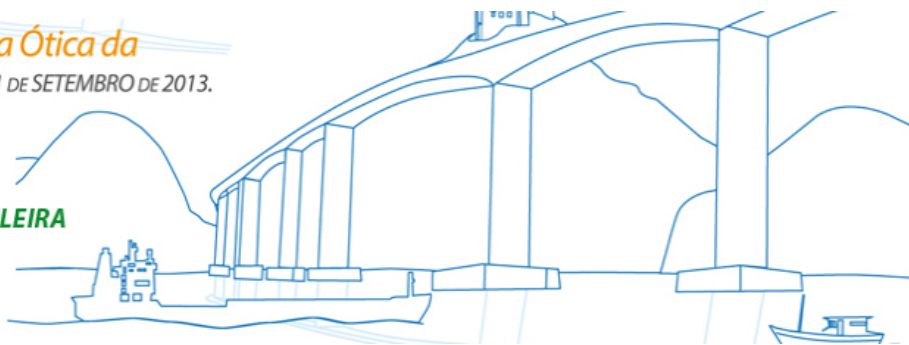


*Inovação e Sustentabilidade sob a Ótica da
Economia Ecológica. VITÓRIA/ES, 17 A 21 DE SETEMBRO DE 2013.
Hotel Vitória Grand Hall*

**X ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ECONOMIA ECOLÓGICA**



X ENCONTRO DA ECOECO

Setembro de 2013

Vitória - ES - Brasil

**QUANTO CUSTARÁ A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE GESTÃO TERRITORIAL
E AMBIENTAL DE TERRAS INDÍGENAS (PNGATI)**

Ronaldo Weigand Junior (Nave Terra) - ronaldo@naveterra.net

Ph.D. em Antropologia, consultor socioambiental

Hélcio Souza (TNC) - hsouza@tnc.org

Daniela de Oliveira (Nave Terra) - daniela@naveterra.net

Mestre em Desenvolvimento Sustentável, Engenheira Florestal, consultora

Marcela N. de Menezes (IEB) - marcelaxmenezes@gmail.com

Mestre em Desenvolvimento Sustentável, Psicóloga

Dan R. Pasca - dan.pasca@gmx.net

Ph.D. em Geografia Humana, Geógrafo, consultor

Eduardo V. Barnes (TNC) - ebarnes@TNC.ORG

1. TÍTULO: QUANTO CUSTARÁ A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL DE TERRAS INDÍGENAS (PNGATI)?¹

2. EIXO TEMÁTICO

Seção: Políticas públicas e meio ambiente/ **Subseção:** Processos de formulação, avaliação, financiamento e execução de políticas públicas estatais e não estatais.

3. RESUMO

Resultado de um processo de discussão compartilhada entre Ministério da Justiça e Meio Ambiente, com representantes do movimento indígena e gestores da Funai, a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI, criada em 2012 (por meio do Decreto n° 7.747, de 5 de junho) é um desafio político, gerencial e financeiro.

Dentro deste contexto, este trabalho tem por objetivo estimar a demanda de recursos para implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI). Para cada objetivo específico da PNGATI relacionado com temas de gestão, foram identificadas as ações cujos custos foram estimados, respeitando-se premissas claramente definidas. Foram considerados os custos anuais de implementação de cerca de 94% das TIs existentes, representadas aqui por 37 Coordenações Regionais da Funai, 37 Complexos de Terras indígenas, 514 Terras Indígenas e 132 estudos para demarcação, e 12 Frentes de Proteção Etnoambiental. Os investimentos necessários somam R\$ 999 milhões, sendo que R\$ 407 milhões já foram realizados. Os custos recorrentes anuais chegam a R\$ 470 milhões.

¹ Este trabalho foi desenvolvido no âmbito de uma consultoria para a The Nature Conservancy do Brasil (TNC), no âmbito de sua parceria para implementação do Projeto GATI.

4. ABSTRACT

PNGATI (the Brazilian National Policy for Territorial and Environmental Management of Indigenous Lands) is the result of a participatory process involving indigenous peoples' representatives and government staff of the Ministries of Justice and of the Environment, and was created through Presidential Decree 7747 in 2012. Implementing it is a politic, management and financial challenge.

This paper estimates the implementation costs for PNGATI). For each PNGATI specific objective related to indigenous lands management themes, actions were identified, and their costs were estimated based on clearly identified assumptions. The annual recurrent costs of 37 FUNAI Regional Coordination offices, 37 Indigenous Lands Complexes, 514 Indigenous Lands and 132 demarcation studies, and 12 Ethno-Environmental Fronts were considered. The necessary investments amount to R\$ 999 million (around US\$ 500 million), but R\$ 407 million were already done. Annual recurrent costs reach to R\$ 470 million.

5. PALAVRAS – CHAVE

Terras indígenas, políticas públicas, modelagem financeira, PNGATI

6. INTRODUÇÃO

No Brasil, as terras indígenas (TIs), que compreendem cerca de 15% do território nacional, são extremamente importantes para a manutenção da diversidade cultural e garantia dos direitos dos povos indígenas. As TIs estão entre as modalidades de gestão territorial com maior efetividade de conservação e, por isso, têm sido reconhecidas nas políticas públicas relacionadas com a proteção da biodiversidade e nas ações de organizações públicas e privadas preocupadas com a sustentabilidade ambiental.

Esse reconhecimento tem caminhado juntamente com o estabelecimento de uma série de alianças para o fortalecimento da gestão das TIs. Por exemplo, a Fundação Nacional do Índio (Funai), Ministério do Meio Ambiente (MMA) e The Nature Conservancy (TNC) firmaram compromissos de cooperação técnica para a promoção de estudos em diferentes instrumentos (entre eles, o Termo de Cooperação Nº 01/2007 FUNAI/TNC). Esses acordos fizeram e fazem parte do

processo de construção e implementação da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental das Terras Indígenas (PNGATI) e do Programa Nacional de Áreas Protegidas (PNAP)².

Em 2008, o governo federal instituiu o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) para a elaboração da PNGATI (Portaria Interministerial Nº 276, de 12 de setembro de 2008, dos Ministérios da Justiça e do Meio Ambiente), com representantes do movimento indígena, gestores da Funai e do MMA, que resultou na edição do Decreto nº 7.747, de 5 de junho de 2012. Em 2013, a Portaria Interministerial Nº 1.701, dos Ministérios do Meio Ambiente e da Justiça, regulamentou o art. 8º do Decreto nº 7.747, definindo a estrutura, a composição e o funcionamento do Comitê Gestor da Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI.

Implementar a PNGATI é um desafio político, gerencial e financeiro. O primeiro passo, objetivo deste trabalho, é saber quanto custará.

7. METODOLOGIA E INFORMAÇÕES UTILIZADAS

Considerando a enorme diversidade de situações e a insuficiência de informações sobre os custos das ações da PNGATI, a metodologia utilizada para a estimativa de custos caracteriza-se como (i) descritiva, onde os custos avaliados refletem o esforço de alcance dos objetivos da PNGATI associados aos seus respectivos Temas de Gestão; (ii) baseada em custos diretos, e (iii) mista ao associar os métodos micro e *gross-costing*³ (Brouwer et al, 2006 apud Oliveira, 2009).

Para este estudo também foram considerados os dados que integram a ferramenta Sistema de Projeção de Investimentos Mínimos para Gestão Ambiental de Terras

² Decreto nº 5758/2006.

³ Micro-costing - os custos refletem o inventário dos itens que integram a execução das atividades. Gross-costing - os custos refletem os componentes agregados, abrangendo características da política e de suas instâncias implementadoras.

Indígenas/IM-TI-SIGATI ou IMGATI (TNC, 2009)⁴. Atualmente, esse banco de dados representa cerca de 94% das TIs existentes, pois o número total de TIs é 687 (Brasil, 2012).

7.1. PRESSUPOSTOS DE GESTÃO

Na elaboração deste trabalho, partiu-se de pressupostos de gestão, que foram utilizados para guiar a elaboração de uma planilha onde esses custos foram modelados.

- Gestão Regionalizada e com Maior Autonomia dos Povos Indígenas: com base na regionalização do trabalho da Funai (Decreto nº 7778, de 27 de julho de 2012) e no Decreto Nº 6.101/2007, que previu diversas competências para o MMA na execução de ações afins à PNGATI.
- Gestão das TIs de forma conectada em territórios e “complexos de TIs”: com base nas lógicas territoriais que dão base a várias políticas governamentais federais, na ideia de que um território de desenvolvimento deve ter uma identidade cultural ou de problemas e soluções (Weigand Jr. et al. 2003). A Funai também tem expressado estratégias de trabalho com as TIs baseadas em “complexos de terras indígenas”, que são conjuntos de TIs que apresentam identidade que favorece o trabalho das CRs, a articulação entre os povos indígenas, o enfrentamento de desafios, etc.
- Cogestão ambiental e territorial das terras indígenas: Além das ações governamentais, abrange as ações que serão realizadas pelas organizações indígenas e organizações não-governamentais indigenistas ou de apoio a esses povos.

⁴ Apesar de os dados do IMGATI terem sido utilizados para a construção das estimativas, o IMGATI em si, como ferramenta, não foi utilizado pois o escopo da PNGATI considerado é mais abrangente que a ferramenta. Os dados sobre população indígena foram atualizados com as informações do Censo 2010/IBGE.

7.2. TEMAS DE GESTÃO TERRITORIAL E AMBIENTAL DE TIs NESTE TRABALHO

A PNGATI é definida pelo Decreto Nº 7.747/ 2012, com 47 objetivos específicos que não estão redigidos de forma quantificável. Uma análise e sistematização dos objetivos específicos resultou em (i) temas institucionais e (ii) de gestão nas TIs. Os seguintes temas de gestão nas TIs foram identificados:

- Planejamento e gestão participativa da TI
- Monitoramento ambiental, vigilância, fiscalização e controle
- Conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda (fomento e capacitação)
- Prevenção e recuperação de danos ambientais
- Participação, governança, e articulação no território
- Educação ambiental e indigenista
- Demarcação e consolidação territorial
- Infraestrutura de gestão

Este Estudo concentra seu foco nos oito temas de gestão, embora os temas institucionais estejam parcialmente contemplados⁵.

7.3. OPERACIONALIZAÇÃO DAS PREMISSAS E CARACTERIZAÇÃO DAS AÇÕES E CUSTOS POR TEMA DE GESTÃO.

As terras indígenas representam, pela sua extensão e diversidade, um enorme desafio de gestão para uma política nacional e também para uma estimativa de seus

⁵ A estimativa dos recursos de pagamento de funcionários da Funai ou do MMA tampouco fazem parte deste levantamento do custo de implementação da PNGATI Pelos seguintes motivos:

- Os custos de pessoal têm uma vinculação direta com o orçamento, e seu aumento, por exemplo, por meio de aumento de salários não afetam as outras rubricas do orçamento,
- Como estamos tratando da disponibilidade de pessoal nas regiões da Funai, não importa de onde os recursos saem para pagamento de funcionários públicos, mas sim quantos funcionários estão efetivamente nas CRs.
- Devido à agregação dos dados referentes aos custos de pessoal da Funai e ministérios, fica pouco prático e inexato separá-los no orçamento, onde só poderíamos discutir os totais da Funai, e não o valor disponibilizado às áreas-fim.
- O grande peso dos custos de pessoal e previdência no orçamento indígena da União distorce a disponibilidade de recursos.

custos. Simplificações foram necessárias. A partir da sistematização dos objetivos específicos da PNGATI em temas de gestão, foram identificadas para cada um deles as ações cujos custos foram estimados, respeitando-se premissas claramente definidas neste trabalho.

Os temas de gestão também foram classificados, considerando a esfera em que cada ação é realizada: coordenações regionais (CR), complexos de TIs, ou terras indígenas (Tabela 1). A estimativa de custos para implementação da PNGATI identificou, para cada tema de gestão, um conjunto de ações padronizadas e de premissas que auxiliaram a identificação dos insumos e atividades a serem estimadas. Os custos foram classificados em *custos de investimento* (investimentos iniciais necessários à realização da ação no âmbito do complexo, coordenação regional ou TI, que são custos que não se repetem anualmente) e *custos recorrentes* (que se repetem anualmente, e são decorrentes de atividades realizadas a cada ano ou da manutenção de equipamentos e infraestrutura).

TABELA 1: TEMAS DE GESTÃO X ESFERA

Esfera	Temas de Gestão
Coordenação Regional	Planejamento e gestão participativa
	Monitoramento ambiental, vigilância, fiscalização e controle
	Infraestrutura Funai para Gestão Governamental
Complexo	Planejamento e gestão participativa
	Monitoramento ambiental, vigilância, fiscalização e controle
	Conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda
	Educação Ambiental e Indigenista
	Demarcação e Consolidação Territorial
Terra Indígena	Infraestrutura de gestão
	Participação e gestão participativa
	Monitoramento ambiental, vigilância, fiscalização e controle
	Conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda
	Participação, governança e articulação no Território
	Prevenção e recuperação de danos ambientais
	Infraestrutura de gestão

A modelagem de custos da PNGATI envolveu uma série de premissas, padronizações e simplificações. Essas padronizações não serão aplicadas em todas as situações, pois a realidade das TIs é complexa, mas são úteis para gerar a

demanda de recursos que poderiam ser empregados da forma descrita ou de outra forma que seja mais apropriada ao contexto local.

Nos itens a seguir apresentam-se, para cada tema de gestão, as suas principais ações, as esferas em que são realizadas, os tipos de custos e as premissas de custos de cada uma:

7.3.1. PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

Este tema de gestão é representado pelas seguintes ações: elaboração do plano de gestão territorial e ambiental do complexo⁶; consolidação do planejamento; participação para planejamento da PNGATI no Comitê Regional (reuniões anuais, no âmbito das CRs, complexos e das TIs) (Tabela 2).

TABELA 2: PREMISSAS DE CUSTOS TEMA PLANEJAMENTO E GESTÃO PARTICIPATIVA

Ação	Premissa dos Custos	
Elaboração do Plano de Gestão	Foram considerados os seguintes fatores:	
Territorial e Ambiental do complexo	(i)	Custo mínimo para formação de uma equipe multidisciplinar: R\$ 100.000,00.
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: Complexo Tipo de custo: Investimento 	(ii)	Noção do esforço de deslocamento necessário à realização dos diagnósticos adequados às especificidades de cada etnia: R\$ 0,15/hectare.
	(iii)	Custo da realização de cinco reuniões com cada uma das etnias da TI para realização do diagnóstico e planejamento.
	(iv)	Custo de cinco reuniões para identificação das ações para o auxílio à permanência da população indígena das áreas em estudo no âmbito do complexo.

⁶ Por razões estratégicas e de eficiência, sugerimos a elaboração dos planos de gestão por complexo, e não por TI, uma vez que seriam necessários mais de 600 planos de gestão, um desafio para décadas de trabalho da Funai. Por complexo, esse número se reduz muito e a efetividade aumentará bastante.

Ação	Premissa dos Custos
	<p>Para o cálculo do custo das reuniões levou-se em consideração os custos médios das reuniões de participação realizadas em cada TI (custos médios por complexo⁷)</p> <p>Considerou-se que o custo da elaboração do Plano de Gestão é duas vezes maior no bioma Amazônia.</p>
Consolidação do Planejamento: <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Complexo • Tipo de custo: Investimento 	5% do cálculo das reuniões acima + o custo de publicação do plano (R\$ 50.000,00).
Participação <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Coordenação regional • Tipo de custo: Recorrente 	<p>Periodicidade semestral e de abrangência regional:</p> <p>Reunião ordinária do Comitê Regional composto por cerca de 30 representantes (indígenas e não indígenas) com duração de dois dias.</p> <p>Seminário de avaliação do Plano de Gestão, mais abrangente para discutir as questões mais específicas dos complexos (cerca de 60 participantes indígenas com duração de 4 dias).</p>
Participação <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI • Tipo de custo: Recorrente 	<p>Custo de reuniões nas TIs, que considera a logística de alimentação, transporte e hospedagem) pelo período de 3 dias por número de indígenas adultos, da seguinte forma:</p> <p>Se a população indígena adulta for menor que 100, considera-se que participarão das reuniões toda a população adulta.</p> <p>Se a população for maior que 100 e menor que 1500, os participantes serão dados pela seguinte fórmula:</p> $\text{Número de participantes} = 100 + (\text{população adulta} - 100) * 0,20$ <p>Se população adulta for maior que 1500, serão considerados 400 participantes (número máximo por reunião).</p> <p>Logística de alimentação e hospedagem (3 dias) = R\$ 70,00/participante.</p> <p>Deslocamento até o local de reunião (só para TI acima de 50.000 hectares):</p>

⁷ Custos disponíveis na planilha, aba Memória de Cálculo.

Ação	Premissa dos Custos
	<ul style="list-style-type: none"> • Custo Amazônia: R\$ 250/participante • Custos demais biomas: R\$ 125/participante

7.3.2. MONITORAMENTO AMBIENTAL, VIGILÂNCIA, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

As ações básicas deste tema de gestão são (Tabela 3):

- Monitoramento ambiental realizado no âmbito de cada CR.
- A estruturação de uma equipe de fiscalização, no âmbito do complexo com capacidade de reação aos alertas gerados pelo sistema, por meio de sobrevoos e expedições de reconhecimento e ações de fiscalização e controle.
- Cursos de capacitação para vigilância, no âmbito do complexo, tendo por resultado indígenas capacitados a elaboração de um plano de vigilância por TI.
- Atividades de vigilância, realizadas pela comunidade indígena (no âmbito da TI)⁸.

TABELA 3: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA MONITORAMENTO AMBIENTAL, VIGILÂNCIA, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE

Ação	Premissa dos Custos
Monitoramento <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: CR • Tipo de Custo: Recorrente 	Custo de um gestor da CR com acesso a informação SIG ⁹
Fiscalização <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Nacional • Tipo de custo: Recorrente 	Realização de cinco grandes operações de fiscalização com a ampliação do grupo de atores/agentes para fiscalização (Funai e outros), envolvendo cerca de 10 técnicos por 10 dias.
Fiscalização <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Complexo • Tipo de custo: Recorrente 	Foi considerado que o custo de fiscalização no Bioma Amazônia é cerca de 10% maior.

⁸ Cujas execuções se darão de forma não governamental com recursos de diversas fontes.

⁹ Custo institucional do gestor não foi incorporado a planilha de custos (Anexo I)

Vigilância	Custo de Curso de Capacitação para 40 pessoas durante 5 dias.
• Esfera:	O número de cursos anuais por complexo é definido pelo número de
• Complexo	TI x 0,25, e tendo como premissa que o local de realização do curso
• Tipo de custo:	será próximo ao conjunto de TIs atendidas
• Recorrente	
Vigilância	Para implementação das ações de Vigilância Indígena considerou-se:
• Esfera: TI	
• Tipo de custo:	<ul style="list-style-type: none"> • Que o tema de gestão “Infraestrutura” já contempla, para cada TI, os equipamentos necessários as ações de vigilância e o custo foi calculado em função do esforço. • Que todas as TI são igualmente ameaçadas (fator ameaça=1), mas que o esforço e vigilância na Amazônia é menor (em razão da ausência de informações atualizadas sobre o grau de ameaça das TI). • O esforço de vigilância é proporcional ao perímetro da TI, sendo este uma medida de vulnerabilidade. • A portaria Funai 1682/2011 como base para o cálculo da remuneração diária dos indígenas envolvidos nas atividades de vigilância. • Para cada km de perímetro de TI serão necessários 4,8 homens-dias envolvidos com as atividades de vigilância.
• Recorrente	
	Custo = perímetro da TI x 4,8 indígenas-dia x valor da diária

Os custos de remuneração do pessoal de campo levaram em consideração a Portaria Funai nº 1.682/2011¹⁰. Para efeito deste estudo, utilizou-se como referência que a atividade é diária, sendo seu custo recorrente anual R\$ 53,00/dia/pessoa em campo.

7.3.3. CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DOS RECURSOS NATURAIS, PRODUÇÃO E RENDA (FOMENTO E CAPACITAÇÃO)

Este tema possui três tipos de ação para apoiar capacitação e insumos para ações de conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda (Tabela 4):

¹⁰ Portaria FUNAI nº 1.682 de 8 de dezembro de 2011 que estabelece diretrizes e critérios a serem observados na concepção e execução das ações de proteção territorial e etnoambiental, vigilância territorial e ambiental em terras indígenas, e que determina uma remuneração de 30% da diária de R\$ 173,00 por dia de trabalho.

- Apoio a atividades de subsistência: apoio a atividades produtivas para a garantia da segurança alimentar nas TI localizadas fora do bioma Amazônia cuja área por indígena adulto indique potencial escassez de caça e pesca. Dessa forma, as TIs com área superior a 1300 hectares por indígena adulto não recebem este apoio, pois a premissa é de que os recursos locais permitem boas condições de subsistência.
- Apoio à produção comercial: apoio a atividades geradoras de renda monetária para TIs com alta densidade populacional, excluindo povos em isolamento voluntário¹¹.
- Estudo para melhoria das cadeias de produção e valor: um estudo/consultoria por complexo de TI por ano.

TABELA 4: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA CONSERVAÇÃO E USO DOS RECURSOS NATURAIS, PRODUÇÃO E RENDA

Ação	Premissa dos Custos
Atividades de subsistência	Considerando-se que não há distinção entre os contextos regionais ou biomas das TI:
• Esfera: TI	TIs com até 300 hectares por indígena adulto de densidade = R\$ 100,00 X total da população Absoluta
• Tipo de custo: Recorrente	TIs com densidade de entre 300 e 1300 ha/adulto = $(1300 - \text{densidade absoluta}/1300) \times \text{R\$ } 100,00$ TIs com densidade acima de 1300 ha/adulto não recebem este apoio
Produção comercial	Para as TIs com povos de contato consolidado e com até 300 hectares por indígena adulto de densidade o gasto anual será de
• Esfera: TI	R\$ 1.000,00 por indígena adulto ¹² .
• Tipo de custo: Recorrente	
Melhoria das cadeias de produção e valor	Custo anual para o desenvolvimento de estudos = R\$ 80.000,00

¹² Esta premissa teve a finalidade de gerar uma ordem de grandeza para implementação da PNGATI, sendo necessário definir a metodologia para a distribuição do recurso.

Ação	Premissa dos Custos
<ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Complexo • Tipo de custo: Recorrente 	

7.3.4. PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS

Este tema é composto por duas ações, que só seriam implementadas em TIs localizadas fora do bioma Amazônia, onde as TIs são menores e pode haver escassez de terras produtivas, e onde as terras muitas vezes já sofreram grande degradação com a ocupação humana (Tabela 5):

- **Recuperação produtiva:** Apoio financeiro anual, dimensionado para a recuperação produtiva de 0,30 hectares por indígena adulto em TIs, com a finalidade de alcançar o resultado de 2,4 hectares recuperados por família em média no período de 10 anos.
- **Recuperação de ecossistemas naturais:** Para a recuperação de ecossistemas naturais, estimou-se o esforço de recuperação de 0,25 hectares por ano por cada indígena adulto, até o limite de 100 hectares por ano. Acima do limite de 100 hectares por ano será acrescido o custo de combate a incêndios e manutenção de aceiros. As ações de recuperação seriam realizadas por associações indígenas com suporte da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) ou outros órgãos estaduais e municipais de assistência técnica.

TABELA 5: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA PREVENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS.

Ação	Premissa dos Custos
Recuperação Produtiva <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI • Tipo de custo: Investimento 	Custo médio de R\$ 3.000,00/hectare
Recuperação de Ecossistemas Naturais <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI 	Custo médio de R\$ 4.500,00/hectare. Manutenção de aceiros e combate a incêndios: R\$ 100 por quilômetro de perímetro da TI. Este estudo não estimou os custos

Ação	Premissa dos Custos
<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de custo: Investimento 	da assistência técnica que será realizada, possivelmente, pela Embrapa ou Emater.

7.3.5. PARTICIPAÇÃO, GOVERNANÇA E ARTICULAÇÃO NO TERRITÓRIO

Esse tema é caracterizado pela participação de indígenas nos processos territoriais de gestão, como planos de desenvolvimento territorial, comitês de bacia hidrográfica, conselhos consultivos de UCs, entre outros (Tabela 6).

TABELA 6: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA PARTICIPAÇÃO, GOVERNANÇA E ARTICULAÇÃO DO TERRITÓRIO

Ação	Premissa dos Custos
Participação e Articulação no Território <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI • Tipo de custo: Recorrente 	Quatro participações pelo período de até três dias cada. Os custos variam conforme o bioma (dentro e fora da Amazônia), que é um substituto para as dificuldades logísticas.

7.3.6. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INDIGENISTA

A ação básica pressuposta é a formação de gestores territoriais indígenas e não indígenas, em cursos modulares tendo como público alvo a população do entorno, com um curso por ano por complexo de TIs (Tabela 7).

TABELA 7: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INDIGENISTA

Ação	Premissa dos Custos
Educação ambiental e indigenista <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Complexo • Tipo de custo: Recorrente 	Realização de atividades com o custo de cerca de R\$ 80 mil por ano.

7.3.7. DEMARCAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL

Pressupõe-se que a ação básica do tema demarcação e consolidação territorial seria a reavivitação de limites, cerca de 20% do perímetro por ano (Tabela 8).

TABELA 8: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA DEMARCAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO TERRITORIAL.

Ação	Premissa dos Custos
Demarcação e consolidação territorial	Custo recorrente no âmbito do Complexo que reflete o esforço de demarcação de 20% do perímetro interno de cada complexo. Neste estudo, o perímetro interno é formado pela soma dos perímetros das
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: Complexo 	TIs que integram cada complexo.
<ul style="list-style-type: none"> Tipo de custo: Recorrente 	Para efeito deste estudo, adotou-se o custo de demarcação estabelecido pela ferramenta IMGATI (2009), a citar R\$ 500,00 por km, sendo que os complexos localizados no Bioma Amazônia tem seus custos duplicados.

7.3.8. INFRAESTRUTURA DE GESTÃO

Considerou-se que uma possível estrutura de gestão poderia incluir (Tabela 9): a implementação de Centro de Formação Indigenista e de Divulgação das Terras Indígenas (um por complexo), a implementação de Centro Comunitário (um por TI), a implementação de estrutura de apoio administrativo das CRs, e implementação de estrutura de apoio técnico para as coordenações técnicas locais (CTLs).

TABELA 9: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA INFRAESTRUTURA DE GESTÃO

Ação	Premissa dos Custos
Centro de Formação Indigenista¹³ e de Divulgação das Terras Indígenas	O custo para edificação e implementação (equipagem), operacionalização e manutenção de
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: CR Tipo de custo: Investimento 	37 Centros
CTLs	O custo para edificação e implementação
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: CR Tipo de custo: Investimento 	(equipagem) das CTLs
CTLs	O custo para operacionalização e manutenção das
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: CR Tipo de custo: Recorrente 	CTLs
CR	O custo para edificação e implementação
<ul style="list-style-type: none"> Esfera: CR 	(equipagem) de 37 CRs

¹³A estima de custo não inclui os recursos para a contratação e pagamento de funcionários pelas associações, além de pagar por outros custos de seu funcionamento.

<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de custo: Investimento 	
CR	O custo para operacionalização e manutenção de 37 CRs
<ul style="list-style-type: none"> • Esfera: CR • Tipo de custo: Recorrente 	
Centro Comunitário	O custo para edificação e implementação (equipagem) de 646 Centros
<ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI • Tipo de custo: Investimento 	
Centro Comunitário	O custo para operacionalização e manutenção de 646 Centros
<ul style="list-style-type: none"> • Esfera: TI • Tipo de custo: Investimento 	

O modelo também considera os investimentos já realizados pela FUNAI, segundo as premissas abaixo (Tabela 10).

TABELA 10: INVESTIMENTOS JÁ REALIZADOS

Estrutura de Gestão	Investimentos já realizados
CR	O modelo considera que todas as CRs já foram implementadas
CTL	Incorporado no modelo que cerca de 50% das CTLs já estão implementadas
Centro Comunitário	Nenhum investimento realizado foi incorporado ao modelo
Centro de Formação	Nenhum investimento realizado foi incorporado ao modelo
FPES	O modelo considera que todas as Frentes de Proteção Etnoambiental (FPEs) já foram implementadas

7.3.9. TEMAS DE GESTÃO ESPECÍFICOS

Foram considerados os seguintes temas específicos (Tabela 11): as ações de prevenção e defesa ambiental para proteção dos recursos ambientais em áreas em delimitação, e as ações de proteção dos Índios Isolados e a infraestrutura das Frentes de Proteção Etnoambiental (FPE).

TABELA 11: PREMISSAS DE CUSTOS DO TEMA DE GESTÃO ESPECÍFICOS

Ação	Premissa dos Custos
Prevenção e Defesa ambiental	Projetos de proteção baseados no custo de R\$ 100,00 por indígena adulto.
<ul style="list-style-type: none"> • Esfera: Áreas em estudo • Tipo de custo: Recorrente 	

Ação	Premissa dos Custos
Proteção de Índios Isolados <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: FPE • Tipo de custo: Recorrente 	Realização de expedições (um por FPE) no valor de R\$ 60.000,00 cada.
Infraestrutura - ações de proteção de índios isolados <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: FPE • Tipo de custo: Investimento 	Infraestrutura de apoio semelhante a infraestrutura disponibilizada para as Coordenações Regionais, considerando a existência de 12 FPEs.
Infraestrutura - ações de proteção de índios isolados <ul style="list-style-type: none"> • Esfera: FPE • Tipo de custo: Recorrente 	Infraestrutura de apoio semelhante a infraestrutura disponibilizada para as Coordenações Regionais, considerando a existência de 12 FPEs.

O modelo também considerou os investimentos já realizados pela FUNAI na implementação das Frentes de Proteção Etnoambiental (FPE).

7.3.10. CUSTOS GERAIS

Os custos gerais abrangem os custos relacionados a:

- Realização das Conferências Regionais da PNGATI: envolve os representantes de lideranças indígenas em número proporcional à população de cada bioma, com periodicidade de quatro em quatro anos (embora se saiba que tal periodicidade ainda deverá ser detalhada pelo Comitê Gestor da PNGATI, utilizamos como indicativo os ciclos de elaboração do PPA).
- Estrutura física necessária para a vigilância: este custo não foi caracterizado como custo no âmbito da Coordenação Regional, Complexo ou TI porque sua ocorrência está diretamente relacionada ao atendimento de demandas específicas de tempo e lugar.
- Operações de Fiscalização - Operações de fiscalização anuais em nível nacional

As premissas para esses custos gerais são:

- Conferência Regional da PNGATI: custo recorrente, com a periodicidade quadrienal, de cerca R\$ 2,5 milhões, estimados com base no custo da última Conferência Indígena (cerca de R\$ 1.500 por participante).
- Estrutura física para vigilância: custo recorrente para implementação temporária de um posto de vigilância, cujo custo de manutenção equivalente ao aluguel de um container, cerca de R\$ 60 mil. Neste trabalho foi considerado o número de 43 frentes de vigilância, tendo como base o número de postos estimados na ferramenta IMGATI.
- Operações de Fiscalização: custo recorrente para cinco grandes operações de fiscalização com grupo ampliado de atores/agentes para fiscalização (FUNAI e outros), envolvendo cerca de 10 técnicos por 10 dias.

7.4. AÇÕES INCLUÍDAS A PARTIR DA ANÁLISE DA CORRELAÇÃO ENTRE OS TEMAS DE GESTÃO DA PNGATI E AS METAS DO PPA 2012-2015

De forma complementar, para o período de 2013-2015, foram identificadas as ações do PPA 2012-2015 cujos resultados contribuíam para a implementação dos temas de gestão incorporados nesta estimativa de custos.

8. RESULTADOS

Para consolidação dos custos de implementação das linhas de ação da PNGATI, foram considerados os custos anuais de implementação de 37 Coordenações Regionais, 37 Complexos¹⁴, 514 Terras Indígenas e 132 estudos, 12 Frentes de Proteção Etnoambiental. Os investimentos necessários somam R\$ 593 milhões. Os custos recorrentes anuais chegam a 472 milhões de reais. A Tabela 12 mostra como esses custos incidem nas diversas esferas, revelando que se concentram nas TIs.

TABELA 12: CUSTOS RECORRENTES ANUAIS E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS DA PNGATI POR ESFERA.

¹⁴ Por orientação da TNC, na ausência de uma lista de complexos de TIs, o cálculo foi baseado em um complexo por CR. Na prática, esperam-se mais complexos que CRs.

Esfera	R\$ milhões			
	Recorrente	Investimento	Já realizados	Investimento necessário
CRS (Coordenações Regionais)	25,1	188,3	116,9	71,5
Complexos de TI	100,2	153,3	0	153,3
Terras Indígenas (TI)	293,3	580,7	278,1	302,6
Temas Gerais e Específicos	53,3	77,1	11,5	65,6
Totais	471,9	999,5	406,5	593,0

Em termos dos temas da PNGATI, observa-se que os itens que mais pesam nos custos recorrentes anuais são a proteção das áreas e as atividades de promoção da conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda (Tabela 13).

TABELA 13: CUSTOS ANUAIS RECORRENTES E INVESTIMENTOS NECESSÁRIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS TEMAS DA PNGATI.

(R\$ milhões)			
Tema de Gestão	Custos recorrentes anuais	Investimentos	Investimentos já realizados
1. Planejamento e Gestão Territorial e Ambiental Participativa	13,3	130,6	
2. Monitoramento ambiental, vigilância, fiscalização e controle	106,6	0	
3. Conservação e uso sustentável dos recursos naturais, produção e renda	116,9	0	
4. Prevenção e recuperação de danos ambientais	43,2	60,3	
5. Participação, governança, e articulação no território	2,5	0	
6. Educação ambiental e indigenista	3	0	
7. Demarcação e consolidação territorial	89,2	278,1	278,1
8. Infraestrutura de gestão	43,8	453,3	116,9
9. Temas Específicos	4,8	11,5	11,5
10. Temas Gerais - Conferência e Fiscalização	6	0	
10. Temas Gerais - custos só PPA 2012-2015	0,9	0	
10. Temas Gerais - Futuras TIs (após 2015)	41,5	65,6	
	471,7	999,4	406,5

Também pesam no orçamento anual a manutenção da infraestrutura e da demarcação das TIs. Em termos de investimentos, como seria de se esperar, a instalação de infraestrutura e equipamentos é o item mais pesado (quase 60% do valor), seguido de planejamento e gestão participativa.

Os investimentos, se não fossem considerados os investimentos já realizados, chegariam a cerca de R\$ 1 bilhão. Entretanto, como já foram realizados o equivalente a R\$ 406,5 milhões de investimento, são necessários somente mais R\$ 593 milhões. Os valores de investimento estão dentro do esperado para a implementação da PNGATI, entretanto, os valores de custos recorrentes anuais, uma vez concluídos os investimentos, são bastante altos.

9. CONCLUSÕES

Implementar a PNGATI é um desafio político, gerencial e financeiro. O exercício da estimativa de custos para dimensionar o impacto de execução de uma política deve ser parte de seu processo de elaboração. As estimativas apresentadas neste trabalho respondem aos custos de infraestrutura e ações desenvolvidas pelas diferentes instâncias de execução dessa política (coordenações regionais, complexos de TIs, e as terras indígenas) e poderão ser subsídio importante para a viabilização de estratégias de financiamento e de gerenciamento de informações sobre os gastos na execução dessa importante política pública.

A atual estimativa de demanda (custos) é um instrumento complementar ao necessário estudo das fontes atuais e potenciais de recursos, e da identificação das opções institucionais e dos mecanismos de captação e gerenciamento dos recursos.

10. REFERÊNCIAS

- Brasil. 2012. Decreto no 7747. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7747.htm.
- Brasil. 2206. Decreto nº 5758. 2006. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm.
- Brasil. Ministério da Justiça. 2012. Proteção e Promoção dos Direitos dos Povos Indígenas Balanço e perspectivas de uma nova Política Indigenista PPA 2012-2015. Organização: FUNAI e GIZ. Brasília, 204 pp.

- Brouwer W et all. Costing in economic evaluation. In Drummond M, McGuire A, eds. Economic evaluation in health care. New York: Oxford University Press Inc. 2006.
- Decreto no 7778, de 27 de julho de 2012. 2012.
http://www.planalto.gov.br/ccivII_03/_Ato2011-2014/2012/Decreto/D7778.htm.
- Oliveira, M.R.F. Análise de custo-efetividade de teste rápido para o prognóstico de casos novos de malária em doze municípios endêmicos do Estado do Pará. Tese de Doutorado. USP. 2009.
- Weigand Jr, R. 2005. “Desenvolvimento Territorial com Base Conservacionista: A conservação da natureza pode ser a base da economia e do desenvolvimento econômico e social de um território.” Açaí Ponto Com. <http://pt.scribd.com/doc/7597282/Weigand-Ronaldo-Desenvolvimento-Territorial-Com-Base-Conservacionista>.
- Weigand Jr, R., C. F.G Viana, S. F.N Shiki, M. Duncan, e L. Enéias. 2003. “Experiências brasileiras de desenvolvimento territorial rural sustentável”. I Fórum Internacional Território, Desenvolvimento rural e democracia. Fortaleza–CE: CONDRAF.