harvard Business Review**, November-December, 1998, pp. 77-90.

SANTOS M., SILVEIRA M.L. **O Brasil, território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro/São Paulo: Editora Record; 2001.

SCHMITZ, H. Clustering and industrialization: Introduction. **World Development** 27 (9) 1503-1514, 1999.

SCHMITZ, H. Collective efficiency and increasing returns. **IDS Working Paper** no. 50. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, March, 1997.

SCOTT, A. The geographic foundations of industrial performance. In A. CHANDLER, Jr., HAGSTROM, P. and SOLVELL, O. (Eds.) **The Dynamic Firm – The Role of Technology, Organization and Regions**. Oxford: Oxford University Press, 1998.

SUZIGAN, W. **Industrial Clustering in the State of Sao Paulo**. Working Paper Series CBS-13-00 (E), University of Oxford Centre for Brazilian Studies, 2000.