



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE UnB PLANALTINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO RURAL PPG-MADER

ALYSSON BEZERRA RAMOS

REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE ASSENTAMENTOS  
RURAIS INTERCEPTADOS POR LINHAS DE TRANSMISSÃO:  
UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Brasília, 2018

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE UnB PLANALTINA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E  
DESENVOLVIMENTO RURAL PPG-MADER

ALYSSON BEZERRA RAMOS

REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE ASSENTAMENTOS  
RURAIS INTERCEPTADOS POR LINHAS DE TRANSMISSÃO:  
UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural da Universidade de Brasília – *Campus* Planaltina, como requisito para a obtenção do grau de Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural.

Orientador:

Professor Dr. Tamiel Khan Baiocchi Jacobson

Brasília, 2018

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

RR175r Ramos, Alysson Bezerra  
Regularização ambiental de assentamentos rurais  
interceptados por linhas de transmissão: um estudo de casos  
múltiplos / Alysson Bezerra Ramos; orientador Tamiel Khan  
Baiocchi Jacobson. -- Brasília, 2018.  
112 p.

Dissertação (Mestrado - Mestrado em Meio Ambiente e  
Desenvolvimento Rural) -- Universidade de Brasília, 2018.

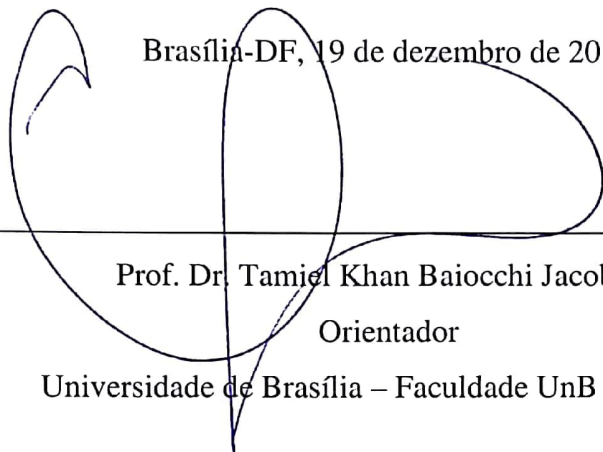
1. Novo Código Florestal. 2. Cadastro Ambiental Rural. 3.  
Licenciamento Ambiental. 4. Linhas de Transmissão. 5.  
Agricultura Familiar. I. Jacobson, Tamiel Khan Baiocchi,  
orient. II. Título.

**ALYSSON BEZERRA RAMOS**

**REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL DE ASSENTAMENTOS RURAIS  
INTERCEPTADOS POR LINHAS DE TRANSMISSÃO:  
UM ESTUDO DE CASOS MÚLTIPLOS**

Banca Examinadora

Brasília-DF, 19 de dezembro de 2018



Prof. Dr. Tamiel Khan Baiocchi Jacobson

Orientador

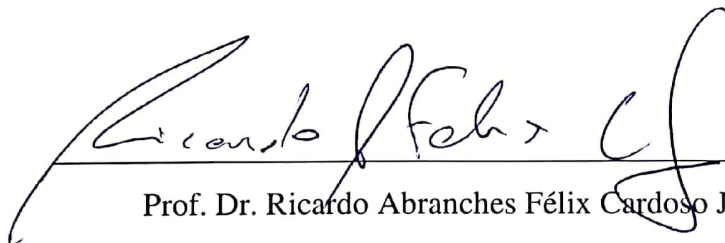
Universidade de Brasília – Faculdade UnB Planaltina



Prof. Dra. Suzi Maria de Cordova Huff Theodoro

Membro Interno

Universidade de Brasília – Faculdade UnB Planaltina



Prof. Dr. Ricardo Abranches Félix Cardoso Júnior

Membro Externo ao Programa

Universidade Federal Fluminense

*Dedico esse trabalho,*

*Aos meus pais, que sempre investiram na minha educação e ressaltaram a importância dos estudos.*

*À minha querida e amável esposa, Virgínia Carpi, por incentivar e apoiar essa caminhada, especialmente nos momentos mais difíceis.*

## AGRADECIMENTOS

A Deus e Nossa Senhora, por iluminarem meus caminhos.

À minha esposa Virgínia, pelo amor, compreensão e paciência.

Aos meus pais Gessildo e Mundinha, meu irmão André, e todos os meus familiares, pelo apoio e presença constante em minha vida.

À Universidade de Brasília por oferecer um curso de Mestrado interdisciplinar de relevante importância para toda a sociedade, e pela oportunidade em poder concluir e me tornar um profissional mais completo.

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis-IBAMA, por incentivar a constante qualificação do quadro de servidores.

Ao Prof. Dr. Tamiel Khan Baiocchi Jacobson, pela orientação, apoio, confiança e contribuição acadêmica.

Aos membros da banca, Professora Dra. Suzi Maria de Cordova Huff Theodoro e Professor. Dr. Ricardo Abranches Félix Cardoso Júnior, pelo aceite em avaliar este trabalho e pelas valiosas contribuições desde a etapa de qualificação.

Aos professores, funcionários e colegas do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural, em especial ao Sr. Aristides Alvares Dourado Júnior e ao Sr. Luiz Raimundo Silva.

Ao Projeto RADIS, pelo apoio institucional e financeiro à pesquisa, especialmente à Srta. Paula Daniella Prado Ramos e ao Sr. Altamiro Roque Stochero.

Aos colegas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis-IBAMA, pelo incentivo, apoio e debates realizados sobre o tema deste trabalho.

A todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para o desenvolvimento e conclusão desse trabalho.

## RESUMO

A Regularização Ambiental (RA) de propriedades rurais foi estabelecida na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, o novo código florestal brasileiro (NCF), após intensa e polêmica discussão entre os diferentes setores interessados, especialmente aqueles ligados aos ruralistas e ambientalistas. Esse dispositivo legal instituiu modificações na gestão dos recursos florestais e ambientais, determinando novas obrigações para os produtores rurais brasileiros, com especificidades para pequenos proprietários e assentados rurais, no sentido de receber apoio técnico e jurídico do poder público para cumprimento da Regularização Ambiental. De acordo com o NCF, a RA é procedimento obrigatório aos imóveis rurais, iniciada a partir da realização do Cadastro Ambiental Rural (CAR), porém, é notória a dificuldade dos pequenos proprietários e assentados rurais em cumprir essa exigência, sendo necessário buscar alternativas para a reversão dessa situação. O licenciamento ambiental, enquanto instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, pode ser utilizado como mecanismo de apoio no processo de RA, por meio da implementação de medidas mitigadoras de impactos socioambientais específicas. A pesquisa teve por objetivo verificar: a percepção dos assentados rurais quanto ao processo de Regularização Ambiental em lotes interceptados por linhas de transmissão de energia elétrica (LT's), localizados no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro-Cláudia/MT e no Projeto de Assentamento Cunha-Cidade Ocidental/GO; as principais causas de conflitos socioambientais decorrentes dessa atividade; e possíveis benefícios ambientais e econômicos inerentes a esse processo, que podem promover o desenvolvimento rural sustentável. A pesquisa desenvolveu-se a partir de revisão documental, consultas a banco de dados de órgãos públicos, e realização de entrevistas semi-estruturadas junto a assentados rurais ocupantes de lotes interceptados por LT's. Foi realizado levantamento e análise das 164 licenças ambientais emitidas pelo IBAMA e SEMA/MT para LT's, no período entre a promulgação do NCF e 31/12/2017, no intuito de verificar a atuação destes órgãos em relação à exigência de RA. Foram identificadas as principais causas de conflitos socioambientais decorrentes da implantação e operação de LT's, como a diminuição da área de plantio e o baixo valor das indenizações. Entre as principais medidas mitigadoras que podem minimizar tais conflitos, destacam-se a necessidade de disponibilização de apoio técnico e jurídico por parte do empreendedor de LT's para o processo de RA, e o aproveitamento da força de trabalho dos assentados em atividades específicas. Os resultados permitem apresentar contribuições perante órgãos ambientais de licenciamento de LT's, para que essas instituições possam estabelecer medidas mitigadoras de impactos socioambientais, por meio de condicionantes ambientais específicas, com isso favorecer o processo de RA e minimizar os possíveis conflitos socioambientais. Os assentamentos rurais devem ser considerados como áreas relevantes do ponto de vista socioambiental, e os órgãos fundiários devem ser incluídos de forma institucional no rol de órgãos intervenientes. Ressalta-se a necessidade de melhoria nos programas ambientais a serem implementados no processo de licenciamento ambiental de LT's, particularmente naqueles referentes: ao estabelecimento da faixa de servidão e instituição da respectiva indenização; e à efetivação da RA, considerando-se a dificuldade apresentada pelos assentados rurais em cumprir essa obrigação, e ausência de clareza apresentada por estes em relação aos conceitos de regularização ambiental e fundiária. É possível sugerir modificação no rito de licenciamento ambiental de concessão de licenças, para que seja exigida na lista de condicionantes ambientais, a comprovação da inscrição de propriedades rurais no CAR, e assim, incentivar o cumprimento da legislação ambiental em vigor, especialmente do NCF.

Palavras-Chaves: Novo Código Florestal, Cadastro Ambiental Rural, Licenciamento Ambiental, Linhas de Transmissão, Agricultura Familiar

## ABSTRACT

The Environmental Regularization (RA) of rural properties was established by Law n° 12,651, from May 25, 2012, the new Brazilian Forest Code (NCF), after intense and controversial discussion among the different sectors concerned, especially those related to ruralists and environmentalists. This legal framework established changes in the management of forest and environmental resources, determining new obligations for Brazilian rural producers, with specificities for small landowners and rural settlers, in order to receive technical and legal support from the public authority to comply with Environmental Regularization. According to the NCF, RA is a mandatory procedure for rural properties, initiated after the implementation of the Rural Environmental Registry (CAR). However, it is notorious that small landowners and rural settlers have difficulty in complying with this requirement, and it is necessary to seek alternatives for the reversal of this situation. Environmental licensing, as an instrument of the National Environmental Policy, can be used as a support mechanism in the RA process, through the implementation of specific mitigating measures of socio-environmental impacts. The objective of this research was to verify: the perception of rural settlers regarding the Environmental Regularization process in rural lots intercepted by electric power transmission lines (LT's), located in the 12 de Outubro-Cláudia/MT Sustainable Development Project and in the Cunha-Cidade Ocidental/GO Settlement Project; the main causes of socio-environmental conflicts resulting from this activity; and the possible environmental and economic benefits inherent in this process, which can promote sustainable rural development. The research was developed based on a documentary review, consultations with a database of public agencies, and semi-structured interviews with rural settlers occupying lots intercepted by LT's. A survey and analysis of the 164 environmental licenses issued by IBAMA and SEMA/MT for LT's were carried out in the period between the promulgation of the NCF and December 31, 2017, in order to verify the performance of these agencies in relation to the RA requirement. The main causes of socioenvironmental conflicts resulting from the implementation and operation of LT's were identified, such as the reduction of planting area and the low indemnity amount. Among the main mitigating measures that can minimize such conflicts, we highlight the need to provide technical and legal support by the LT's entrepreneur for the RA process, as well as the utilization of the workforce of the rural settlers in specific activities. The results allow us to present contributions to environmental licensing agencies of LT's, especially so that these institutions can establish mitigating measures of socio-environmental impacts, through of specific environmental conditions, to favor the RA process and minimize possible socio-environmental conflicts. Rural settlements should be considered as relevant areas from a social and environmental point of view, and land agencies should be included institutionally in the role of intervening agencies. It is necessary to improve the environmental programs to be implemented in the LT's environmental licensing process, particularly in relation to: the establishment of the easement range and the institution of the respective indemnity; and the effectiveness of RA, considering the difficulty presented by rural settlers in fulfilling this obligation, and the lack of clarity presented by them in relation to the concepts of environmental and land regularization. It is possible to suggest a modification in the environmental licensing rite, so that the certification of the registration of rural properties in the CAR is required in the list of environmental conditions, and thus, to encourage compliance with the current environmental legislation, especially the NCF.

**Key Words:** New Forest Code, Rural Environmental Registry, Environmental Licensing, Transmission Lines, Family Farming



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente _____	25
Figura 2 – Mapa da localização de Hidrelétricas em implantação e planejadas no Brasil Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 1 – 2007 e PAC 2 – 2011) _____	32
Figura 3 – Empreendimentos em operação % Potência instalada (kW) _____	33
Figura 4 – Sistema Interligado Nacional (SIN) LT's em implantação e operação no Brasil _	34
Figura 5 – Número de traçados de linhas de transmissão planejadas que apresentaram desvios na região Norte _____	41
Figura 6 – Número de traçados de linhas de transmissão planejadas que apresentaram desvios na região Centro-Oeste _____	41
Figura 7 – Situação do CAR no Brasil, a partir de registros cadastrados no SICAR _____	57
Figura 8 – Situação do PRA no Brasil _____	58
Figura 9 – Situação do CAR no Mato Grosso _____	59
Figura 10 – Situação do PRA no Mato Grosso _____	59
Figura 11 – Quantitativo de licenças emitidas/CAR e Regularização Ambiental _____	71
Figura 12 – Mapa de Localização PDS 12 de Outubro _____	77
Figura 13 – Mapa de Localização do PA Cunha _____	80
Figura 14 – Número de residentes nos lotes do PDS 12 de Outubro e PA Cunha _____	82
Figura 15 – Tempo de moradia do assentado no PDS 12 de Outubro e PA Cunha _____	82
Figura 16 – Principal atividade econômica nos lotes do PDS 12 de Outubro e PA Cunha _	83
Figura 17 – Estrutura de organização social no PDS 12 de Outubro e PA Cunha _____	85

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Benefícios da inscrição no Cadastro Ambiental Rural _____	67
Quadro 2 – Quantitativo de licenças emitidas/CAR e Regularização Ambiental _____	70
Quadro 3 – Tipo de abordagem realizada pelo Projeto RADIS _____	89
Quadro 4 – Participação dos assentados nas Audiências Públicas _____	91
Quadro 5 – Solicitações junto ao empreendedor _____	92
Quadro 6 – Principais conflitos em relação à Linha de Transmissão _____	93
Quadro 7 – Informações sobre riscos operacionais das Linhas de Transmissão _____	95
Quadro 8 – Avaliação do assentado quanto à existência da Linha de Transmissão no lote _	97

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Área ocupada pela expansão do sistema de linhas de transmissão por bioma e uso do solo (km <sup>2</sup> ) _____	35
Tabela 2 – Interferência de novas linhas de transmissão em áreas de interesse socioambiental no Brasil (km <sup>2</sup> ) _____	36
Tabela 3 – Produção Agrícola do PDS 12 de Outubro (2016) _____	78
Tabela 4 – Produção, autoconsumo e comércio de gado de corte no PDS 12 de Outubro ____	79
Tabela 5 – Produção, autoconsumo e comércio de gado de leite no PDS 12 de Outubro ____	79

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AIA – Avaliação de Impacto Ambiental

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

APP – Área de Preservação Permanente

ARL – Área de Reserva Legal

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CF – Constituição Federal

CIPAM – Comitê de Integração de Políticas Ambientais

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

CRA – Cota de Reserva Ambiental

EAR – Estudo de Análise de Risco

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IAIA – International Association for Impact Assessment

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

LI – Licença de Instalação

LO – Licença de Operação

LP – Licença Prévia

LT – Linha de Transmissão de Energia Elétrica

LPVN – Lei de Proteção da Vegetação Nativa

LT – Linha de Transmissão

NCF – Novo Código Florestal

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPF – Ministério Público Federal

NEPA – National Environmental Policy Act

OEMA – Órgão Estadual de Meio Ambiente

ONS – Operador Nacional do Sistema

PA – Projeto de Assentamento

PAE – Projeto de Assentamento Agroextrativista

PAF – Projeto de Assentamento Florestal

PBA – Projeto Básico Ambiental

PCA – Plano de Controle Ambiental

PDAS – Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável

PDE – Plano Decenal de Expansão de Energia

PDS – Projeto de Desenvolvimento Sustentável

PNE – Plano Nacional de Energia

PNMA – Política Nacional de Meio Ambiente

PRA – Programa de Regularização Ambiental

PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas

PRADA – Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas

RAA – Relatório de Atividade Ambiental

RADIS – Projeto de Regularização Ambiental e Diagnósticos dos Sistemas Agrários dos Assentamentos da Região Norte do Estado do Mato Grosso

RAS – Relatório Ambiental Simplificado

RCA – Relatório de Controle Ambiental

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SEMA/MT – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso

SFB – Serviço Florestal Brasileiro

SICAR – Sistema Nacional de Cadastro Rural

SIMLAM – Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental de Mato Grosso

SIN – Sistema Interligado Nacional

SINIMA – Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente

SISLIC – Sistema de Licenciamento Ambiental

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SLAPR – Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais do Estado do Mato Grosso

TAC – Termo de Ajustamento de Conduta

## SUMÁRIO

<b>Introdução</b>	<b>16</b>
Objetivo Geral	17
Objetivos Específicos	18
Hipóteses da Pesquisa	18
Estrutura da dissertação	18
<b>Capítulo 1. Linhas de Transmissão e o Licenciamento Ambiental no Brasil</b>	<b>20</b>
<b>1.1. Aspectos gerais do Licenciamento Ambiental</b>	<b>20</b>
1.1.1. Principais instrumentos legais aplicáveis ao Licenciamento Ambiental	23
1.1.2. Principais estudos ambientais utilizados no Licenciamento Ambiental	27
1.1.3. Tipologia das licenças ambientais	29
<b>1.2. Licenciamento Ambiental de Linhas de Transmissão</b>	<b>31</b>
1.2.1. Expansão do Sistema Elétrico Brasileiro e interferências em áreas de interesse socioambiental	32
1.2.2. Impactos socioambientais decorrentes da implantação e operação de Linhas de Transmissão	37
1.2.3. Impactos socioambientais sobre assentamentos rurais	38
<b>1.3. Órgãos intervenientes no Licenciamento Ambiental</b>	<b>42</b>
<b>1.4. Conflitos socioambientais e medidas mitigadoras</b>	<b>44</b>
<b>Capítulo 2. O Novo Código Florestal e a Regularização Ambiental de Áreas Interceptadas por Linhas de Transmissão</b>	<b>51</b>
<b>2.1. Histórico do Novo Código Florestal</b>	<b>51</b>
<b>2.2. Regularização Ambiental e o Cadastro Ambiental Rural (CAR)</b>	<b>54</b>
2.2.1. Situação do CAR no Brasil	57
2.2.2. Situação do CAR no MT	58
<b>2.3. Programa de Recuperação Ambiental (PRA), Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) e o Programa de Reposição Florestal no licenciamento ambiental de linhas de transmissão</b>	<b>60</b>

<b>2.4. Regularização Ambiental de Assentamentos Rurais</b>	<b>62</b>
<b>2.5. Benefícios da Regularização Ambiental</b>	<b>67</b>
<b>2.6. Regularização Ambiental no Licenciamento de Linhas de Transmissão</b>	<b>69</b>
2.6.1. Análise das licenças ambientais de linhas de transmissão emitidas pelo IBAMA a partir da promulgação do NCF	70
2.6.2. Análise das licenças ambientais de linhas de transmissão emitidas pela SEMA/MT a partir da promulgação do NCF	72
<b>Capítulo 3. Regularização Ambiental de Assentamento Rurais interceptados por linhas de transmissão</b>	<b>74</b>
<b>3.1. Aspectos Metodológicos</b>	<b>74</b>
<b>3.2. Caracterização e Localização dos Assentamentos Rurais</b>	<b>77</b>
3.2.1. Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro	77
3.2.2. Projeto de Assentamento Cunha	79
<b>3.3. Análise dos Dados e Discussão dos Resultados</b>	<b>81</b>
3.3.1. Caracterização socioeconômica dos assentados no PDS 12 de Outubro e PA Cunha	81
3.3.2. Regularização Ambiental no PDS 12 de Outubro e PA Cunha	86
3.3.3. Linha de Transmissão no PDS 12 de Outubro e PA Cunha	90
<b>Considerações Finais</b>	<b>98</b>
<b>Referências</b>	<b>102</b>
<b>Anexos</b>	
Anexo 1 – Roteiro de perguntas realizadas no PDS 12 de Outubro	111
Anexo 2 – Roteiro de perguntas realizadas no PA Cunha	112

## **Introdução**

Segundo Fuchs (1977), os locais de aproveitamento hidroelétrico ocorrem de forma aleatória na natureza, na maioria das vezes, distantes dos principais centros de consumo, por isso é necessário a promoção e estabelecimento de um sistema de transmissão de energia bem estruturado. A fim de exemplificar essa característica, cita-se os exemplos das hidrelétricas do complexo do Rio Madeira no estado de Rondônia e da hidrelétrica de Belo Monte no estado do Pará, que necessitam de extensas linhas de transmissão de energia elétrica (LT's) para escoamento de energia.

A composição da matriz energética brasileira na atualidade, é predominantemente hidráulica e correspondente a 63,5% de participação em relação às demais fontes geradoras, de acordo com o Banco de Informações de Geração - BIG (ANEEL, 2018). Essa característica possibilita a existência de intercâmbio de energia elétrica entre as diferentes regiões do país, que possuem regimes pluviométricos diferenciados.

Com a finalidade de possibilitar esse intercâmbio, é essencial o estabelecimento de um sistema hidro-termo-eólico de grande porte, denominado Sistema Interligado Nacional (SIN), responsável pelo escoamento de 98,3% da energia requerida pelo país (ONS, 2017), o qual demanda a implantação e operação de extensas linhas de transmissão para a condução dessa energia, promovendo a geração de diversos impactos socioambientais sobre as áreas interceptadas.

Esses impactos socioambientais decorrentes da instalação e operação de linhas de transmissão devem ser mitigados, conforme determinado na legislação ambiental em vigor, utilizando-se o instrumento do licenciamento ambiental instituído pela Lei Nº 6.938/1981, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA).

O estudo e a proposição de medidas mitigadoras de impactos socioambientais são imprescindíveis e urgentes, tendo em vista que essa temática pode ser considerada incipiente para linhas transmissão, especialmente em relação aos potenciais conflitos socioambientais resultantes dessas atividades.

Para que os conflitos socioambientais decorrentes da implantação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, possam ser minimizados ou eliminados, a avaliação de medidas mitigadoras é necessária, com o propósito de no caso de situações de êxito, que essas medidas possam ser



replicadas para novos empreendimentos, especialmente sobre populações menos favorecidas, como por exemplo os assentados rurais.

Da mesma forma, a legislação ambiental brasileira tem proporcionado diversos avanços na proteção e gestão ambiental do patrimônio florestal brasileiro, tendo como novo marco regulatório a promulgação da Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012, o chamado Novo Código Florestal (NCF). Esse dispositivo legal estabeleceu diversas obrigações aos proprietários rurais, inclusive com especificidades sobre pequenos proprietários e assentados rurais, das quais pode-se citar a necessidade do poder público em disponibilizar apoio técnico e jurídico para cumprimento da Regularização Ambiental, nos casos de imóveis rurais ocupados pela agricultura familiar.

Nesse sentido, a presente pesquisa verificou a percepção por parte dos assentados rurais do PDS 12 de Outubro localizado no município de Cláudia/MT, quanto ao processo de Regularização Ambiental disponibilizado para essa população, pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA em parceria com a Universidade de Brasília, no âmbito do Projeto de Regularização Ambiental e Diagnósticos dos Sistemas Agrários dos Assentamentos da Região Norte do Estado do Mato Grosso – RADIS, além de examinar como órgãos ambientais de licenciamento têm abordado a Regularização Ambiental nos processos de licenciamento ambiental de linhas de transmissão.

Na hipótese de os dados obtidos na pesquisa, apresentarem fundamentação para proposição de medidas mitigadoras de impactos socioambientais, referentes à execução do processo de Regularização Ambiental por parte do empreendedor, de forma supletiva ao apoio técnico e jurídico do poder público, mesmo que a obrigação de regularizar seja do proprietário ou detentor rural, ou ainda do órgão fundiário, nos casos de assentamentos rurais interceptados por Linhas de Transmissão, espera-se que os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento ambiental, possam adotar tais medidas como procedimento padrão, para dessa forma assegurar desenvolvimento rural sustentável, tendo em vista os benefícios ambientais e econômicos inerentes ao processo de Regularização Ambiental.

## Objetivo Geral

O objetivo da presente pesquisa é contribuir para a proposição de medidas mitigadoras de impactos socioambientais efetivas, e avaliação da possibilidade de inserção das mesmas nos futuros processos de licenciamento ambiental de linhas de transmissão.

## Objetivos Específicos

(i) Levantar as principais causas de conflitos socioambientais decorrentes da implantação e operação de linhas de transmissão, no PDS 12 de Outubro em Cláudia/MT e no PA Cunha na Cidade Ocidental/GO, assim como pesquisar medidas mitigadoras efetivas junto aos assentados rurais, que possam melhorar a relação entre o concessionário e o impactado.

(ii) Verificar ganhos ambientais e econômicos proporcionados pelo processo de Regularização Ambiental em assentamentos rurais da reforma agrária.

(iii) Pesquisar, por meio de análise documental, a existência de condicionantes em licenças ambientais expedidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA e pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso-SEMA/MT, no período entre a promulgação do novo código florestal e 31 de dezembro de 2017, com destaque para aquelas que abordem o tema Regularização Ambiental, em processos de licenciamento ambiental de linhas de transmissão.

## Hipóteses da pesquisa

A hipótese principal da presente pesquisa se constitui a partir de três premissas:

(i) a Regularização Ambiental de assentamentos rurais interceptados por linhas de transmissão, a ser executada pelo empreendedor no âmbito do processo de licenciamento ambiental, é uma medida mitigadora efetiva de impactos socioambientais na minimização de conflitos socioambientais.

(ii) a Regularização Ambiental disponibilizada pelo Projeto RADIS/UnB e Incra/MT proporciona benefícios ambientais e econômicos aos assentados rurais do PDS 12 de Outubro.

(iii) os assentados rurais do PDS 12 de Outubro e do PA Cunha possuem condições financeiras e de mobilização para a realização do processo de Regularização Ambiental estabelecido na legislação vigente.

## Estrutura da Dissertação

A presente dissertação teve como base a pesquisa documental e bibliográfica de dados, a partir de consultas a repositórios oficiais, portal de periódicos, livros, bancos de dados de órgãos públicos na busca de informações, e licenças ambientais relativas ao licenciamento de linhas de transmissão, no âmbito federal (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos

Naturais Renováveis-IBAMA) e no âmbito estadual (Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Mato Grosso-SEMA/MT).

Adicionalmente, foi realizado o levantamento de dados em campo, por meio de pesquisa exploratória a partir da realização de entrevistas, seguindo as diretrizes da pesquisa qualitativa e o estudo de caso utilizado como método de investigação (YIN, 2010).

Os dados primários foram obtidos a partir da aplicação de 8 questionários (Anexos 1 e 2) nos lotes interceptados pela Linha de Transmissão Paranaíta (MT)-Ribeirãozinho (MT), inseridos no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro, localizado no município de Cláudia/MT, e nos lotes interceptados pela Linha de Transmissão Luziânia (GO)-Brasília Leste (DF) inseridos no Projeto de Assentamento Cunha, localizado no município de Cidade Ocidental/GO.

A dissertação se subdivide em 3 capítulos, sendo o primeiro relativo ao histórico e conceituação do processo de licenciamento ambiental de linhas de transmissão e legislação ambiental vigente, expansão do sistema elétrico brasileiro e potencial de geração de impactos sobre assentamentos rurais, e os conflitos socioambientais decorrentes da atividade de implantação e operação de linhas de transmissão.

No segundo capítulo são apresentados aspectos relativos à implantação do Novo Código Florestal (NCF) e a necessidade de regularização de propriedades rurais, com enfoque para áreas interceptadas por linhas de transmissão em assentamentos rurais. Além disso, nesse capítulo apresenta-se a análise dos dados obtidos no levantamento de todas as licenças ambientais de linhas de transmissão expedidas pelo IBAMA e SEMA/MT, no período entre a promulgação do novo código florestal e 31 de dezembro de 2017, referentes às condicionantes ambientais que abordem o tema de Regularização Ambiental e/ou Cadastro Ambiental Rural.

No terceiro capítulo, é apresentada a análise e discussão dos dados primários obtidos em campo junto aos assentados rurais, com a finalidade de verificar a percepção dessa população em relação aos impactos socioambientais associados à linha de transmissão, assim como sobre o processo de Regularização Ambiental da respectiva posse ou propriedade rural.

## **Capítulo 1. Linhas de Transmissão e o Licenciamento Ambiental no Brasil**

### **1.1. Aspectos gerais do Licenciamento Ambiental**

O processo de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) teve como marco inicial, a institucionalização da AIA como instrumento de planejamento ambiental, a partir do estabelecimento da lei de política nacional do meio ambiente, NEPA (National Environmental Policy Act) em 1969 nos Estados Unidos da América. Posteriormente, os princípios e objetivos determinados na política ambiental norte-americana, como por exemplo, a identificação e mensuração de impactos ambientais, foram adotados em diversos países, com destaque para França, Canadá e Alemanha, tendo esse processo sido aprimorado conforme características socioambientais específicas de cada país.

De acordo com Sánchez (2008), a International Association for Impact Assessment – IAIA, apresenta uma definição para AIA como sendo o processo de identificação das consequências futuras de uma ação presente ou proposta. Esse mesmo autor, destaca que a Avaliação de Impacto Ambiental é um instrumento de política ambiental utilizado em diversos países, reconhecido em inúmeros tratados internacionais como ferramenta de prevenção do dano ambiental, para a promoção do desenvolvimento de forma sustentável.

Em nível global, foi realizada a I Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente Humano, também conhecida como a Conferência de Estocolmo de 1972, com a participação de 113 países. Segundo Le Prestre (2005), a conferência foi realizada em razão de quatro fenômenos que estavam em destaque à época: aumento da cooperação da comunidade científica, da qual decorreram inúmeras preocupações, como mudanças climáticas, quantidade e qualidade da água; aumento da publicidade de problemas ambientais, gerando um maior questionamento da sociedade na busca por causas e soluções; crescimento econômico e profunda transformação das sociedades e modos de vida; e outros problemas ambientais, como chuvas-ácidas, poluição do Mar Báltico, acúmulo de metais pesados e pesticidas, que só poderiam ser resolvidos por meio da cooperação internacional.

Dentre algumas deliberações estabelecidas na referida conferência, que resultaram na Declaração sobre o Ambiente Humano, subscrita pela delegação brasileira participante, destaca-se: que deve ser confiada às instituições nacionais competentes, a tarefa de planificar, administrar e controlar a utilização dos recursos naturais dos Estados, com o fim de melhorar a qualidade do meio ambiente (BRASIL, 2009).

De acordo com Caldarelli (2011), a delegação brasileira ao retornar da Conferência de Estocolmo, promoveu a estruturação de políticas públicas voltadas para a “questão ambiental”. A adoção dessa diretriz por parte do governo brasileiro teve como resultado, o estabelecimento da Política Nacional de Meio Ambiente – PNMA, por meio da promulgação da Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), que dentre os instrumentos estabelecidos no Art. 9º, destaca-se no inciso IV o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras.

Esse dispositivo legal pode ser considerado como um marco histórico na gestão ambiental do Brasil. Segundo Theodoro e Barros (2011), a PNMA, devido ao seu amplo escopo e conteúdo inovador, serviu de base para a institucionalização de diversos outros instrumentos legais, como por exemplo a Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000, que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação; a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, a chamada Lei de Crimes Ambientais; e a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, dentre outras.

Além disso, estes autores ressaltam que o Brasil, à época da discussão e estabelecimento da PNMA, período em que o país estava sob um regime não democrático, tentava se promover como potência econômica emergente, buscando o crescimento econômico e modernização a qualquer custo, com base na exploração e uso de recursos naturais, restando ao país estabelecer instrumentos e mecanismos necessários à regulamentação e controle de atividades potencialmente poluidoras.

Para Trennepohl (2016), embora inegável a importância dos demais instrumentos da PNMA, o licenciamento ambiental brasileiro se consolidou como um dos mais eficazes na defesa dos recursos naturais e do equilíbrio ecológico, não obstante uma série de fragilidades que ainda precisam ser corrigidas.

Conforme estabelecido no Art. 10 da Lei nº 6.938/81, o licenciamento ambiental tem como função promover o controle prévio relativo à construção, instalação, ampliação, funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental.

Nesse sentido, autores apresentam diversos conceitos e definições para o licenciamento ambiental, especialmente na esfera jurídico-administrativa. Segundo Sirvinskas (2017), licenciamento ambiental é uma sucessão de atos concatenados com o objetivo de alcançar uma decisão final externada pela licença ambiental. De acordo com Trennepohl (2016), licenciamento ambiental é o processo de concordância do Poder Público com as obras ou

atividades condicionadas à aprovação do Estado, sendo considerado um dos mais importantes instrumentos para a garantia da qualidade de vida das presentes e futuras gerações.

De forma complementar, é importante destacar outros autores que relacionam o conceito de licenciamento ambiental com os princípios do Direito Ambiental, como por exemplo, Caluwaerts (2014) que considera que o processo de licenciamento ambiental é resultado direto dos princípios da prevenção e precaução, na medida em que constitui o instrumento por meio do qual o Poder Público, no exercício do poder de polícia, analisa tecnicamente os impactos ambientais de determinado empreendimento, com a finalidade de atestar a sua viabilidade ambiental.

No mesmo sentido, Smanio (2016) destaca que o procedimento de licenciamento ambiental tem como objetivo garantir a efetivação dos princípios da prevenção e precaução, como corolários da garantia de proteção do meio ambiente para as presentes e futuras gerações, conforme mandamento constitucional do art. 225, na medida em que se previnem os riscos conhecidos e se impedem ações que geram riscos desconhecidos.

Além disso, outros autores relacionam esses princípios com o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, como por exemplo, Rodrigues (2014), ao destacar que esse estudo prévio é o instrumento da PNMA, que concretiza os princípios da Prevenção e Precaução.

Segundo Souza (2017), o princípio da prevenção possui como fundamento principal evitar danos ambientais por meio do uso de medidas preventivas baseadas em estudos técnicos preliminares, os quais apontam os riscos de danos ambientais. Já o princípio da precaução possui fundamentação na Constituição Federal e normas infraconstitucionais específicas, como por exemplo, aquelas relativas à regulação do licenciamento ambiental para atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos naturais, e deve ser aplicado especialmente nas situações em que possa haver danos irreparáveis ao meio ambiente, por meio da inviabilidade ambiental de empreendimentos a ser atestada por órgãos ambientais de licenciamento.

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), como um dos instrumentos dos princípios da precaução e da prevenção (Princípios 15 e 17, respectivamente, da Declaração da ECO 92), é o conjunto de procedimentos para o exame sistemático das alterações provocadas no meio ambiente por um empreendimento, com a apresentação adequada dos resultados ao público e órgãos decisores e a garantia da adoção de medidas de proteção ambiental, caso venha a ser implantado (VIANA, 2007).

Apesar da relevância e destaque dos princípios da precaução e prevenção no âmbito do direito ambiental, do mesmo modo é importante destacar o princípio do poluidor-pagador e o princípio do usuário-pagador, que possuem relação estreita com o licenciamento ambiental.

De acordo com Meneguzzi e Carvalho (2009), a aplicação dos fundamentos do princípio do poluidor-pagador tem por objetivo imputar a responsabilidade do dano ambiental aos responsáveis pela degradação do meio ambiente, para que estes suportem os custos decorrentes da poluição ambiental, e sejam compelidos a reparar o dano causado.

Da mesma forma, Machado (2009) destaca que o princípio usuário-pagador contém o princípio do poluidor-pagador, e é considerado um instrumento eficaz para delimitar ações de proteção ao meio ambiente, ao estabelecer critérios e definição de parâmetros ideais para atividades e serviços utilizadores de recursos ambientais, na busca do equilíbrio entre forças antagônicas em função do meio ambiente.

Em relação ao princípio do usuário-pagador, é importante ressaltar que a premissa relativa ao pagamento decorrente da utilização de recursos naturais, deve ser vinculante à respectiva utilização do recurso financeiro nas áreas onde ocorreu o dano, bem como em ações preventivas, independentemente de condutas ilícitas. Com a finalidade de se exemplificar a aplicação prática desses princípios, cita-se o instrumento da compensação ambiental, que deve ser utilizado nos casos em que não haja possibilidade de mitigação dos impactos socioambientais decorrentes de atividades potencialmente poluidoras.

A busca pela efetiva aplicação da legislação ambiental em vigor, que baseada nos princípios do Direito Ambiental, tem como objetivo buscar a qualidade ambiental e o uso de recursos ambientais de forma sustentável, deve ser a diretriz principal dos órgãos ambientais responsáveis pela gestão ambiental no país, associado à participação de toda a sociedade, para que as atuais e futuras gerações possam usufruir de um meio ambiente equilibrado.

#### 1.1.1. Principais instrumentos legais aplicáveis ao Licenciamento Ambiental

A legislação brasileira referente ao tema de licenciamento ambiental, é composta por diversos instrumentos legais, nas esferas federal, estadual e municipal, sendo considerada ampla e complexa. Porém, é importante destacar os que são considerados essenciais no rito do processo de licenciamento ambiental.

De acordo com Theodoro e Barros (2011), o Art. 225 da Constituição Federal e a Lei 6.938/81 – PNMA, são considerados os instrumentos normativos mais importantes do arcabouço jurídico ambiental brasileiro, principalmente devido ao caráter inovador da PNMA,

que serviu de base para alguns conceitos no texto constitucional, especialmente por considerar o meio ambiente como um patrimônio público a ser assegurado e protegido.

Além disso, a Constituição Federal estabelece no parágrafo único do Art. 170, que é assegurado a todos, o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei, ou seja, no caso de empreendimentos de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, essa atividade dependerá de autorização prévia dos órgãos licenciadores, conforme estabelecido na Lei nº 6.938/1981 - PNMA, que foi promulgada anteriormente à Constituição Federal.

É importante destacar o Inciso IV, §1º do Art. 225 da CF, que estabelece que para assegurar a efetividade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações, deve ser exigido na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

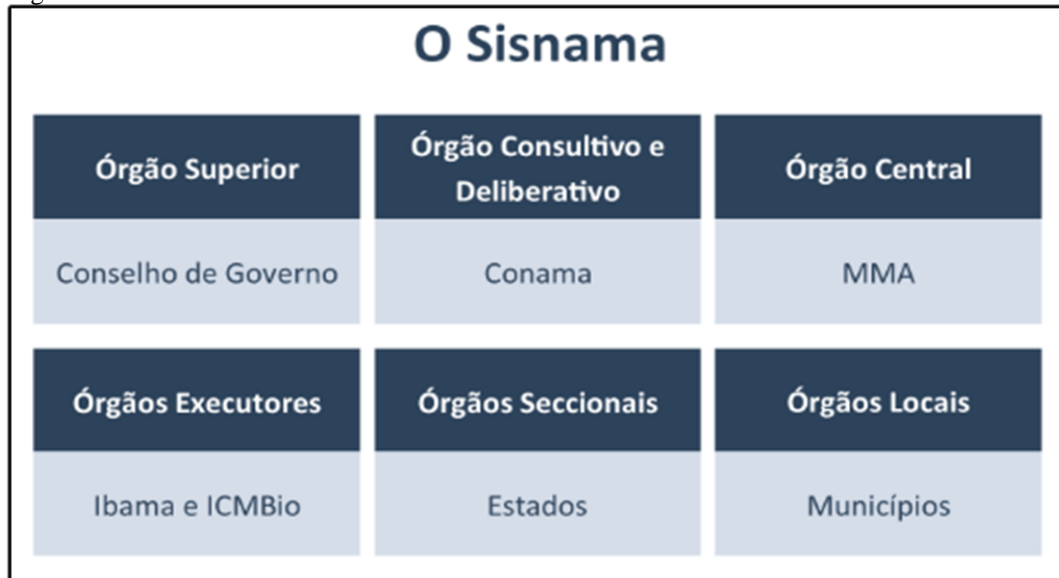
Com base nessas premissas, a Constituição Federal Brasileira foi considerada inovadora e avançada, ao exigir estudo ambiental prévio, usualmente na forma de Estudo de Impacto Ambiental (EIA), desde que resguardada a obrigatoriedade de divulgação junto à sociedade, por meio da realização de audiências públicas no âmbito do rito de licenciamento ambiental, e da divulgação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), elaborado em linguagem acessível ao entendimento da população interessada, restringindo os termos técnicos ao EIA.

A lei nº 6.938/1981 – PNMA, como já destacado anteriormente, é considerada um marco na legislação ambiental brasileira, principalmente por apresentar a estruturação do Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, e pela criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

O SISNAMA tem como principais funções implementar a Política Nacional de Meio Ambiente, articular entre órgãos e entidades interessadas, regras e práticas responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental, e garantir a descentralização da gestão ambiental entre a União, as Unidades da Federação, o Distrito Federal e os Municípios. Para tanto, a PNMA estabeleceu no Art. 6º a estrutura do SISNAMA que é composta pelos órgãos: superior, consultivo e deliberativo, central, executores e seccionais, sendo especificados conforme a Figura 1.



Figura 1 – Estrutura do Sistema Nacional de Meio Ambiente



Fonte: Ministério do Meio Ambiente

Concomitantemente, a PNMA promoveu a criação do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, que dentre as competências estabelecidas no Art. 8º destaca-se: estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e critérios para o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a ser concedido pelos Estados e supervisionado pelo IBAMA, e ainda, estabelecer normas, critérios e padrões relativos ao controle e à manutenção da qualidade do meio ambiente com vistas ao uso racional dos recursos ambientais.

O licenciamento ambiental é um dos maiores pontos de discordância e polêmica, em função de uma injustificável omissão legislativa (TRENNEPOHL & TRENNEPOHL, 2016). Considerando o vácuo normativo no âmbito legislativo, referente ao tema de licenciamento ambiental, restou às resoluções CONAMA aprovadas e publicadas, o exercício de função preponderante na regulação de atividades causadoras de impacto ambiental, pois no período entre a promulgação da Lei nº 6.938/81-PNMA e da Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011, poucos foram os instrumentos legais estabelecidos no âmbito federal referentes ao tema, ficando restritos a reduzidas alterações na PNMA.

De acordo com a Portaria MMA nº 452 de 17 de novembro de 2011, o CONAMA é composto pelo Plenário, Comitê de Integração de Políticas Ambientais-CIPAM, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho, Grupos Assessores e a Câmara Especial Recursal. A composição do CONAMA permite a participação de diversos representantes dos setores da sociedade, possibilitando dessa forma a efetiva atuação da sociedade civil organizada, com isso trazendo demandas específicas, que por vezes não são conhecidas pelos órgãos de governo.

Além do caráter democrático e participativo estabelecido na estrutura do CONAMA, é importante ressaltar que a regulação e o controle de atividades por parte de órgãos de governo, podem ser realizados pelo estabelecimento de diretrizes, normas técnicas, critérios e padrões relativos à proteção ambiental e ao uso sustentável dos recursos ambientais, de acordo com especificidades relativas a cada matéria, por meio das Resoluções oriundas de deliberações vinculadas.

Em relação ao licenciamento ambiental de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, destacam-se a Resolução CONAMA nº 01/1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental, e a Resolução CONAMA nº 237/1997, que regulamenta os aspectos do licenciamento ambiental estabelecidos na PNMA.

Além dessas resoluções referentes a normas e procedimentos de licenciamento ambiental, foram publicadas diversas resoluções relativas a atividades específicas, como por exemplo, transporte, geração de energia elétrica, saneamento, extração mineral, exploração de combustíveis líquidos e gás natural, irrigação, organismos geneticamente modificados, carcinicultura, projetos de assentamentos de reforma agrária, dentre outros, o que reforça a complexidade da legislação ambiental em vigor, referente ao licenciamento ambiental.

De acordo com Souza (2017), a Lei Complementar nº 140 de 08 de dezembro de 2011, sinaliza um avanço do estado brasileiro no aspecto normativo, apesar dos conflitos de competência relacionados aos outros instrumentos legais, sendo o elemento normativo mais atual em matéria relacionada ao sistema de licenciamento ambiental no país. Além da segurança jurídica proporcionada por este instrumento legal, ao regulamentar o Art. 23 da Constituição Federal, tendo em vista os diversos conflitos jurídicos referentes às competências federal, estadual e municipal, a LC Nº 140 propiciou a descentralização da gestão ambiental no país a partir do respectivo fortalecimento do SISNAMA.

Foram necessários 30 anos após a promulgação da PNMA, para que o parlamento brasileiro discutisse e aprovasse novo instrumento legal específico ao licenciamento ambiental, na forma de lei complementar. Entretanto, vale destacar que se encontra em tramitação no Congresso Nacional um projeto de lei específico, denominado Lei Geral do Licenciamento Ambiental, PLC nº 3729/2004 e respectivos apensos, retomando os acirrados debates ocorridos na discussão do novo código florestal brasileiro, entre as bancadas ruralista e ambientalista do parlamento brasileiro.

Esse novo instrumento legal proposto pretende alterar de maneira substancial o processo de licenciamento ambiental no país, especialmente em relação à necessidade de EIA/RIMA

para atividades causadoras de impacto ambiental, a partir da regulamentação do Inciso IV do Art. 225 da CF. Além disso, projetos de lei apensados requerem a supressão de etapas do licenciamento por meio da inclusão de processo simplificado de licenciamento ambiental e alteração nos prazos para concessão de licenças estabelecidos na legislação vigente.

### 1.1.2. Principais estudos ambientais utilizados no Licenciamento Ambiental

A Resolução CONAMA 237/1997 apresenta a definição de estudos ambientais como todos e quaisquer estudos relativos aos aspectos ambientais relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, apresentado como subsídio para a análise da licença requerida, tais como: relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco (BRASIL, 1997).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2009), os principais estudos ambientais utilizados no âmbito do processo de licenciamento ambiental e exigidos pelos órgãos ambientais são: Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), Projeto Básico Ambiental (PBA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), Relatório de Controle Ambiental (RCA), Estudo de Análise de Risco (EAR) e o Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

A partir disso, é possível observar a variedade de estudos ambientais existentes na legislação brasileira, definidos conforme a tipologia de empreendimentos, bem como em relação à fase de licenciamento. Nesse sentido, vale destacar os principais estudos ambientais relacionados ao licenciamento de linhas de transmissão.

O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), é considerado o principal estudo ambiental utilizado no licenciamento de linhas de transmissão, especialmente devido à sua complexidade na elaboração, bem como por ser necessário para empreendimentos em que houver significativo impacto ambiental, sendo exigido no rito de licenciamento ambiental, conforme estabelecido no Inciso VI do Art. 2º da Resolução CONAMA nº 001/1986.

De acordo com o Art. 6º dessa mesma Resolução, o EIA deve apresentar conteúdo mínimo relativo ao diagnóstico ambiental da área de influência do projeto para caracterizar a situação da área anteriormente à implantação do projeto; análise dos impactos ambientais do projeto e de suas alternativas, classificando-os em diretos e indiretos, positivos e negativos, temporários ou permanentes; definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos e a elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento.

Contudo, a importância do EIA no processo de licenciamento ambiental se refere especialmente ao diagnóstico ambiental realizado com o intuito de analisar a viabilidade ambiental do empreendimento, de maneira interdisciplinar, envolvendo aspectos relacionados ao meio físico, biótico e socioeconômico, e também ao identificar e mensurar os impactos ambientais decorrentes da atividade, para com isso propor as medidas mitigadoras relacionadas àqueles impactos socioambientais que possam ser minimizados.

Segundo Gallardo (2004), para o sucesso de todo processo que envolve o Estudo de Impacto Ambiental, o acompanhamento ambiental da implantação de empreendimentos de significativo impacto ambiental é imprescindível e deve ser realizada nas fases subsequentes à decisão pela viabilidade ambiental do empreendimento.

O EIA deve ser acompanhado pelo respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), com a finalidade de refletir as conclusões do estudo de impacto ambiental. De acordo com o Art. 9º da Resolução CONAMA Nº 001/86, o RIMA deve conter minimamente os objetivos e justificativas do projeto; a descrição do projeto acompanhada de alternativas tecnológicas e locacionais, especificando para cada um deles, nas fases de construção e operação a área de influência, as matérias primas, mão-de-obra, as fontes de energia, os processos e técnicas operacionais, os prováveis efluentes, emissões, resíduos e perdas de energia, os empregos diretos e indiretos a serem gerados; a síntese dos resultados dos estudos de diagnósticos ambiental da área de influência do projeto; a descrição de prováveis impactos da implantação da atividade; a caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência; a descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos; o programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos; e a recomendação quanto à alternativa mais favorável do projeto.

Ao contrário do EIA, que é elaborado utilizando-se termos técnicos, segundo o Parágrafo único do artigo supracitado, o RIMA deve ser apresentado de forma objetiva e adequada a sua compreensão. As informações devem ser traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação (BRASIL, 1986).

Na fase de análise de viabilidade ambiental, outros estudos ambientais menos complexos são utilizados no âmbito do processo de licenciamento ambiental de linhas de transmissão, como por exemplo, o Relatório Ambiental Simplificado (RAS), o Relatório de Avaliação Ambiental (RAA).

A Portaria MMA N° 421 de 26 de outubro de 2011, que dispõe sobre o licenciamento e a regularização ambiental federal de sistemas de transmissão de energia elétrica, apresenta o detalhamento quanto à aplicabilidade do RAS e do RAA. Segundo o referido instrumento normativo, o RAS deve ser elaborado para empreendimentos com pequeno potencial de impacto ambiental em processo simplificado, sendo classificado de acordo com as diretrizes estabelecidas no Art. 5º, e elaborado conforme modelo constante no Anexo I. Por outro lado, o RAA se aplica nos empreendimentos que não sejam classificados como de significativo impacto ambiental (EIA) ou de pequeno potencial de impacto ambiental (RAS), ou seja, situações extremamente específicas e de forma excepcional em processo ordinário.

Para efeito de regularização ambiental federal de sistemas de transmissão, nos empreendimentos que foram implantados anteriormente à exigência de licenciamento ambiental, a Portaria MMA N° 421/2011 exige o Relatório de Controle Ambiental (RCA) como estudo ambiental, a fim de conceder a licença ambiental autorizativa da atividade de transmissão de energia elétrica.

Na fase de implantação do empreendimento destaca-se o Projeto Básico Ambiental (PBA), que segundo o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL, 2009), é determinado pela Resolução CONAMA n° 006, de 16 de setembro de 1987, e deverá apresentar um detalhamento de todos os programas e projetos ambientais previstos, ou seja, aqueles provenientes do EIA/RIMA, bem como os considerados pertinentes pelo órgão licenciador. Nessa mesma fase, o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), exerce papel fundamental na recuperação das áreas impactadas, com a finalidade de se estabelecer a condição prévia à implantação do empreendimento.

### 1.1.3. Tipologia das licenças ambientais

O Decreto n° 99.274 de 6 de junho de 1990, ao regulamentar a Lei n° 6.938/81-PNMA, estabeleceu no caput do Art. 19º, autorização ao Poder Público para expedir as licenças ambientais de acordo com cada fase do empreendimento, seja planejamento, implantação ou início da atividade, resultando nas modalidades de Licença Prévia, de Instalação e de Operação, respectivamente.

De maneira complementar ao decreto supracitado, a Resolução CONAMA N° 237/1997, definiu a licença ambiental como ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor, pessoa física ou jurídica, para localizar, instalar, ampliar e

operar empreendimentos ou atividades utilizadoras dos recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental (BRASIL, 1997), e ainda no Art. 8º apresenta a tipologia de licenças ambientais com detalhamento de acordo com cada fase do empreendimento.

A licença prévia (LP) é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação (BRASIL, 1997). No caso da atividade de transmissão de energia, por se tratar de tipologia com características lineares, nessa fase são analisados e definidos corredores para se identificar a alternativa locacional de menor impacto ambiental. Além disso, nos estudos correspondentes a essa fase, são definidas as medidas mitigadoras a serem executadas nas etapas seguintes, após a análise dos impactos socioambientais decorrentes da atividade a ser licenciada, sem autorizar qualquer intervenção sobre os recursos naturais.

A licença de instalação (LI) autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante (BRASIL, 1997). A partir da concessão dessa licença, o detentor da LI fica autorizado a iniciar a implantação do empreendimento, conseqüentemente autorizado a intervir sobre o meio ambiente, desde que os programas de medidas mitigadoras e compensatórias estejam definidos, e sejam executados conforme cronogramas pré-estabelecidos no Projeto Básico Ambiental (PBA). Vale ressaltar que esse ato administrativo só deve ser concedido ao interessado, nos casos em que este, tenha cumprido todas as condicionantes ambientais estabelecidas na LP.

A Licença de Operação (LO) autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação (BRASIL, 1997). Essa licença é concedida na última etapa do processo de licenciamento ambiental, e de acordo com Souza (2017), tem como finalidade aprovar a proposta de convívio esboçado pelo empreendedor em relação ao meio ambiente, durante toda a operação do empreendimento, bem como autorizar o início da atividade.

Os órgãos ambientais de licenciamento devem promover o devido acompanhamento na fase de pós-licença, especialmente quanto ao cumprimento das condicionantes estabelecidas, bem como em relação a eventuais danos ambientais, pois normalmente a validade da licença de operação pode corresponder até dez anos, de acordo com a legislação em vigor.

Com a finalidade de se dar publicidade aos atos de concessão ou renovação de licenças ambientais, estes devem ser publicados nos Diários Oficiais dos Estados e/ou da União, assim como em periódicos de grande circulação, conforme determina a Resolução CONAMA N° 006 de 24 de janeiro de 1986.

## **1.2. Licenciamento Ambiental de Linhas de Transmissão**

Dentre as diversas atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras de recursos naturais, a transmissão de energia elétrica se destaca como uma das atividades que apresentam maior demanda em relação aos processos de licenciamento ambiental, tendo em vista o aumento do consumo de energia elétrica pela população brasileira e pelos principais setores econômicos em atividade no país.

O Plano Nacional de Energia (PNE) 2030, apresenta o quadro de expansão do setor de energia no Brasil, que demonstra uma forte tendência de incremento no consumo de energia em diversos setores da economia, tanto no setor industrial quanto no setor agrícola (EPE, 2007).

Segundo Martins Filho (2011), o aumento no consumo de energia vem se acentuando na maioria dos países desenvolvidos e em desenvolvimento, devido ao crescimento populacional e à maior demanda das populações pelo uso da energia.

Para atender essa crescente demanda, o governo brasileiro tem adotado estratégias e diretrizes no sentido de propiciar expansão adequada e compatível do sistema elétrico brasileiro, para que o risco de apagão ou baixa oferta de energia não prejudique o desenvolvimento econômico do país. Concomitantemente, os órgãos de licenciamento ambiental têm como desafio promover a adequada estruturação, para proceder ao atendimento dessa demanda, com base nos preceitos legais estabelecidos e de forma tempestiva.

Tal premissa é corroborada por Martins Filho (2011), ao destacar que a maioria das agências ambientais dos países desenvolvidos e em desenvolvimento tem como prioridades a serem solucionadas, os impactos ambientais negativos resultantes da produção e do uso da energia, sendo o instrumento do licenciamento ambiental o mecanismo mais adequado para se atingir esse objetivo.

No mesmo sentido, Sugarawa (2016), indica que o aumento da demanda de processos de licenciamento ambiental pelo setor energético é potencializado pela dinâmica do sistema de licenciamento ambiental, uma vez que prevê o monitoramento da implantação e operação, gerando demanda acumulativa e futura para os órgãos ambientais.

### 1.2.1. Expansão do Sistema Elétrico Brasileiro e interferências em áreas de interesse socioambiental

O setor energético brasileiro é estruturado pela integração dos sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, que são formados por empresas concessionárias reguladas e fiscalizadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL (SUGARAWA, 2016).

Segundo Vieira (2009), os melhores aproveitamentos hídricos estão situados em locais distantes dos principais centros consumidores, sendo necessário estabelecer sistema de transmissão que viabilize a troca de energia entre regiões e o aproveitamento da diversidade de regime hidrológico das diferentes bacias hidrográficas existentes no país.

Para exemplificar essa particularidade, destacam-se os exemplos das hidrelétricas do complexo do Rio Madeira no estado de Rondônia e da hidrelétrica de Belo Monte no estado do Pará, que necessitam de extensas linhas de transmissão para o escoamento de energia até os principais centros consumidores, conforme pode ser verificado no mapa brasileiro de hidrelétricas (Figura 2).

Figura 2 – Mapa da localização de Hidrelétricas em implantação e planejadas no Brasil Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 1 – 2007 e PAC 2 – 2011)



Fonte: Ministério de Minas e Energia

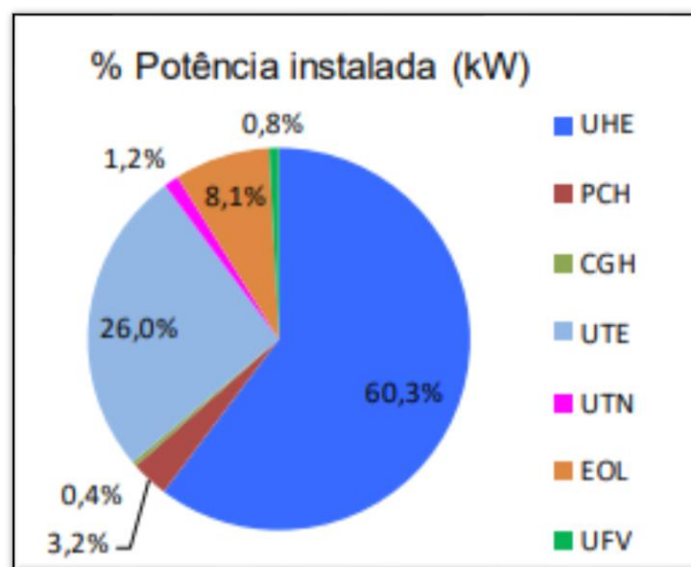
Esse sistema adotado pelo país é decorrente da composição da matriz energética brasileira (Figura 3), predominantemente hidrelétrica, tendo em vista que o Brasil, após a crise do petróleo de 1973, priorizou a disponibilidade de oferta de energia elétrica oriunda dessa fonte, em detrimento de outras utilizadas para a geração de energia elétrica, como por exemplo,



o petróleo e o carvão, só sendo utilizada atualmente de forma emergencial, devido aos elevados custos envolvidos nessa geração e os impactos ambientais decorrentes da emissão de poluentes oriundos da queima de combustível fóssil.

Da mesma forma, esse modelo permite o intercâmbio de energia elétrica entre as regiões norte e sul do país, em épocas de estiagem ou de demanda energética elevada, sendo essa necessidade abastecida por unidades hidrelétricas, que apresentem superávit de energia, localizadas em regiões de regime pluviométrico distintas.

Figura 3 – Empreendimentos em operação % Potência instalada (kW)



Fonte: ANEEL (2018)

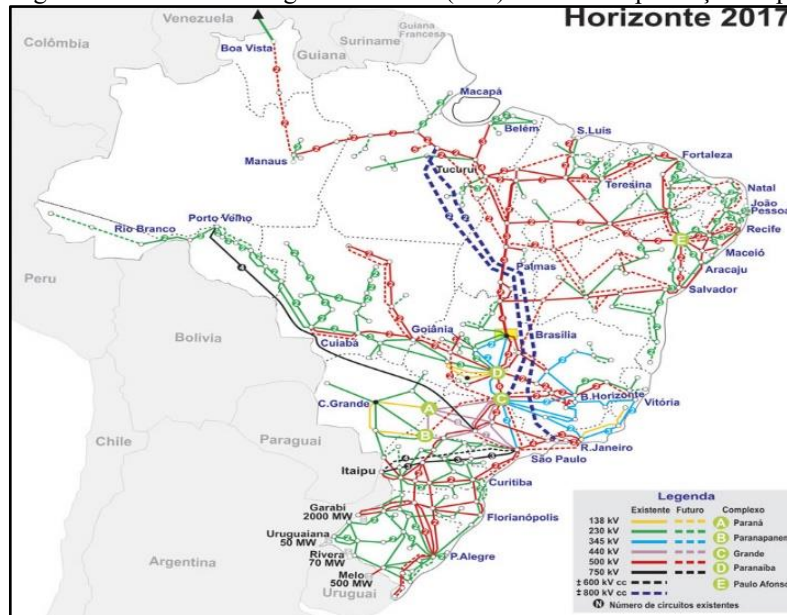
Esse tipo de modelo energético implantado no país, consubstanciado na construção de grandes usinas hidrelétricas, causou sérios prejuízos ao meio ambiente e às populações atingidas (MENDES, 2005), sendo necessário buscar mecanismos para a devida mitigação dos impactos socioambientais, quando possível.

Nesse sentido, o Brasil, por possuir dimensões continentais, necessitou estabelecer um sistema robusto de linhas de transmissão de energia (LT), a fim de permitir equilíbrio energético entre áreas distintas com regime de chuvas diferenciados. A grande extensão do país exige um sistema de transmissão de grande dimensão, capaz de interligar a geração e a carga das diversas regiões geográficas, otimizando a operação do sistema (VIEIRA, 2009).

A eficiência do sistema será maior quanto maior for a interligação entre as unidades produtoras de energia, sem que para tanto haja a necessidade do aumento da capacidade instalada (MARTINS FILHO, 2011), ou seja, investimento na estruturação adequada do sistema de transmissão é essencial na busca pela maior eficiência.

Para tanto, foi criado o Sistema Interligado Nacional - SIN (Figura 4), que consiste em um sistema hidro-termo-eólico de grande porte, predominantemente composto por usinas hidrelétricas. De acordo com dados do Operador Nacional do Sistema (ONS, 2017), 98,3 % da energia elétrica requerida pelo país é escoada pelo SIN, ficando o restante restrito a pequenos sistemas isolados localizados, sobretudo na região amazônica.

Figura 4 – Sistema Interligado Nacional (SIN) LT's em implantação e operação no Brasil



Fonte: Operador Nacional do Sistema (ONS)

Devido à grande diversidade hidrológica existente entre as regiões do país, tornou-se atraente a implantação de interligações regionais que permitem atender aos centros de consumo em diferentes bacias hidrográficas. Essas interligações proporcionam uma produção de energia superior à que seria possível obter pelo mesmo conjunto de usinas isoladas entre si (BONATTO *et. al.*, 2004).

No mesmo sentido, Jahnel (2016) destaca que, no Brasil, em virtude do panorama hidrológico severo que se tem observado nos últimos anos, a disponibilidade de capacidade de transmissão, particularmente entre as regiões Norte/Nordeste e o Sudeste/Sul, torna-se um elemento fundamental para a adequada gestão dos reservatórios das usinas hidrelétricas pelo Operador Nacional do Sistema – ONS.

Para construir sistemas interligados e eficientes, é fundamental que se considerem diferenças ambientais, sociais, econômicas e culturais das comunidades e populações atingidas, que estão inseridas nos locais interceptados pelos empreendimentos a serem construídos futuramente, mais especificamente, pelas linhas de transmissão de energia elétrica, e com isso,

mitigar os impactos socioambientais decorrentes da instalação e operação dessa tipologia utilizadora de recursos naturais.

Segundo Cardoso Jr. (2014), no ano de 2010 o Sistema Interligado Nacional atingiu aproximadamente 100.000 km de extensão, com previsão de incremento de 48% até o ano de 2021, ou seja, nos próximos anos diversos empreendimentos de transmissão de energia serão implementados no país, devendo ser objeto de licenciamento ambiental, conforme determina a legislação em vigor.

Com base em informações obtidas no Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2026, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), a estimativa da evolução física do SIN para 2026 é considerável, correspondendo a 196.839 km (EPE, 2017), ou seja, o sistema de linhas de transmissão brasileiro praticamente duplicará em extensão num período de 16 anos.

De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2024, produzido pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), as linhas de transmissão a serem implementadas terão incremento de área de abrangência nas faixas de servidão, em quantitativo equivalente a 5.582 km<sup>2</sup> (Tabela 1).

As faixas de servidão são áreas adjacentes que se iniciam no centro de cada torre em direção às suas laterais, com distâncias variáveis de acordo com a tensão da Linha de Transmissão (CUCCO, 2011), podendo variar de 40 metros (230 kV) a 100 metros (800 kV), conforme cálculos estabelecidos na NBR 5422 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Tabela 1 – Área ocupada pela expansão do sistema de linhas de transmissão por bioma e uso do solo (km<sup>2</sup>)

Cobertura vegetal e uso do solo	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampas	Total
	Área (km <sup>2</sup> )					
Vegetação nativa	514	507	1.176	308	62	2.567
Pastagem e agropecuária	595	408	753	440	86	2.282
Agricultura	42	81	204	278	53	658
Silvicultura	0	0	19	14	5	38
Área urbana	4	1	3	4	1	13
Outros <sup>(1)</sup>	6	1	4	9	4	24
<b>Total</b>	<b>1.161</b>	<b>998</b>	<b>2.159</b>	<b>1.053</b>	<b>211</b>	<b>5.582</b>

Fonte: PDE 2024

Nesse contexto, a demanda por novos sistemas de transmissão ocasionará na necessidade de mitigação dos impactos socioambientais da implementação dessa tipologia, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, sobretudo ao interceptar assentamentos rurais da reforma agrária.

Os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos lineares, tais como linhas de transmissão e gasodutos (empreendimentos não considerados de impactos pontuais), por vezes com extensões acima de 1000 km, incidem sobre áreas ocupadas por diversas propriedades rurais e populações tradicionais, que têm como principal fonte de renda a agricultura, pecuária ou agroextrativismo.

Devido a essa característica e ao quantitativo de assentamentos rurais da reforma agrária implantados no país, a probabilidade de interceptação dessas áreas por linhas de transmissão é alta, restando aos órgãos licenciadores promover a identificação dos impactos socioambientais no processo de avaliação de impacto ambiental - AIA, que necessariamente deve ser realizada para efetivar a implantação da linha de transmissão e mitigar seus efeitos ambientais e sociais, sendo necessário um processo constante de formulação e avaliação dessas medidas.

De acordo com a Tabela 2 (Tabela 2), é importante ressaltar que, ao considerar as interferências das futuras linhas de transmissão em áreas de interesse socioambiental definidas pelo PDE 2024 (EPE, 2015), o quantitativo de área interceptada relativo aos assentamentos do INCRA – (365 Km<sup>2</sup>), é maior que o de áreas interceptadas em unidades de conservação – (254,4 km<sup>2</sup>), isto é, os impactos socioambientais decorrentes da implantação de linhas de transmissão sobre assentamento rurais, devem ser considerados de forma especial nos processos de licenciamento ambiental.

Tabela 2 – Interferência de novas linhas de transmissão em áreas de interesse socioambiental no Brasil (km<sup>2</sup>)

Tipo de área	Amazônia	Caatinga	Cerrado	Mata Atlântica	Pampas	Total
	Área (km <sup>2</sup> )					
UC proteção integral	0	0	0	3	0,4	3,4
UC uso sustentável	26	48	62	105	10	251
Terra indígena	16	0	0	0	0	16
Assentamento do Incra	262	46	47	8	2	365
APCB	511	405	906	317	73	2.212

Fonte: PDE 2024

APCB – Áreas Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade

Da mesma forma, vale ressaltar que o Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2026, elaborado pela Empresa de Pesquisa Energética (EPE), destaca que a cumulatividade de Linhas de Transmissão planejadas, pode potencializar conflitos em áreas de agricultura mecanizada no Centro-Oeste e em assentamentos do INCRA na região Norte (EPE, 2017), apesar de não apresentar os dados quantitativos relativos à estimativa de expansão das áreas da faixa de servidão (km<sup>2</sup>), como apresentado no PDE 2024.

### 1.2.2. Impactos socioambientais decorrentes da implantação e operação de Linhas de Transmissão

Os impactos socioambientais relacionados à atividade de transmissão de energia ocorrem principalmente na fase de implantação do empreendimento, e em menor escala e magnitude na fase de operação. Diversos são os impactos socioambientais decorrentes dessa atividade, porém, é importante destacar os principais e relacionar conforme o meio impactado, biótico, físico ou socioeconômico.

Em relação ao meio biótico, os principais impactos estão relacionados ao componente flora e fauna e às respectivas relações entres estes. A supressão vegetal pode ser considerada um dos principais aspectos ambientais causadores de impactos sobre estes componentes, tendo como consequências, a redução de cobertura vegetal, perda de biodiversidade e habitats, afugentamento e acidentes com a fauna, fragmentação de remanescentes florestais, interrupção de corredores ecológicos, efeito de borda, dentre outros.

Os principais impactos ambientais relativos ao meio físico, estão relacionados à exposição e movimentação do solo decorrentes de aberturas de acessos, fundação de torres, estabilização de taludes, que podem provocar processos erosivos, assoreamento de cursos d'água, e alteração da rede de drenagem, caso não sejam adotadas ações de prevenção e recuperação de danos ambientais, na fase de implantação, e de monitoramento na fase de operação.

No meio socioeconômico, que tem como principal ator a população, destacam-se como impactos socioambientais, a interferência no uso e ocupação da terra, com restrições ao desenvolvimento de determinadas culturas agrícolas nas faixas de servidão, alteração da paisagem, desequilíbrio na economia e na prestação de serviços públicos durante a fase de implantação, e a necessidade de acesso irrestrito às equipes de manutenção da linha de transmissão, durante a fase de operação.

Segundo Sugawara (2016), os impactos gerados pelas obras de implantação de Linhas de Transmissão decorrem de técnicas construtivas adotadas pelo mercado e moldadas entre outros pelas exigências do órgão ambiental. Um exemplo dessa simbiose entre empreendedor e órgão ambiental licenciador se refere à exigência de alteamento de torres em remanescentes florestais considerados relevantes ambientalmente. Ao exigir esse alteamento, o órgão ambiental restringe à fase de implantação, o impacto ambiental decorrente da atividade de supressão vegetal, pois durante a fase de operação o remanescente florestal pode recuperar a condição original, não sendo necessário realizar a manutenção da vegetação sob os cabos

condutores, e com isso respeitando as condições estabelecidas para a segurança operacional da linha de transmissão.

Esse processo sinérgico deve ser buscado constantemente pelos órgãos ambientais e empreendedores, para os meios biótico, físico e socioeconômico, devendo ser um produto do diagnóstico ambiental estabelecido pelo estudo de impacto ambiental, associado à respectiva medida mitigadora.

### 1.2.3. Impactos socioambientais sobre assentamentos rurais

De acordo com Cardoso Jr. (2014), o traçado das linhas de transmissão deve buscar maior alinhamento possível entre subestações, desde que as restrições técnicas e ambientais sejam identificadas e espacializadas, para se evitar, sempre que possível, a passagem de linhas de transmissão em comunidades tradicionais. Dentre as principais restrições ambientais destacadas pelo autor, encontram-se os assentamentos fundiários, juntamente às terras indígenas e comunidades quilombolas.

Conforme estabelecido na Instrução Normativa INCRA Nº 15 de 30 de março de 2015, um projeto de assentamento de reforma agrária consiste num conjunto de ações, em área destinada a reforma agrária, planejadas, de natureza interdisciplinar e multisetorial, integradas ao desenvolvimento territorial e regional, definidas com base em diagnósticos precisos acerca do público beneficiário e das áreas a serem trabalhadas, orientadas para utilização racional dos espaços físicos e dos recursos naturais existentes, objetivando a implementação dos sistemas de vivência e produção sustentáveis, na perspectiva do cumprimento da função social da terra e da promoção econômica, social e cultural do(a) trabalhador(a) rural e de seus familiares (INCRA, 2015).

De acordo com o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA, órgão federal responsável pela gestão dos assentamentos da reforma agrária no Brasil, atualmente existem cinco modalidades de projetos de assentamentos, que são estabelecidos conforme as características socioambientais de cada região e da população inserida na área.

O Projeto de Assentamento Federal (PA), dentre as modalidades existentes, é considerado o de maior abrangência em área e em número, sendo voltado ao desenvolvimento da agricultura convencional. O Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável (PDAS) é destinado ao desenvolvimento da agricultura familiar no entorno de centros urbanos, por meio de atividades economicamente viáveis, socialmente justas, de caráter inclusivo e ecologicamente sustentáveis.

O Projeto de Assentamento Agroextrativista (PAE), tem como principal objetivo atender as comunidades extrativistas no sentido de preservar os costumes e a atividade econômica extrativista, de maneira ecológica e sustentável.

O Projeto de Desenvolvimento Sustentável (PDS) tem como função estabelecer o desenvolvimento de atividades ambientalmente diferenciadas e é voltado para populações tradicionais.

O Projeto de Assentamento Florestal (PAF) normalmente estabelecido em áreas de características específicas quanto à paisagem, em ambiente predominantemente florestal, é voltado para a produção florestal familiar comunitária e sustentável, por meio do manejo de recursos florestais.

Considerando as peculiaridades de cada modalidade de projeto de assentamento, especialmente o PAE, o PDS e o PAF, é importante destacar que devido às atividades econômicas normalmente desenvolvidas nessas áreas, os órgãos de planejamento energético e de licenciamento ambiental devem disponibilizar atenção especial ao analisar a possibilidade de interferência no uso e ocupação da terra sobre esses locais, pois a implantação de linhas de transmissão nessas áreas, principalmente se a atividade desenvolvida pelos assentados rurais estiver relacionada com o extrativismo florestal, pode ser prejudicada de maneira considerável, tendo em vista a impossibilidade de existência de indivíduos de porte arbóreo elevado sob os cabos condutores de energia, conforme estabelecido na norma técnica NBR 5422, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que determina as distâncias cabo-vegetação mínimas de segurança operacional.

Nesse sentido, Jahnel (2016) destaca que, para a passagem de linhas de transmissão em assentamentos rurais, além do risco de interferência com residências, deve-se levar em conta que, no caso de culturas incompatíveis com a faixa de servidão (como cana-de-açúcar e silvicultura), a perda da área da faixa de servidão em pequenas propriedades rurais pode trazer prejuízos consideráveis na fonte de renda do agricultor e interferir na cadeia de produção de alimentos local.

Além das restrições impostas aos assentados rurais relativas ao cultivo agrícola no processo de instituição de faixa de servidão, o reassentamento dos proprietários rurais pode ser necessário, em situações específicas, como por exemplo em pequenas propriedades, e que estejam localizadas próximas a áreas de subestação, com maior probabilidade de interferência de várias linhas de transmissão, inviabilizando assim a propriedade rural.

Da mesma forma, situações em que ocorram o paralelismo de linhas de transmissão, em que as faixas de servidão estejam localizadas em áreas contíguas, podem maximizar os impactos

sobre pequenas propriedades e inviabilizar a produção agrícola, sendo necessário que os órgãos ambientais ao analisar os traçados propostos, considerem a interferência no uso e ocupação da terra de maneira especial no âmbito do componente socioeconômico, pois o paralelismo de linhas de transmissão é considerado interessante para os demais meios, biótico e físico, principalmente por concentrar os impactos ambientais em áreas anteriormente impactadas.

Um exemplo disso se refere à maneira como o paralelismo de linhas de transmissão é considerado de forma especial na legislação em vigor, pois a Portaria MMA nº 421 de 26 de outubro de 2011, no Art. 5º Parágrafo Único, estabelece que as linhas de transmissão a serem implantadas em faixas de domínio de empreendimentos lineares pré-existentes, como por exemplo, linhas de transmissão já implantadas, serão considerados de pequeno potencial de impacto ambiental, seguindo o rito simplificado no âmbito do licenciamento ambiental.

Apesar de estar estabelecida na legislação, essa definição não deve ser considerada de forma isolada sem análise de situações específicas, como por exemplo a interceptação de assentamentos rurais ou pequenas propriedades, sob pena de minimizar os relevantes impactos ambientais sobre essas áreas, nessa situação de paralelismo.

A fim de exemplificar a precaução e atuação tanto dos órgãos responsáveis pelo planejamento energético no Brasil, quanto dos órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental, relativos a desvios de traçados de linhas de transmissão planejadas em relação a áreas de assentamentos rurais, é importante destacar os dados obtidos por Jahnel (2016) ao analisar os traçados propostos para linhas de transmissão nas regiões Norte e Centro-Oeste (Figuras 5 e 6).

A região Norte se caracteriza pela necessidade de se estabelecer diversas novas de linhas de transmissão, pois os principais complexos hidrelétricos se encontram localizados nessa região, sendo necessário disponibilizar a energia aos principais centros consumidores localizados na região centro-sul do país, e ainda pela existência de inúmeros assentamentos rurais, premissa corroborada por Torneau e Bursztyn (2010), ao destacar que as áreas de assentamento se tornaram um dos principais elementos do mundo rural na Amazônia Legal, sendo correspondente a quase um terço do uso da terra e quase 74% dos estabelecimentos rurais dessa região.

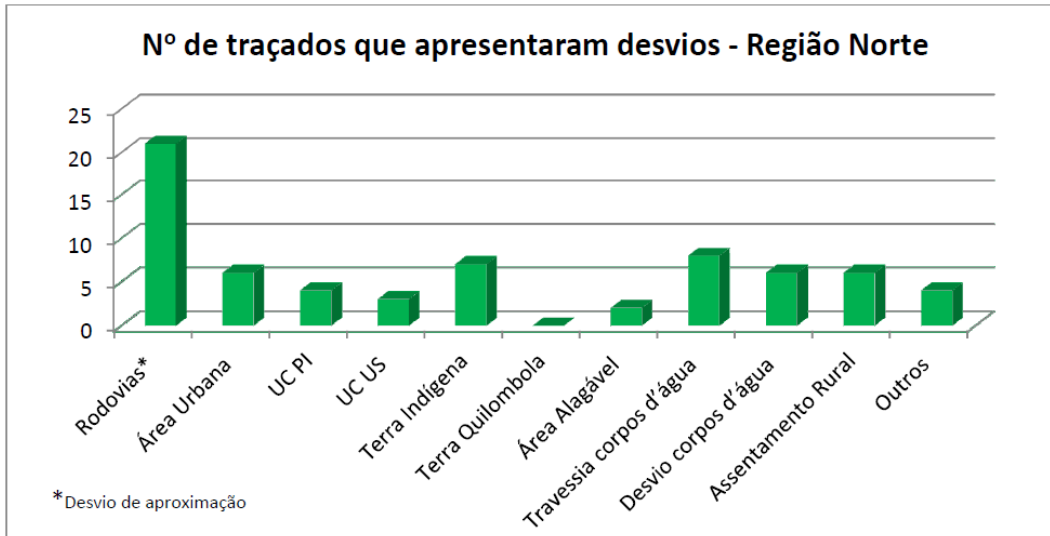
Da mesma forma, é importante destacar os dados obtidos na região Centro-Oeste, tendo em vista que os assentamentos rurais, objetos de estudo dessa dissertação, estão localizados nessa região geográfica.

Conforme pode ser verificado na figura 5, é possível observar o número considerável de traçados que apresentaram desvios em relação às áreas de assentamento rural, se equiparando



quantitativamente a terras indígenas e unidades de conservação de proteção integral e de uso sustentável.

Figura 5 – Nº de traçados de linhas de transmissão planejadas que apresentaram desvios na região Norte

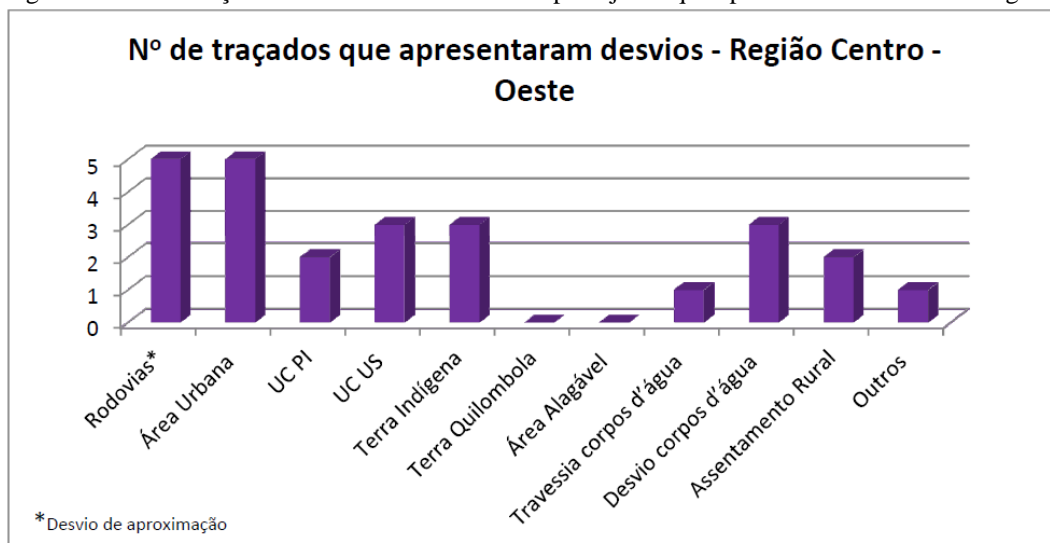


Fonte: JAHNEL (2016)

Por outro lado, em relação à extensão dos desvios relativos a assentamentos rurais, Jahnel (2016) destaca o baixo percentual equivalente a 3% do total de desvios analisados para a região Norte.

Em relação ao levantamento de desvios de traçados planejados realizados na região Centro-Oeste (CO), Jahnel (2016) destaca que apenas dois traçados desviaram de assentamentos rurais (Figura 6), equivalente a 10% do total de desvios analisados nessa região, correspondente a 3% das extensões totais de desvios, ou seja, números e percentuais insignificantes.

Figura 6 – Nº de traçados de linhas de transmissão planejadas que apresentaram desvios na região Centro-Oeste



Fonte: JAHNEL (2016)

De acordo com Jhanel (2016), as áreas de assentamentos rurais se destacaram quanto ao maior número de interferências sobre áreas com restrições ambientais. Os estudos realizados na fase de planejamento energético devem ser aprimorados no sentido de considerar essas áreas de modo especial, assim como a atuação dos órgãos de licenciamento deve ser aperfeiçoada, principalmente na fase de definição do traçado a ser autorizado pela respectiva licença ambiental, com vistas a refinar esse traçado e evitar ao máximo a incidência de impactos socioambientais sobre essas áreas.

Com isso, é imprescindível que os assentamentos rurais sejam considerados áreas relevantes do ponto de vista socioambiental, no âmbito do planejamento energético e do licenciamento de linhas de transmissão, a fim de minimizar ou evitar os impactos socioambientais decorrentes da instalação ou operação dessa tipologia de empreendimento, especialmente por essas áreas acomodarem pequenos proprietários rurais, que normalmente têm como pilar produtivo a agricultura familiar e a produção de alimentos para o autoconsumo.

### **1.3. Órgãos intervenientes no Licenciamento Ambiental**

A resolução CONAMA Nº 237/1997 estabeleceu no Art. 4º § 1º a participação dos órgãos intervenientes no processo de licenciamento ambiental, impondo ao IBAMA a necessidade de consideração do parecer dos demais órgãos da União, envolvidos no procedimento de licenciamento.

A participação dos órgãos intervenientes no processo de licenciamento ambiental é de extrema importância, tendo em vista a necessidade de análise multidisciplinar realizada no rito de autorização para funcionamento de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais. Entretanto, é importante ressaltar que as contribuições desses órgãos devem ser construtivas e agregadoras de informações relevantes, especialmente devido à expertise de cada órgão em tema específico, como por exemplo, componente indígena (FUNAI), patrimônio arqueológico (IPHAN), comunidades tradicionais quilombolas (Fundação Cultural Palmares), estudos epidemiológicos (Ministério da Saúde), unidades de conservação (Órgãos Gestores de Unidades de Conservação).

Com a finalidade de garantir a autonomia e soberania do órgão responsável pelo licenciamento ambiental, a participação dos órgãos intervenientes deve se restringir aos assuntos de sua competência, para que não haja conflitos relativos às atribuições estabelecidas em lei, referentes ao desenvolvimento das atividades específicas de cada órgão.

Nesse sentido, cabe ao órgão licenciador verificar a pertinência e a relevância das manifestações, e no caso de aceite e aprovação, incluir as exigências no processo de licenciamento ambiental, estabelecendo assim o caráter participativo desse processo de maneira não vinculante.

No período entre a publicação da Resolução CONAMA Nº 237/1997 até a publicação da Portaria Interministerial nº 419 de 26 de outubro de 2011, houve um lapso temporal considerável, que ocasionou diversos questionamentos judiciais e administrativos quanto à participação dos órgãos intervenientes, especialmente devido à falta de regulamentação da matéria, e entendimentos diversos baseados na tese referente à impossibilidade de participação dos órgãos estranhos ao SISNAMA, no processo de licenciamento ambiental.

No âmbito do processo de licenciamento ambiental federal, essa regulamentação obtida a partir da entrada em vigor da Portaria Interministerial, exerceu papel fundamental na pacificação e regulação das ações, assim como das manifestações dos órgãos intervenientes, pois foi construída e elaborada com a participação dos representantes dos órgãos interessados.

Atualmente, encontra-se em vigor a Portaria Interministerial Nº 60 de 24 de março de 2015, que estabeleceu procedimentos administrativos para disciplinar a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal e revogou o instrumento legal vigente anteriormente.

Ao comparar as citadas portarias, destaca-se que uma das principais mudanças no processo de licenciamento ambiental, se refere à autonomia do IBAMA enquanto autoridade licenciadora, para avaliar a conformidade das exigências indicadas nas manifestações dos órgãos intervenientes, ou seja, caso o IBAMA não considere a exigência pertinente ou que não tenha relação direta com os impactos decorrentes da atividade ou do empreendimento, fica desobrigado a incluí-la nos documentos e licenças ambientais respectivos.

Considerando que a participação dos órgãos intervenientes tem potencial para incrementar a análise de impactos socioambientais e propor medidas mitigadoras adequadas, especialmente sobre determinadas áreas ou populações, verifica-se que os assentados da reforma agrária não foram contemplados pelas portarias citadas, restando ao órgão licenciador solicitar de forma discricionária a manifestação do órgão fundiário, em empreendimentos que causem impactos socioambientais sobre áreas de assentamento rural.

Não há impedimento para que o órgão fundiário seja consultado como órgão interveniente, desde que não seja de maneira vinculante, não havendo obrigação legal para isso. Contudo, é imprescindível que os assentados rurais tenham representação oficial no âmbito do

processo de licenciamento ambiental, para que os seus direitos e interesses possam ser discutidos e defendidos de forma institucionalizada.

De maneira geral, a participação dos órgãos intervenientes pode ser considerada positiva no licenciamento ambiental federal, principalmente após a vigência das portarias interministeriais que estabeleceram as atribuições e condutas respectivas, de acordo com a missão e competência de cada órgão envolvido.

No entanto, esse instrumento legal vigente deve ser revisado, para avaliar a possibilidade de inclusão de outros órgãos intervenientes, como por exemplo órgãos fundiários, em especial o INCRA, tendo em vista os inúmeros empreendimentos de transmissão de energia elétrica que interceptam as áreas de assentamentos da reforma agrária, e principalmente em relação aos novos empreendimentos que serão implantados, que têm potencial para gerar impactos socioambientais inerentes à atividade de transmissão de energia.

#### **1.4. Conflitos socioambientais e medidas mitigadoras**

A Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), no âmbito do processo de licenciamento ambiental, tem sido muito utilizada como um mecanismo de implementação de políticas públicas, tanto para avaliar as consequências decorrentes da tomada de decisão favorável à implantação de um empreendimento, quanto para se desenvolver e aplicar medidas que possam minimizar os conflitos socioambientais.

Segundo Little (2006), os conflitos socioambientais são definidos como um conjunto complexo de embates entre grupos sociais, em função de seus distintos modos de inter-relacionamento ecológico.

Da mesma forma, Brito (2013) destaca que o conflito socioambiental é uma perspectiva de análise de conflito recente e em construção, envolvida em um contexto de esgotamento e de valorização dos recursos naturais, decorrentes de processos desenvolvimentistas e de culto ao crescimento material das sociedades moderna e contemporânea.

Para Scotto (1997), conflitos socioambientais são conflitos sociais, que têm elementos da natureza como objeto e que expressam relações de tensão entre interesses coletivos e privados. Outrossim, Scotto destaca que os conflitos ambientais podem ser implícitos, onde as comunidades são afetadas por um processo de degradação ambiental pelo qual não tomam consciência, ou ainda, os explícitos, que são caracterizados pela percepção da comunidade em relação ao vínculo entre os danos ambientais causados e o empreendedor, responsável pela

degradação, sendo este último um exemplo adequado para a atividade de transmissão de energia.

É importante destacar também a distinção entre problemas ambientais e conflitos socioambientais, que se diferem quanto à possibilidade de enfrentamento entre os envolvidos na disputa por recursos naturais. O problema ambiental é uma situação em que há risco, dano social ou ambiental, embora não haja enfrentamento dos atingidos e/ou de outros atores da sociedade civil perante o problema. Já, o conflito socioambiental está associado a um contexto em que há confronto de interesses em função da utilização ou gestão do meio ambiente (CARVALHO & SCOTTO, 1995).

Little (2001) destaca três tipos de conflitos socioambientais, aqueles relativos ao controle dos recursos naturais, outros em torno do uso dos conhecimentos ambientais, e os conflitos decorrentes dos impactos ambientais e sociais gerados pela ação humana e da natureza.

Segundo Zhouri & Laschefski (2010), os conflitos socioambientais são classificados em distributivos, que indicam graves desigualdades sociais em torno do acesso e da utilização dos recursos naturais; espaciais, que são causados por efeitos ou impactos ambientais que ultrapassam o limite entre os territórios de diversos agentes ou grupos sociais; e os territoriais, na ocorrência de sobreposição de reivindicações de diversos segmentos sociais, portadores de identidades e lógicas culturais diferenciadas, sobre o mesmo recorte espacial.

As diversas atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, que estão sob a égide do rito de licenciamento ambiental, podem desencadear vários conflitos socioambientais, inclusive de maneira sobreposta. Entretanto, no caso de linhas de transmissão, atividade que possui caráter linear, por vezes de extensão considerável, com impactos socioambientais sobre diversos atores sociais, é notório que os conflitos territoriais ocorrem mais frequentemente.

Os conflitos socioambientais no processo de licenciamento ambiental ocorrem devido aos diversos e opostos jogos de interesses entre os atores sociais, que defendem diferentes lógicas para a gestão dos bens coletivos de uso comum que envolve a relação natureza e sociedade (MATOS, 2005). Por outro lado, o processo de licenciamento ambiental apresenta alguns mecanismos, no âmbito do desenvolvimento de programas ambientais, que podem impedir ou amenizar conflitos socioambientais, por meio da melhoria da relação entre o empreendedor e o impactado.

Nessa perspectiva de se buscar soluções para a gestão de conflitos socioambientais, Little (2001) destaca que o tratamento e a resolução de conflitos devem ser precedidos por etapa

de pesquisa e análise das raízes e respectivas causas, por meio de ferramentas analíticas e metodológicas das ciências sociais.

O autor estabelece cinco tipos básicos de modalidades de tratamento dos conflitos socioambientais: - Confrontação, quando os conflitos socioambientais estão causando danos muito fortes a um ou mais dos grupos sociais envolvidos, podendo ser de ordem política, econômica ou simbólica; - Repressão: considerado um tratamento pouco democrático, pois em resposta ao conflito já iniciado, envolvem ações governamentais imediatas pelo uso de força policial ou militar, além da imposição de sanções ou multas; - Manipulação Política: no caso de grupos sociais de baixo poder político e econômico, por meio da cooptação de lideranças nos grupos sociais; - Negociação/Mediação: aplicação de meios formais para a conciliação, adicionalmente a outro tratamento já utilizado; e Diálogo/Cooperação: utilização de ações que busquem eliminar as causas dos conflitos e melhoria das relações de confiança, de forma voluntária e participativa entre todos os atores sociais envolvidos, sendo esse tratamento o que mais se aproxima de uma solução, objeto de pesquisa dessa dissertação.

Nesse sentido, Costa (2015) destaca que os conflitos socioambientais se diferenciam de outras formas de conflito por envolverem os recursos naturais, que geralmente são enquadrados como bens difusos e que afetam a coletividade, sendo necessário o estabelecimento de mecanismos e instituições capazes de dirimir as divergências entre os atores que compõem o grupo social.

Segundo Agra Filho (2010), a participação da sociedade civil em colegiados decisórios, como por exemplo, conselhos nacionais, estaduais e municipais de meio ambiente, tem se mostrado como mecanismo virtuoso para promover a sensibilização e mobilização da sociedade, e ainda como uma alternativa de visibilidade da atuação de instituições ambientalistas e dos movimentos sociais afins. Entretanto, este autor destaca que apesar do reconhecimento desses colegiados no avanço da democratização da gestão ambiental no Brasil, a prática desse mecanismo de participação pública ainda é muito precária como instância de resolução de conflitos. Com isso, entende-se ser necessária a ampliação do esforço institucional dos órgãos públicos de meio ambiente no sentido de reverter esse quadro.

Da mesma forma, o Estado por meio dos órgãos responsáveis pelo licenciamento ambiental, pode estabelecer alterações substanciais nos projetos propostos, a partir de solicitações oriundas de audiências públicas e da sociedade civil organizada, e com isso evitar os potenciais conflitos socioambientais decorrentes de atividades utilizadoras de recursos naturais.

É importante ressaltar que esse processo de alteração de projeto exige esforço institucional hercúleo na busca do consenso entre as partes envolvidas, tendo em vista que os diversos atores envolvidos no processo de licenciamento ambiental normalmente possuem interesses antagônicos. Tal premissa é corroborada por Agra Filho (2008), ao destacar que são raros os casos em que o governo acompanha a percepção da sociedade civil, para recomendar e garantir a alteração do projeto em termos estruturais ou de localização.

Por outro lado, o Estado ao exercer seu papel institucional de executor da Política Nacional de Meio Ambiente, pode apresentar caráter ambíguo ao instituir diretrizes conservacionistas, como por exemplo ao criar unidades de conservação, e conjuntamente fomentar o estabelecimento de empreendimentos potencialmente poluidores e utilizadores de recursos naturais, impulsionando dessa forma a geração de conflitos socioambientais, e provocando um embate entre a Agenda Verde e a Agenda Marrom governamental.

O Estado é uma entidade contraditória porque representa, mesmo que de forma desigual e diferenciada, os interesses divergentes de sua sociedade. Muitas vezes, agências governamentais entram em conflito porque cada uma promove os diferentes interesses de distintos segmentos da sociedade brasileira (LITTLE, 2001).

Um exemplo notório dessa contradição se deu a partir da criação da Reserva Extrativista Verde Para Sempre, no estado do Pará, unidade de conservação de uso sustentável com a presença de população tradicional extrativista, e posterior autorização para a implementação da Linha de Transmissão 500kV Tucuruí-Xingu-Jurupari, causando os impactos socioambientais associados à atividade de transmissão de energia.

Além dos impactos inerentes a essa atividade, conflitos socioambientais se desencadearam com a implantação desse empreendimento, especialmente relacionados à inexistência de oferta de energia elétrica para a comunidade extrativista, se caracterizando como um tremendo contrassenso, pois a energia era transmitida para os centros consumidores, com passagem pela vizinhança da comunidade, sem o devido rebaixamento e disponibilização de energia em voltagem adequada para o consumo residencial.

Esse tipo de situação provoca sentimento de injustiça social e ambiental nas populações impactadas, que sofrem diretamente os impactos ambientais causados pela implantação e operação do empreendimento, porém não fazem usufruto do benefício proporcionado pela atividade.

Tal premissa é corroborada por Little (2001), ao destacar que os grupos sociais responsáveis pelas intervenções, fazem jus aos benefícios diretos sem sofrer com os respectivos impactos negativos, enquanto o grupo social impactado diretamente não recebe qualquer

benefício, restando a este os impactos socioambientais do processo. Da mesma forma, Queiroz (2016) ressalta que os conflitos surgidos são expressão do desequilíbrio, entre aqueles que arcam com os ônus de terem seus espaços ocupados para gerar energia a ser consumida pelo centro privilegiado e desenvolvido.

No mesmo sentido, Mélo (2001) destaca que há conflito latente, expresso principalmente pelo péssimo conceito que tem a população rural em relação ao processo de implantação de linhas de transmissão, normalmente instituído por meio de ações truculentas e desrespeitosas, ocasionando na população rural sentimento de revolta e impotência diante da chegada do empreendimento.

Todavia, a partir da mobilização e reivindicação por parte das comunidades tradicionais extrativistas, foram necessários oito anos após o início do processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, para a disponibilização de energia elétrica aos moradores da Reserva Extrativista, por meio do Programa Luz Para Todos do governo federal, minimizando assim, os conflitos socioambientais decorrentes do empreendimento, e conseqüente benefício à população impactada.

Situações como essa são recorrentes no processo de licenciamento ambiental de linhas de transmissão, pois a demanda por energia elétrica está presente em todos os estratos da sociedade contemporânea, e principalmente nas localidades mais remotas, que normalmente são negligenciadas pelo Estado quanto à disponibilização de energia elétrica, e frequentemente interceptadas por linhas de transmissão.

Em relação aos impactos gerados pela implantação de linhas de transmissão, relativos à composição da paisagem, é importante destacar conflitos socioambientais decorrentes da geração de energia eólica. Segundo Queiroz (2016), embora as pessoas atingidas por impactos socioambientais sejam favoráveis às energias renováveis, não as querem nos quintais das suas casas, sendo esse tipo de situação definida na literatura por meio da nomenclatura *NIMBY* (*not in my backyard*). Fazendo um paralelo com as linhas de transmissão, observa-se que a população impactada é favorável à energia elétrica e necessita desse recurso, porém prefere que suas propriedades não sejam interceptadas por linhas de transmissão.

Da mesma forma, a fim de exemplificar problemas na convivência de outras populações com empreendimentos potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais, cita-se o embargo causado à construção de linha de transmissão no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de outubro, localizado no município de Cláudia/MT.

De acordo com a documentação constante no processo nº 48500.000498/2015-91 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a implantação da obra da Linha de



Transmissão 500 kV Paranaíta (MT)-Ribeirãozinho (MT) foi interrompida devido a diversos motivos, dentre estes, reivindicações de grupo de agricultores do assentamento 12 de Outubro em Cláudia/MT, relacionadas à instalação de rede de distribuição elétrica na região, provocando assim o atraso do cronograma de obras.

Esse tipo de situação ocorre devido principalmente a solicitações e pleitos não atendidos, pelo empreendedor ou pelo poder público, sendo necessário utilizar o licenciamento ambiental, como recurso principal, para fomentar a melhoria na qualidade de vida das populações desfavorecidas.

Alguns estudos, (ZHOURI e OLIVEIRA, 2007; SILVA e SATO, 2012; FLEURY e ALMEIDA, 2013) abordam a temática de conflitos socioambientais no licenciamento ambiental, principalmente para empreendimentos hidrelétricos, que geralmente executam programas de reassentamento da população ribeirinha.

Entretanto, no caso de linhas de transmissão, a proposição de novas estratégias para minimizar os conflitos socioambientais é incipiente e necessária, pois apesar do reassentamento de pessoas não ser regra, eventualmente pode ocorrer, especialmente em propriedades próximas à Subestação, outros impactos socioambientais são inerentes à implantação desse tipo de empreendimento.

Nesse sentido, destacam-se os conflitos socioambientais que precisam ser evitados ou minimizados, utilizando-se por exemplo medidas mitigadoras de impactos socioambientais no âmbito da execução de programas ambientais, sob pena de construir passivo potencialmente problemático e com consequências negativas para o País, especialmente no meio rural, que segundo Mélo (2001) tradicionalmente é excluído das decisões desenvolvimentistas nacionais, e é sobre este que recaem os principais impactos ambientais, físicos, bióticos, econômicos e sociais.

Os principais conflitos socioambientais decorrentes da implantação e operação de linhas de transmissão em áreas rurais se referem, principalmente, à não concordância com os valores indenizatórios oferecidos pelo concessionário, às restrições de uso da terra impostas por questões de segurança na operação, e à necessidade de acesso das equipes de manutenção às propriedades, por longos períodos, pois geralmente os contratos de concessão para transmissão de energia são estabelecidos para períodos de 30 anos, o que demanda acesso irrestrito à propriedade rural pelas equipes de manutenção da linha de transmissão, sendo necessário o estabelecimento de relação harmoniosa entre empreendedor e impactado, para que as interações se tornem pacíficas e construtivas.

Ao analisar os conflitos socioambientais decorrentes da implantação da Linha de Transmissão Itumbiara-Brasília, Mélo (2001) ressalta que o conflito se restringiu ao campo jurídico e de forma individualizada, sem envolvimento da opinião pública e em total desequilíbrio de forças. De um lado, os instrumentos legais inerentes a essa tipologia, como por exemplo a Declaração de Utilidade Pública, e do outro, 403 imóveis rurais impactados, sendo 19 contestados judicialmente, com apenas três decisões favoráveis aos proprietários, o que caracteriza o baixo poder de articulação das comunidades atingidas, tendo em vista o reduzido percentual (4,71%) de ações judiciais impetradas, oito acordos extra-autos, normalmente devido às dificuldades impostas na condução do processo judicial, cinco decisões favoráveis ao empreendedor e três processos em andamento.

É de extrema importância que a relação entre impactado e concessionário, seja a melhor possível, desde a fase inicial do empreendimento, devendo ser intermediado de maneira efetiva pelo órgão de licenciamento ambiental, na busca do equilíbrio e simetria entre as interações. Tal premissa é corroborada por Theodoro *et al.* (2002), os quais afirmam que, no caso de conflitos que envolvem disputas de natureza socioeconômica e ambiental, é necessário propor situação em que não haja perdedores e ganhadores, mas a busca de um ponto intermediário.

No mesmo sentido, o estabelecimento de procedimentos metodológicos, jurídicos, econômicos ou sociais fortalece as práticas que buscam uma nova forma de administrar o uso dos recursos naturais, tornando-se necessário aprofundar conceitos e dificuldades analíticas, comuns em situações conflituosas, criadas em torno do uso dos recursos naturais (THEODORO *et al.*, 2004).

Ademais, a necessidade de se identificar mecanismos e ações que evitem os conflitos socioambientais, decorrentes da instalação e operação de empreendimentos potencialmente poluidores e utilizadores de recursos naturais, sobre pequenos proprietários rurais é urgente e essencial, especialmente sobre assentados da reforma agrária, sendo necessário um esforço de toda a sociedade para priorização desse tema na agenda ambiental, em especial a academia.

Da mesma forma, a ampliação e o desenvolvimento de metodologias relacionadas à mitigação de impactos socioambientais sobre a população rural menos favorecida é imprescindível, para que sejam evitados problemas recorrentes observados nos processos de licenciamento ambiental de linhas de transmissão, principalmente por se tratar de uma disputa desigual entre essa população e o empreendedor, que normalmente é detentor de poderio econômico e político elevado.

## **Capítulo 2. O Novo Código Florestal e a Regularização Ambiental de Áreas Interceptadas por Linhas de Transmissão**

### **2.1. Histórico do Novo Código Florestal**

A gestão dos recursos florestais no Brasil tem sido um tema relevante e discutido desde o período imperial pela sociedade brasileira, resultando em diversos instrumentos legais, dos quais destacam-se os chamados “códigos florestais”, que apresentam como principais premissas, a definição de florestas como bens de uso comum de toda a sociedade, e a conservação tanto dos recursos florestais, quanto dos recursos hídricos, para se evitar processos erosivos e assoreamento de cursos d’água.

O código florestal de 1934, foi estabelecido a partir da aprovação do Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934, (BRASIL, 1934), e considerava as florestas de forma conjunta, em período nos quais os recursos florestais estavam sendo pressionados de maneira considerável, por atividades econômicas em pleno desenvolvimento nos diversos biomas do país, com destaque para a cafeicultura na região sudeste, a criação extensiva de gado, silvicultura e o extrativismo de espécies nativas, sendo necessário estabelecer restrições ao uso dos recursos naturais, e assim, proteger o patrimônio florestal brasileiro.

De acordo com Ahrens (2005), diversas foram as dificuldades encontradas em se efetivar os preceitos legais estabelecidos no Código Florestal de 1934, o que ocasionou no início dos debates que resultaram na proposta de um novo diploma legal, que pudesse normatizar adequadamente a proteção jurídica do patrimônio florestal brasileiro.

Segundo Schenkel e Medeiros (2016), em 1961 iniciou-se o processo de revisão do Código Florestal de 1934, a partir da instalação de uma comissão específica para abordar o tema, resultando na Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 (BRASIL, 1965), após dois anos de preparação da proposta legislativa e posterior encaminhamento ao Congresso Nacional. Ahrens (2005) destaca que a partir da vigência desse dispositivo legal, as florestas passaram a ser consideradas no nível de cada propriedade individualmente, conforme a área do imóvel rural legalmente constituído, e não mais de forma conjunta como estabelecia o código florestal de 1934.

O código florestal de 1965 ficou vigente até meados de 2012, período correspondente a aproximadamente 47 anos, tendo sido alterado de forma isolada por diversos dispositivos legais, com destaque para leis e medidas provisórias, e ainda instrumentos específicos que

trataram da temática florestal, como por exemplo as Resoluções estabelecidas pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente-CONAMA.

De acordo com Storani (2013), desde a sua promulgação até o mês de maio do ano de 2012, o “Novo Código Florestal” passou por 82 modificações, sendo 67 por reedições de medidas provisórias, que por fim foram congeladas e vigoraram de 2001 a 2012, por força da Emenda Constitucional nº. 32.

A Lei nº 5.870, de 26 de março de 1973 (BRASIL, 1973) incluiu como infração a transformação de madeira de lei em carvão. A Lei nº 6.535, de 15 de junho de 1978 (BRASIL, 1978) acrescentou dispositivo referente à proteção da vegetação nativa em áreas metropolitanas. A Lei nº 7.511, de 7 de julho de 1986 (BRASIL, 1986), reestabeleceu os limites de proteção nas margens de rios e cursos d’água, aumentando as faixas mínimas das Áreas de Preservação Permanente (APP). Já a Lei nº 7.803, de 18 de julho de 1989 (BRASIL, 1989), modificou o critério para a definição da APP, estabelecendo o início da área a partir do nível mais alto dos rios e cursos d’água em faixa marginal. A Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (BRASIL, 2000), que dispõe sobre o sistema nacional de unidades de conservação, revogou os artigos referentes aos parques nacionais e florestas nacionais. A Lei nº 11.284, de 2 de março de 2006 (BRASIL, 2006), estabeleceu a gestão de florestas públicas para a produção sustentável. A Lei nº 11.934, de 5 de maio de 2009 (BRASIL, 2009), inclui no rol de atividades consideradas de utilidade pública, obras essenciais de infraestrutura destinadas ao transporte, saneamento, energia e serviços de telecomunicações e radiodifusão.

A Medida Provisória nº 1.511, de 25 de julho de 1996 (BRASIL, 1996), alterou o percentual de Área de Reserva Legal (ARL), em propriedades rurais localizadas na Amazônia Legal, de 50% para 80%, sendo necessário ser reeditada por diversas vezes. Posteriormente, a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001 (BRASIL, 2001), além de estabelecer os percentuais de ARL nas propriedades rurais para todos os biomas, inseriu os conceitos de utilidade pública e interesse social, que permitiam em casos específicos, alterações na vegetação das Áreas de Preservação Permanente, sendo da mesma forma reeditada inúmeras vezes, até que foi revogada pelo Novo Código Florestal (NCF).

Com base nos preceitos estabelecidos na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981), que instituiu a política nacional de meio ambiente, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) publicou algumas resoluções por meio do CONAMA, que é composto pelos diversos setores da sociedade, relacionadas à gestão dos recursos florestais especialmente nas Áreas de Preservação Permanente (APP). Vale destacar, as Resoluções 302/2002 e 303/2002, de 20 de março de 2002 (BRASIL, 2002), que dispõem sobre definições e limites de APP’s, a

Resolução 369/2006, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre intervenção ou supressão de APP's em casos excepcionais de utilidade pública e interesse social, a Resolução 425/2010, de 25 de maio de 2010 (BRASIL, 2010), que dispõe sobre critérios para permitir a intervenção em APP's de empreendimentos da agricultura familiar e dos povos e comunidades tradicionais, além daquelas relacionadas à proteção da flora brasileira nos diversos biomas do país.

As constantes alterações realizadas de maneira isolada por inúmeros dispositivos legais e regulamentos que abordam o tema da gestão florestal, reforçam a problemática e a necessidade permanente de discussão acerca da proteção do patrimônio florestal brasileiro, pois em 47 anos de vigência do código florestal anterior, o Congresso Nacional teve dificuldades para aglutinar as diversas propostas de alteração e promover uma ampla reforma na lei, devido principalmente à complexidade do tema e às posições antagônicas dos diversos setores da sociedade.

Contudo, após intensa e polêmica discussão no parlamento nacional, entre os diferentes setores interessados, especialmente aqueles ligados aos ruralistas e ambientalistas, e o compromisso do setor produtivo em regularizar parte do passivo ambiental, foi promulgada a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012), denominada Lei de Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), mas também chamada de Novo Código Florestal (NCF).

Sob este clima de polarização político-social, o NCF se transformou em realidade, obrigando os proprietários e detentores de áreas rurais no Brasil a se adequarem a esta nova legislação, tornando-se um dos instrumentos de políticas públicas de maior importância do país, devido principalmente, à rica biodiversidade, ao seu patrimônio genético inigualável, e também, por ser um dos líderes mundiais em produção agrícola.

Os setores ligados aos ruralistas sustentavam a urgência na alteração do código florestal anterior, por entenderem que esta mudança seria extremamente necessária devido ao antigo código ameaçar a produção de alimentos no Brasil. Entretanto, sabe-se que os maiores entraves para a produção de alimentos no Brasil não se devem a restrições supostamente impostas pelo Código Florestal, mas, sim, à enorme desigualdade na distribuição de terras, a restrição de crédito agrícola ao agricultor que produz alimentos de consumo direto, a falta de assistência técnica que o ajude a aumentar a sua produtividade, a falta de investimentos em infraestrutura para armazenamento e escoamento da produção agrícola, a restrições de financiamento e priorização do desenvolvimento e tecnologia que permita um aumento expressivo na lotação de nossas pastagens (MARTINELLI *et al.*, 2010).

No mesmo sentido, Sauer e França (2012) afirmam que a motivação principal para sustentar a necessidade de alteração do código florestal, não estava relacionada à preocupação

com a sustentabilidade ambiental, tampouco com possíveis mudanças climáticas, e sim com a redução das Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal, tendo em vista que essas áreas eram consideradas empecilhos ao desenvolvimento, no sentido raso e restrito de crescimento econômico.

No lado oposto, os setores ligados aos ambientalistas, consideraram a proposição e promulgação da nova lei um retrocesso na agenda ambiental brasileira, especialmente por este instrumento estabelecer mecanismo de anistia aos infratores ambientais, instituindo a definição de área rural consolidada, que corresponde à área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris (BRASIL, 2012), ou seja, desprestigiando a conduta adotada por aqueles proprietários rurais que cumpriram a legislação anteriormente, e incentivando o não cumprimento dos instrumentos legais vigentes.

Esse novo dispositivo legal, instituiu diversas modificações na gestão dos recursos florestais e ambientais, e da mesma forma estabeleceu algumas obrigações para os produtores rurais no Brasil, além de estabelecer diretrizes para o equacionamento dos passivos ambientais existentes, como por exemplo a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), que consiste no conjunto de ações a serem adotadas pelos proprietários rurais para promover a Regularização Ambiental, por meio de quatro instrumentos, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), considerado como marco inicial no processo de Regularização Ambiental, o Termo de Compromisso, o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) e a Cota de Reserva Ambiental (CRA), quanto pertinente.

## **2.2. Regularização Ambiental e o Cadastro Ambiental Rural (CAR)**

De acordo com o Decreto Federal nº 7.830/2012, de 17 de outubro de 2012, que dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental, entende-se por Regularização Ambiental as atividades desenvolvidas e implementadas no imóvel rural que visem a atender ao disposto na legislação ambiental e, de forma prioritária, à manutenção e recuperação de áreas de preservação permanente, de reserva legal e de uso restrito, e à compensação da reserva legal, quando couber (BRASIL, 2012).

Segundo Oliveira e Bacha (2003), desde a década de 70, percentual inferior a 10% dos imóveis rurais brasileiros encontram-se adequados ambientalmente, especialmente quanto aos preceitos estabelecidos na legislação brasileira relativos às Áreas de Reserva Legal, pois os imóveis que mantêm a Reserva Legal, o fazem sem respeitar os limites mínimos estabelecidos

na lei.

Balestrin *et al.* (2013) afirmam que na grande maioria das propriedades rurais, há um descumprimento do NCF, não tendo sido aplicado por falta de conhecimento da legislação por parte da população ou pela ausência de fiscalização dos órgãos ambientais competentes.

De acordo com Feistauer *et. al* (2014), inúmeros trabalhos têm avaliado a adequação ambiental quanto ao cumprimento da legislação ambiental, e mesmo com a aprovação do NCF, ainda existem extensas áreas degradadas a serem recuperadas.

Com isso, a demanda pela Regularização Ambiental de propriedades rurais é urgente e necessária. Para tanto, a legislação ambiental vem sendo aprimorada constantemente, para conforme estabelecido na Constituição Federal, buscar um meio ambiente ecologicamente equilibrado, como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, de forma a preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

O Novo Código Florestal (NCF) apresentou como inovação mais impactante dentre os instrumentos de gestão ambiental, a criação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente – SINIMA. Anteriormente à promulgação do NCF, alguns estados já possuíam instrumentos similares implementados, como por exemplo, o Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais do Estado do Mato Grosso SLAPR, que consistia na realização do georreferenciamento do perímetro dos imóveis, com a delimitação das áreas de preservação permanente e áreas de reserva legal (BRASIL, 2005).

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) anterior ao NCF era vinculado ao Programa Mais Ambiente, tendo sido utilizado por alguns estados como modelo de Regularização Ambiental, a exemplo do estado do Pará. Contudo, para Machado (2016), o CAR incorporado ao NCF apresentou poucas alterações em relação ao instrumento anteriormente previsto, ficando restrito à função de iniciar o processo de Regularização Ambiental das propriedades rurais no território nacional.

Conforme estabelecido na Lei nº 12.651/12 (NCF), o CAR é um registro público eletrônico obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades rurais e posses rurais, compondo uma base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento (BRASIL, 2012).

Nesse cadastro devem constar informações georreferenciadas relativas à localização das Áreas de Preservação Permanente, áreas de uso restrito, Áreas de Reserva Legal, áreas consolidadas, áreas remanescentes de vegetação nativa, áreas de interesse social, utilidade

pública e de servidão administrativa.

Apesar de se tratar de um sistema de registro nacional, a competência para a inscrição de propriedades no CAR cabe aos estados e municípios, devendo os sistemas de registro estaduais estarem interligados ao Sistema Nacional de Cadastro Rural (SICAR), para permitir a compilação e centralização das informações ambientais.

O NCF estabeleceu um prazo limite para a inscrição no CAR, sendo correspondente a um ano contado desde a respectiva implantação, porém devido à baixa adesão por parte dos proprietários rurais, foi necessário promulgar a Lei nº 13.295, de 14 de junho de 2016 (BRASIL, 2016), que estabeleceu como limite para a inscrição a data de 31 de dezembro de 2017, podendo ser prorrogada por até 1 ano através de ato do Chefe do Poder Executivo. Esse novo prazo limite foi novamente prorrogado pelo Decreto nº 9.257, de 29 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2017), fixando a data limite em 31 de maio de 2018. Recentemente, por meio do Decreto nº 9.395, de 30 de maio de 2018 (BRASIL, 2018), ficou estabelecida a data de 31 de dezembro de 2018 como prazo limite para requerer a inscrição no Cadastro Ambiental Rural-CAR, estando este dispositivo legal em vigor.

Essas diversas prorrogações de prazo em curto intervalo de tempo, só reforçam a tese relativa à dificuldade dos proprietários rurais em realizar o cadastro, bem como iniciar o processo de Regularização Ambiental, restando aos órgãos de governo, universidades, associações e sindicatos, buscar estratégias, mecanismos e parcerias, com a finalidade de incentivar a adesão e o cumprimento da legislação vigente, especialmente para que os proprietários rurais possam ter acesso aos diversos benefícios desse processo.

Dentre algumas das restrições impostas aos proprietários rurais oriundas da falta de inscrição no cadastro ambiental rural, destacam-se a restrição na concessão de crédito agrícola e a proibição da concessão de autorização de supressão vegetal para uso alternativo do solo. Por outro lado, é importante destacar que a inscrição do CAR suspende os efeitos punitivos de multas ambientais, no caso de haver infrações ambientais na propriedade, desde que seja realizada a devida recuperação ambiental por meio do Programa de Regularização Ambiental (PRA).

O Cadastro Ambiental Rural é condição obrigatória para adesão ao PRA, e de acordo com Laudares *et al.*, (2014), é a chave para o monitoramento e sucesso da regulamentação ambiental, pois nessa base de dados estarão disponíveis as informações integradas das propriedades com subsídios de mapas e imagens de satélites. Esses autores também destacam o uso dos dados do CAR, como fomento para a formação de corredores ecológicos e para a conservação dos demais recursos naturais em contribuição à melhoria da qualidade ambiental.



### 2.2.1. Situação do CAR no Brasil

De acordo com o Boletim Informativo do Cadastro Ambiental Rural (SFB, 2018), e segundo dados obtidos junto ao Censo Agropecuário 2006 – IBGE, a área passível de cadastro corresponde a 428.591.779 ha, sendo que até a data de 29 de maio de 2018, a área cadastrada no SICAR corresponde a 479.074.168 ha, superando o percentual de 100%. Essa discrepância nos dados pode ser decorrente das alterações de paisagem ocorridas no meio rural, desde a época de coleta dos dados do Censo Agropecuário 2006, até o presente, levando em consideração os vários anos que se passaram e a respectiva dinâmica no campo.

Especificamente, em relação às regiões geográficas brasileiras, os cadastros referentes às regiões Norte, Sudeste e Sul já superaram o quantitativo de área estimado conforme o Censo Agropecuário 2006 (IBGE), com percentuais de áreas cadastradas superior a 100%. Por outro lado, as regiões Nordeste e Centro-Oeste não atingiram a totalidade de áreas passíveis de cadastro, porém apresentam percentuais elevados de áreas cadastradas, 95,7% e 98,04% respectivamente (Figura 7).

Esses dados, aparentemente podem apresentar uma visão de que o processo de Regularização Ambiental no Brasil encontra-se bastante adiantado, especialmente em relação ao Cadastro Ambiental Rural, porém vale ressaltar que esses dados serão devidamente revisados e auditados, a fim de evitar eventuais sobreposições de áreas, bem como inconsistências nas informações incluídas no SICAR, oriundas da declaração dos proprietários e detentores rurais, e com isso apresentar um quadro relativamente diferente, sendo necessário realizar correções permanentes na apresentação dessas informações de forma precisa.

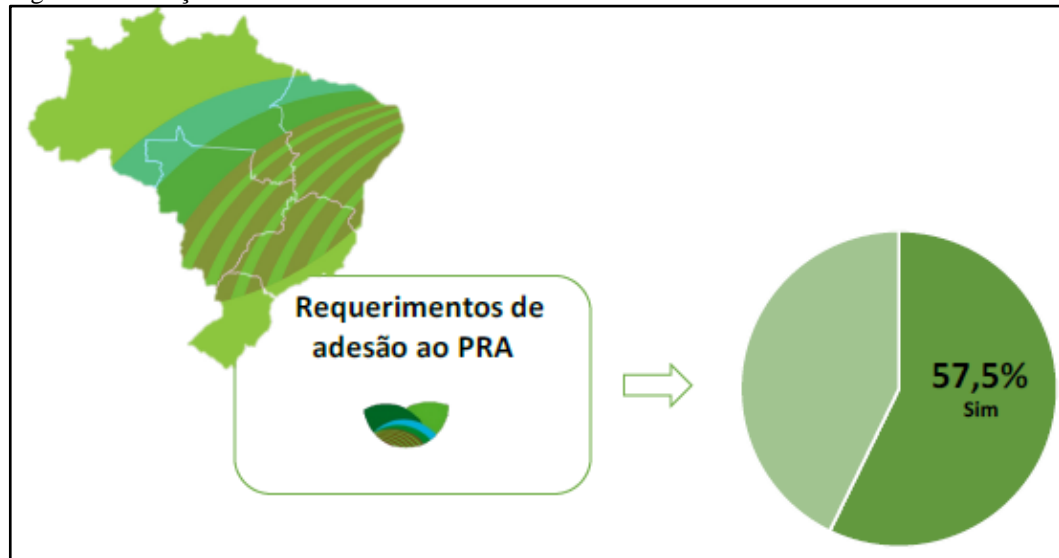
Figura 7 – Situação do CAR no Brasil, com base nos registros cadastrados no SICAR



Fonte: Serviço Florestal Brasileiro (2018)

Em relação aos requerimentos de adesão ao PRA, em nível nacional, 57,5% dos imóveis declarados no CAR fizeram a devida solicitação (Figura 8), sendo necessário recuperar as áreas degradadas por meio do PRADA quando necessário.

Figura 8 – Situação do PRA no Brasil



Fonte: Serviço Florestal Brasileiro (2018)

### 2.2.2. Situação do CAR no MT

Segundo Marcondes (2017), o estado do Mato Grosso foi pioneiro na estruturação de um Sistema de Licenciamento Ambiental de Propriedades Rurais (SLAPR) com base em dados de sensoriamento remoto.

De acordo com Machado (2016), o SLAPR foi criado com recursos obtidos junto ao Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais Do Brasil (PPG7), programa lançado durante a Conferência Rio-92 com recursos obtidos junto aos sete países mais ricos do mundo, e previu como etapa inicial do processo de licenciamento de atividades florestais o preenchimento do CAR. Posteriormente, passou a adotar o CAR como condição para a emissão da Licença Ambiental Única (LAU) e a adesão ao programa Mato-grossense de Regularização Ambiental Rural (MT Legal), criado pela LC nº 343, de 24 de dezembro de 2008 (PIRES, 2013).

Em relação à inserção de dados do Cadastro Ambiental Rural no estado do Mato Grosso, segundo Marcondes (2017), essa etapa foi praticamente concluída, mas para que a LVPN alcance seus objetivos é fundamental que novos instrumentos como os PRA's e incentivos técnicos (Assistência Técnica e Extensão Rural-ATER) e econômicos sejam realmente

implementados.

De acordo com o Boletim Informativo do Cadastro Ambiental Rural (SFB, 2018), a área passível de cadastro no Mato Grosso corresponde a 73.000.000 ha, sendo que até 29 de maio de 2018 foram cadastrados 68.590.00 ha, correspondente a um percentual de aproximadamente 94,5% (Figura 9), ou seja, quase a totalidade prevista em área.

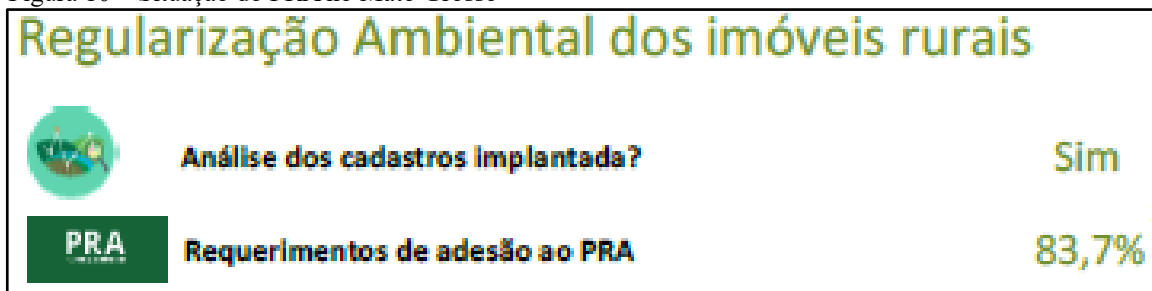
Figura 9 – Situação do CAR no Mato Grosso, com base nos registros do SICAR



Fonte: Serviço Florestal Brasileiro (2018)

Entretanto, em relação aos requerimentos de adesão ao PRA, 83,7% dos imóveis declarados no CAR fizeram a devida solicitação (Figura 10), sendo necessário recuperar as áreas degradadas por meio do PRADA, quando necessário.

Figura 10 – Situação do PRA no Mato Grosso



Fonte: Serviço Florestal Brasileiro (2018)

Esses dados, podem indicar que o processo de regularização fundiária no estado encontra-se bastante adiantado, porém serão devidamente revisados e auditados, a fim de evitar o risco de sobreposição de áreas, bem como inconsistências nas informações incluídas no SICAR, que são de caráter declaratório, e assim apresentar um quadro relativamente diferente, demandando constante apresentação de informações precisas.

### **2.3. Programa de Recuperação Ambiental (PRA), Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) e o Programa de Reposição Florestal no licenciamento ambiental de linhas de transmissão**

O Código Florestal de 1965 não apresentava mecanismos regulatórios para a execução de recuperação ambiental de propriedades rurais, restando aos proprietários promover tal recuperação, por meio de medidas impostas por órgãos ambientais ou termos de ajustamento de conduta firmados junto ao Ministério Público, ou seja, a motivação para executar a recuperação ambiental da área possuía caráter extremamente punitivo. Tal premissa é corroborada por Papp (2012), ao destacar que a regra geral nas legislações florestais era de obliquidade protetiva-repressiva, porém com a inclusão do pagamento por serviços ambientais no NCF, adota-se uma tendência em desempenhar uma função promocional.

Ademais, o NCF permite ao proprietário realizar a devida recuperação ambiental, mesmo que a propriedade não tenha sido objeto de autuação por parte da autoridade competente, isto é, o processo de Regularização Ambiental é dependente da iniciativa dos proprietários e detentores de áreas rurais, que são considerados como o público-alvo da referida lei.

Segundo Chiavari e Lopes (2015), o NCF estabeleceu dois regimes jurídicos distintos, sendo um geral de caráter mais restritivo para os imóveis rurais que não possuam área rural consolidada, e outro especial, considerado mais flexível, para os imóveis rurais com área consolidada em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva Legal (ARL), anterior a 22 de julho de 2008. Além disso, o NCF também faz diferenciação conforme o quantitativo de área de cada imóvel, distinguindo a metodologia a ser utilizada na recomposição da vegetação em dois grupos, imóveis com área superior ou inferior a 4 módulos fiscais.

Para a regularização das APP's e ARL's em áreas consolidadas nas propriedades com área superior a 4 módulos fiscais, o instrumento a ser utilizado é a adesão ao Programa de Regularização Ambiental, desde que o imóvel esteja inscrito no Cadastro Ambiental Rural, condição obrigatória estabelecida pelo Art. 59º §2º do NCF. Após a solicitação de adesão, o órgão ambiental deve convocar o proprietário ou detentor de área rural, para assinar o termo de compromisso, que permite a suspensão de sanções decorrentes de infrações ambientais, e indicará as APP's e ARL's que serão regularizadas, assim como a descrição da metodologia de recuperação dos passivos ambientais e o cronograma de execução de ações que deverão compor o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA).

De acordo com o NCF, a recomposição vegetal desenvolvida no âmbito do PRADA, pode ser realizada por meio de ações relacionadas ao método denominado regeneração natural (isolamento), para áreas que apresentem determinada densidade e diversidade de espécies da vegetação nativa, ou através do plantio de espécies nativas (enriquecimento), e ainda a associação dessas duas técnicas, conforme características específicas de cada área.

Nesse sentido, é importante fazer um paralelo com a necessidade de recomposição da vegetação, nos empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou que possam causar degradação ambiental, como por exemplo as linhas de transmissão de energia elétrica.

Diversos impactos ambientais são causados pela instalação e operação de linhas de transmissão, dentre estes destaca-se a perda de cobertura vegetal oriunda da atividade de supressão de espécies da vegetação nativa, sendo essa atividade desenvolvida seguindo diretrizes estabelecidas no Programa Ambiental de Supressão Vegetal, e o respectivo impacto mitigado pelo Programa Ambiental de Reposição Florestal, ambos desenvolvidos e executados no rito do processo de licenciamento ambiental, conforme a legislação ambiental vigente.

No âmbito do Programa Ambiental de Reposição Florestal, que deve ser executado pelos detentores de licenças ambientais, no caso de linhas de transmissão denominados concessionários, um dos principais problemas apresentados aos órgãos ambientais por estes, é a dificuldade em se encontrar áreas disponíveis para o plantio de espécies da vegetação nativa, necessárias à execução desse programa, em quantitativo de área correspondente ao que foi suprimido. Essa dificuldade em não se encontrar áreas de plantio, é devida, principalmente ao desinteresse de proprietários e detentores de áreas rurais em disponibilizar áreas para o plantio de espécies nativas, sempre com a justificativa de perda de área de produção.

Nesse sentido, o Programa de Regularização Ambiental (PRA) pode ser considerado como uma excelente alternativa para a resolução desse problema, especialmente na etapa de desenvolvimento do Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), que necessita, em determinados casos, de áreas para a recomposição vegetal. Entretanto, é importante ressaltar que nessas áreas a serem utilizadas para a realização da reposição florestal e Regularização Ambiental das propriedades, o órgão licenciador deve exigir de forma discricionária, somente a utilização de espécies nativas, pois o NCF permite a utilização de espécies exóticas no processo de recomposição vegetal, de acordo com determinadas situações.

Para tanto, os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento, devem incentivar a Regularização Ambiental de propriedades rurais interceptadas por linhas de transmissão, especialmente naquelas propriedades em que seja necessário executar o PRADA, e assim,

disponibilizar solução adequada à execução do Programa Ambiental de Reposição Florestal, no sentido de promover a disponibilização de áreas de plantio, por meio da parceria entre o proprietário/detentor de áreas rurais e o concessionário de linhas de transmissão, dessa forma, minimizando os possíveis conflitos socioambientais decorrentes da instalação e operação dessa tipologia de infraestrutura.

No caso de imóveis rurais com até quatro módulos fiscais, a recomposição vegetal a ser realizada no âmbito do PRA/PRADA oriunda do Programa Ambiental de Reposição Florestal, deve se restringir somente às Áreas de Preservação Permanente, tendo em vista a isenção da obrigatoriedade de recuperação e compensação nas Áreas de Reserva Legal (ARL), conforme determinado no Art. 67º do NCF.

Entretanto, caso haja interesse do proprietário/detentor de áreas rurais, em disponibilizar área para a reposição florestal na ARL, mesmo que não haja obrigação legal, o incremento de área na ARL a um percentual excedente exigido na lei, pode ser utilizado na emissão de Cotas de Reserva Ambiental (CRA), que é um título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação (BRASIL, 2012). Esse processo pode gerar renda e a disponibilização de serviços ambientais na propriedade, ao permitir a transferência das cotas de forma onerosa, desde que sejam utilizadas para compensação de reserva legal de imóvel rural situado no mesmo bioma da área à qual está vinculado.

#### **2.4. Regularização Ambiental de Assentamentos Rurais**

De acordo com a Lei nº 12.651/2012 (NCF), entende-se por pequena propriedade ou posse rural familiar, aquela área explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, de caráter familiar, que possua área menor que 4 módulos fiscais, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária (BRASIL, 2012). Para os imóveis rurais que sejam classificados nessa categoria, o NCF disponibiliza tratamento diferenciado, especialmente quanto à necessidade do poder público em prestar apoio técnico e jurídico para o devido cumprimento da Regularização Ambiental, conforme pode ser verificado no Parágrafo Único do Art. 53º.

Art. 53º Para o registro no CAR da Reserva Legal, nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º, o proprietário ou possuidor apresentará os dados identificando a área proposta de Reserva Legal, cabendo aos órgãos competentes integrantes do Sisnama, ou instituição por ele habilitada, realizar a captação das respectivas coordenadas geográficas.

Parágrafo único. O registro da Reserva Legal nos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º é gratuito, devendo o poder público prestar apoio técnico e jurídico.

Para usufruir dessa prerrogativa, o proprietário deve apresentar tanto as condições estabelecidas no Inciso V do Art. 3º da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (BRASIL, 2012),

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

V - pequena propriedade ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, e que atenda ao disposto no art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

quanto no Art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006)

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Além na necessidade de disponibilização do apoio técnico e jurídico por parte do poder público, o Art. 55º do NCF estabeleceu procedimento simplificado para a realização do registro do imóvel rural no CAR, sendo detalhado no Art. 8º do Decreto nº 7.830, de 17 de outubro de 2012 (BRASIL, 2012), que estabelece obrigações ao proprietário/possuidor referentes à apresentação de dados com a identificação da ARL, e aos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), referente à captação de coordenadas geográficas e fornecimento de apoio técnico e jurídico, de forma gratuita, porém sendo permitido ao proprietário/possuidor realizar o cadastro por seus próprios meios.

A inscrição no CAR de forma simplificada consiste na identificação do proprietário ou possuidor rural, na comprovação da propriedade ou posse, e na apresentação de croqui indicando o perímetro do imóvel, as Áreas de Preservação Permanente e os remanescentes de vegetação nativa que formam a Reserva Legal.

De acordo com Machado (2016), o CAR é considerado um instrumento inovador, especialmente por sua desvinculação dos aspectos fundiários e da necessidade de comprovação

da titulação das áreas cadastradas, dessa forma permitindo a participação plena e efetiva das áreas localizadas nos assentamentos rurais, que normalmente não apresentam a regularização fundiária definitiva.

Apesar da simplificação e concessões estabelecidas no NCF, é notória a dificuldade da maioria dos pequenos proprietários e assentados rurais, em viabilizar a inscrição no Cadastro Ambiental Rural e iniciar o procedimento de Regularização Ambiental, principalmente pelo desconhecimento da legislação vigente e de condições socioeconômicas desfavoráveis.

O entendimento e o cumprimento da nova legislação não tem sido, tarefa fácil para os proprietários rurais e para os órgãos ambientais, nas esferas municipais, estaduais e federais (GESISKY, 2017), especialmente para os assentados rurais, que na sua maioria, possuem baixa escolaridade e condição econômica restrita.

Segundo Marcondes (2017), pequenos produtores têm maior dificuldade em efetuar o cadastramento, em função da necessidade de orientação técnica para elaboração, análise e inserção dos dados no SICAR.

Por isso, é importante ressaltar que mesmo que esteja previsto na legislação, que o órgão fundiário competente seja responsável pela inscrição do CAR dos assentamentos da reforma agrária, conforme pode ser verificado no Art. 52º da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 2, de 6 de maio de 2014, é imprescindível que mecanismos e estratégias de apoio a essa população sejam desenvolvidos e executados pelos demais segmentos da sociedade brasileira, como por exemplo, universidades, organizações não-governamentais, sindicatos e associações, e empresas privadas, pois normalmente os órgãos públicos possuem restrições orçamentárias e estruturais que inviabilizam o suporte adequado.

A fim de exemplificar o suporte aos assentados rurais no processo de Regularização Ambiental, cita-se a iniciativa do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA no estado do Mato Grosso, que em parceria com a Universidade de Brasília, por meio de convênio, desenvolveram e executam o Projeto denominado Regularização Ambiental e Diagnósticos dos Sistemas Agrários dos Assentamentos da Região Norte do Estado do Mato Grosso – RADIS, que tem no seu escopo, a partir da inovação tecnológica e de uso de geotecnologias, realizar a adequação junto ao CAR e elaborar diagnóstico de sistemas agrários e informações socioambientais dos assentados, além de gerar subsídios para a assistência técnica e extensão rural (ÁVILA *et al.*, 2017)

Essa iniciativa inovadora proporcionada pelos órgãos públicos citados, instituída a partir de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) assinado entre o Ministério Público Federal (MPF) e o INCRA em 08 de agosto de 2013, tem potencial para solucionar problemas



ambientais, especialmente relativos ao diagnóstico e mensuração quantitativa e qualitativa da recomposição vegetal em Áreas de Preservação Permanente (APP) e/ou Áreas de Reserva Legal (ARL).

O Termo de Ajustamento de Conduta foi assinado entre as partes, com o objetivo de substituir sete ações judiciais impetradas pelo Ministério Público Federal contra o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, referentes a danos ambientais em áreas de assentamentos da reforma agrária, em que essa autarquia se compromete a cumprir diversas obrigações dentre estas, requerer o Cadastro Ambiental Rural dos assentamentos de forma individual e realizar o Licenciamento Ambiental dessas áreas, além de promover assistência técnica regular com adequação ambiental de todos os assentamentos sob sua gestão.

O diagnóstico gerado a partir das ações do Projeto RADIS subsidia a tomada de decisão para o adequado usufruto dos serviços ambientais, possibilitando produção agrícola sustentável, com ganhos econômicos no curto, médio e longo prazo, contribuindo para o desenvolvimento rural no campo.

No mesmo sentido, outra alternativa para promover o apoio adequado para a inscrição dos assentamentos rurais no Cadastro Ambiental Rural (CAR), seria a utilização de medidas mitigadoras de impactos socioambientais a serem implantadas pelo empreendedor, no âmbito do processo de licenciamento ambiental, para os casos em que haja impacto socioambiental sobre essas áreas.

Para tanto, o órgão ambiental responsável pelo licenciamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou que possam causar degradação ambiental, pode estabelecer como medida mitigadora, que o empreendedor disponibilize suporte técnico e jurídico para o devido registro no CAR, e ainda, em sequência no processo de Regularização Ambiental, auxiliar nas ações de recomposição da vegetação nativa, por meio do PRA/PRADA, caso seja necessário, utilizando diretrizes estabelecidas no Programa Ambiental de Reposição Florestal.

De acordo com Marcondes (2017), mesmo com a flexibilização estabelecida no NCF, a Regularização Ambiental é onerosa para as áreas de assentamento da reforma agrária, sendo necessário investimentos que superam a capacidade das famílias e do INCRA. Este fator exige estreita articulação entre a política de reforma agrária e outras políticas de Estado. Nesse sentido, é importante ressaltar a possibilidade de uso do licenciamento ambiental como instrumento estabelecido na Política Nacional de Meio Ambiente-PNMA, com a finalidade de preencher esse vácuo institucional, a partir do uso de medidas mitigadoras de impactos socioambientais.

O Cadastro Ambiental Rural (CAR) nas áreas de assentamentos rurais é realizado em duas etapas. A primeira é denominada de CAR-Perímetro, pela qual são coletadas informações pertinentes em todo o polígono, contemplando toda a área do assentamento, e a segunda intitulada de CAR-Lote, onde são coletadas informações de forma individualizada, quando permitido pela estrutura fundiária do assentamento.

No processo de Regularização Ambiental de assentamentos rurais, após a realização do registro no CAR, a legislação estabeleceu da mesma forma que para propriedades maiores que 4 módulos fiscais, a data de 22 de julho de 2008 para diferenciar quanto à ocupação de Áreas de Preservação Permanente (APP) ou Áreas de Reserva Legal (ARL). Para áreas ocupadas após essa data, o proprietário/detentor deve se submeter às regras gerais do NCF. Entretanto, se a ocupação dessas áreas ocorreu anteriormente, no caso de assentamentos rurais, as regras para os casos em que seja necessário promover a recomposição da vegetação são consideradas mais flexíveis.

Segundo Marcondes (2017), os argumentos para a flexibilização dos padrões de uso e proteção da vegetação nativa, reforçam a tese de que é preciso tornar viável a aplicabilidade da lei, por meio de instrumentos que possibilitem a conservação e a recuperação dos recursos naturais, sem inviabilizar a produção em pequenas propriedades.

Essa flexibilidade pode ser verificada especialmente em relação à ARL, pois não há obrigatoriedade de recuperação, tampouco de compensação, porém caso a ARL esteja devidamente constituída de vegetação nativa, o proprietário/detentor pode emitir a Cota de Reserva Ambiental (CRA) e fazer usufruto desse direito, como se fosse um quantitativo excedente de ARL.

Da mesma forma, a recomposição das APP's dessas áreas também pode ser realizada por meio de regras mais flexíveis, através do plantio intercalado de espécies lenhosas, perenes ou de ciclo longo, exóticas com nativas de ocorrência regional, em até 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recomposta (BRASIL, 2012).

Além disso, Chiavari e Lopes (2016), afirmam que a grande vantagem na regularização de áreas consolidadas anteriormente a 22 de julho de 2008, localizadas em pequenas propriedades, as faixas marginais de proteção variam em função do tamanho do imóvel, conhecida como APP em escadinha, já que a APP é determinada conforme o tamanho da propriedade ou posse rural, sendo necessário recompor a vegetação em quantitativo de área menor se comparado à regra geral.

Qualquer recomposição de APP e ARL deverá ser realizada após a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), e devido à grande variabilidade cultural, ambiental e

ecológica entre as regiões brasileiras, as normas específicas incluídas no PRA devem ser de competência dos estados, no âmbito da regulamentação. Após a adesão ao PRA, por meio da assinatura do termo de compromisso, sendo que no caso de assentamentos rurais com a participação solidária do órgão fundiário competente, deve ser apresentado um Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA), contemplando a metodologia a ser utilizada, conforme os parâmetros descritos acima para pequenas propriedades e assentamentos rurais.

## 2.5. Benefícios da Regularização Ambiental

O processo de Regularização Ambiental além de se constituir como obrigação legal a todos os proprietários e detentores rurais brasileiros, devendo ser cumprido na sua integralidade, sob pena de sanções administrativas, cíveis e penais, disponibiliza diversos benefícios como forma de incentivar a adesão plena.

Além dos ganhos ambientais intrínsecos às funções ecossistêmicas das Áreas de Preservação Permanente, por exemplo, proteção do solo e de cursos d'água, e garantia de fluxo gênico de flora e fauna, e das Áreas de Reserva Legal, conservação da biodiversidade e disponibilização de abrigo e proteção para a fauna, existem outros ganhos econômicos e administrativos decorrentes do processo de Regularização Ambiental.

Esses benefícios são estabelecidos a partir do registro da inscrição da propriedade no Cadastro Ambiental Rural (CAR), e segundo o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), órgão responsável em nível federal, por apoiar a implantação, gerir e integrar as bases de dados ambientais do CAR, este cadastro além de representar o primeiro passo para a obtenção de regularidade ambiental, constitui pré-requisito para vários programas, benefícios e autorizações (Quadro 1):

Quadro 1 – Benefícios da Inscrição no Cadastro Ambiental Rural

Ambientais	Acesso ao Programa de Apoio e Incentivo à Conservação do Meio Ambiente e aos Programas de Regularização Ambiental – PRA.
	Linhas de crédito voltadas à preservação voluntária de vegetação nativa, proteção de espécies da flora nativa ameaçadas de extinção, manejo florestal e agroflorestal sustentável realizados na propriedade ou posse rural, ou recuperação de áreas degradadas
	Condição para aprovação da localização da Área de Reserva Legal.
	Condição para cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo da Reserva Legal do imóvel.
	Condição para constituição de servidão ambiental, Cota de Reserva Ambiental, e acesso aos mecanismos de compensação da Reserva Legal.

Econômicos	A averbação da Área de Reserva Legal no Cartório de Registro de Imóveis é desnecessária após registro da ARL no CAR.
	Obtenção de crédito agrícola, em todas as suas modalidades, com taxas de juros menores, bem como limites e prazos maiores que o praticado no mercado, em especial após 31 de dezembro de 2018, quando o CAR será pré-requisito para o acesso a crédito.
	Contratação do seguro agrícola em condições melhores que as praticadas no mercado.
	Geração de créditos tributários por meio da dedução das Áreas de Preservação Permanente, de Áreas de Reserva Legal e de uso restrito da base de cálculo do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural – ITR.
	Isenção de impostos para insumos e equipamentos utilizados para os processos de recuperação e manutenção das Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal e de uso restrito.
	Requisito para autorização da continuidade das atividades agrossilvipastoris, de ecoturismo e de turismo rural em áreas rurais consolidadas até 22 de julho de 2008, localizadas em Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal.
Administrativos	Requisito para autorização da exploração econômica da Área de Reserva Legal mediante manejo sustentável.
	Suspensão de sanções e novas autuações em função de infrações administrativas por supressão irregular de vegetação em Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal e de uso restrito, cometidas até 22/07/2008.
	Requisito para autorização de supressão de vegetação nativa no imóvel rural.
	Requisito para autorização de intervenção e supressão de vegetação em Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal para atividades de baixo impacto ambiental.

Fonte: Adaptado de Serviço Florestal Brasileiro (2018)

Nesse sentido, é importante destacar um dos principais benefícios do processo de Regularização Ambiental, o acesso a linhas de crédito agrícola, pois com isso é possível incrementar a produção e produtividade agrícola, e permitir que seja agregado valor à produção agropecuária, proporcionando assim, desenvolvimento rural para pequenos proprietários.

Para possibilitar o fortalecimento da agricultura familiar, o acesso ao crédito agrícola, deve ser acompanhado de assistência técnica efetiva, sobretudo nas áreas de assentamentos rurais. Ao disponibilizar alternativas técnicas ao sistema convencional de cultivo para o pequeno proprietário, incentiva-se adoção de sistemas de produção mais adequados ambientalmente, como por exemplo, sistemas agroflorestais, evitando a conversão de áreas agrícolas em áreas de pecuária extensiva em pastagens degradadas, modelo predominante na maioria dos assentamentos rurais.

## 2.6. Regularização Ambiental no Licenciamento de Linhas de Transmissão

A lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (NCF) estabelece que a supressão de vegetação nativa para uso alternativo do solo, eventualmente necessária à instalação e operação de linhas de transmissão, depende da inscrição do imóvel rural no Cadastro Ambiental Rural (CAR), e de prévia autorização de órgão competente do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA).

A partir do prazo final estabelecido no Decreto Federal nº 9.395, de 30 de maio de 2018, correspondente a 31 de dezembro de 2018, é importante destacar a necessidade de inscrição no CAR como pré-requisito à emissão da Autorização de Supressão Vegetal (ASV), ou seja, para os casos de propriedades rurais que não tenham realizado o CAR, que sejam interceptadas por linhas de transmissão de energia elétrica, e que seja necessária a emissão da ASV, o órgão ambiental competente ficará impossibilitado de concluir o processo de emissão da referida autorização, inviabilizando assim a instalação e/ou operação dessa tipologia de empreendimento.

Além disso, na hipótese de interrupção do processo de licenciamento ambiental devido à ausência de registro no CAR, o proprietário rural interceptado por eventual empreendimento de linhas de transmissão de energia, pode ter expectativas frustradas, especialmente em relação ao tempo necessário para realizar a adequação ambiental da propriedade e consequente postergação no recebimento da indenização devida no processo de instituição da faixa de servidão. Por isso, é fundamental que o órgão ambiental responsável pelo licenciamento da atividade de transmissão de energia elétrica, assim como o empreendedor detentor da concessão pública, estejam atentos para atuar de forma preventiva na etapa de discussão e estabelecimento do traçado da linha de transmissão, e com isso, evitar interceptar propriedades rurais que não estejam cadastradas, ou ainda, promover o devido cadastramento nesses casos.

Com o objetivo de verificar o procedimento adotado, relativo a essa temática, pelo órgão responsável pelo licenciamento ambiental federal, no caso o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, e pelo órgão estadual de meio ambiente (OEMA), no caso a Secretaria de Estado de Meio Ambiente-SEMA, responsável pelo licenciamento ambiental de linhas de transmissão no estado do Mato Grosso, procedeu-se a análise de 100% das licenças ambientais expedidas a partir da promulgação do NCF até 31 de dezembro de 2017, com a finalidade de verificar condicionantes ambientais relativas à exigência de Regularização Ambiental/CAR.

A Coleta de dados foi realizada junto ao banco de dados do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA, por meio de consulta ao Sistema de Licenciamento Ambiental (SISLIC), para levantamento das licenças ambientais relativas à atividade de transmissão de energia elétrica. Paralelamente, a SEMA/MT encaminhou todas as licenças ambientais e pareceres técnicos expedidos durante o período de referência estabelecido, para dessa forma possibilitar a análise das respectivas condicionantes ambientais.

Posteriormente, as licenças foram analisadas por meio da leitura das respectivas condicionantes ambientais, na busca por exigências relativas à Regularização Ambiental e Cadastro Ambiental Rural. Os dados foram agrupados em planilha específica, utilizando-se o programa de tratamento de dados e editor de planilhas Excel, que possibilita a elaboração de tabelas e gráficos, bem como o cálculo de percentuais em modelo estatístico descritivo.

#### 2.6.1. Análise das licenças ambientais de linhas de transmissão emitidas pelo IBAMA a partir da promulgação do NCF

Conforme verificado na base de dados que compõe o Sistema de Licenciamento Ambiental (SISLIC) do IBAMA, desde a promulgação do NCF até a data de 31 de dezembro de 2017, foram emitidas 155 licenças ambientais referentes à tipologia de linhas de transmissão de energia elétrica, sendo 40 licenças prévias, 61 licenças de instalação e 54 licenças de operação.

A partir do levantamento de licenças ambientais emitidas pelo IBAMA, procedeu-se à leitura e análise de todas as condicionantes ambientais que compõem as licenças ambientais emitidas. Destas, nove licenças prévias (22,5%) faziam algum tipo de exigência quanto à Regularização Ambiental ou inscrição no CAR. Da mesma forma, apenas duas licenças de instalação (3,28%) e cinco licenças de operação (9,26%) abordaram essa temática.

Quadro 2 – Quantitativo de licenças emitidas/CAR e Regularização Ambiental

Tipos de Licença	Licenças Emitidas	CAR/Regularização Ambiental	%
Licenças Prévias	40	9	22,50%
Licenças de Instalação	61	2	3,28%
Licenças de Operação	54	5	9,26%
<b>Total de Licenças Analisadas</b>	<b>155</b>	<b>16</b>	<b>10,32%</b>

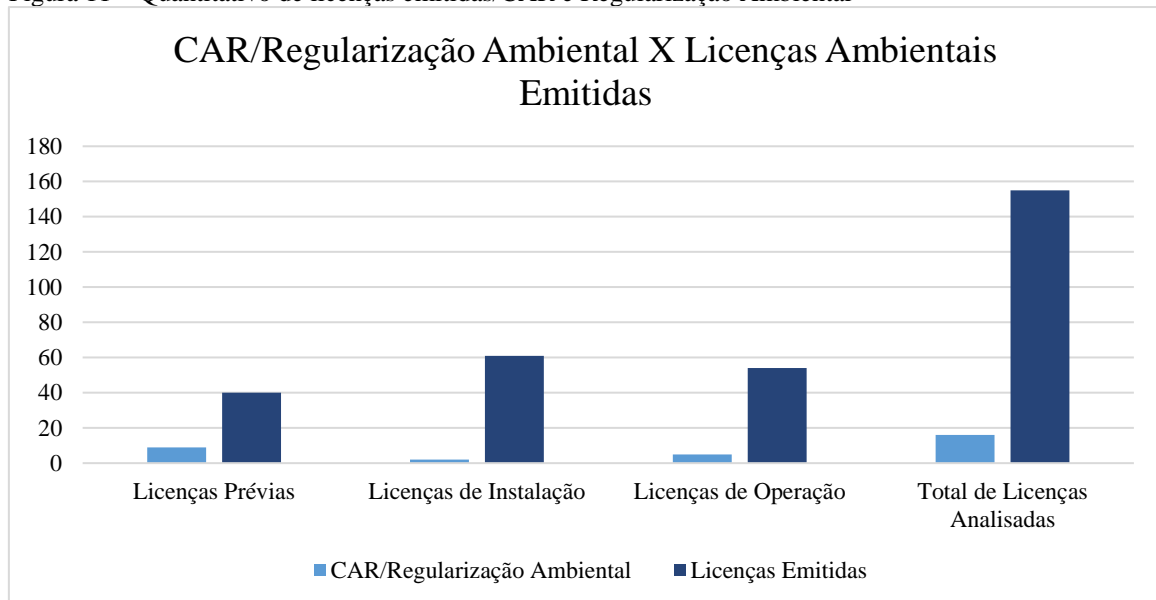
Fonte: SISLIC adaptado pelo autor

Devido aos baixos percentuais observados, é possível inferir que o IBAMA não tem considerado de forma adequada, no processo de licenciamento ambiental, a exigência de Regularização Ambiental ou a comprovação de inscrição no Cadastro Ambiental Rural, das propriedades rurais interceptadas por linhas de transmissão de energia elétrica (Figura 11).

Em relação ao texto das condicionantes referentes ao CAR e Regularização Ambiental, especialmente aquelas constantes nas Licenças Prévias, considerada a fase adequada para esse tipo de exigência, vale destacar que não há padrão nas condicionantes apresentadas pelo IBAMA, ficando restritas a ações para evitar interferências em Áreas de Preservação Permanente, Áreas de Reserva Legal ou incluídas no CAR; promover ações para fomentar o CAR das propriedades interceptadas pelo empreendimento, no âmbito do Programa de Comunicação Social; e por fim, realizar o levantamento de Áreas de Reserva Legal e realizar o desvio dessas áreas conforme condições expostas no Novo Código Florestal.

Com isso, sugere-se que o IBAMA adote texto único para as condicionantes de Licença Prévia, para que seja exigida a comprovação da inscrição no CAR das propriedades a serem interceptadas por LT's.

Figura 11 – Quantitativo de licenças emitidas/CAR e Regularização Ambiental



Fonte: SISLIC adaptado pelo próprio autor

Da mesma forma, esses resultados obtidos demonstram a necessidade de aprimoramento do rito de concessão de ASV's no Licenciamento Ambiental Federal, pois é necessário e imprescindível que o IBAMA adote procedimento específico no sentido de exigir previamente, a comprovação da devida Regularização Ambiental em propriedades rurais interceptadas por LT's e/ou a inscrição da propriedade rural no CAR, considerando o prazo final para essa

inscrição, correspondente a 31 de dezembro de 2018, sob pena de ficar impedido de emitir ASV para instalação e operação de linhas de transmissão, e assim inviabilizar a atividade.

#### 2.6.2. Análise das licenças ambientais de linhas de transmissão emitidas pela SEMA/MT a partir da promulgação do NCF

Com a finalidade de realizar a pesquisa de licenças ambientais relativas à tipologia de linhas de transmissão de energia elétrica, emitidas pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente (SEMA/MT), desde a promulgação da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (NCF) até 31 de dezembro de 2017, foi encaminhada solicitação de informações para a Superintendência de Licenciamento com Estudos de Impacto Ambiental, unidade interna componente da SEMA/MT.

A partir do envio pela SEMA/MT das informações solicitadas, com base nos dados constantes no Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental de Mato Grosso – SIMLAM/MT, quatro empreendimentos de linhas de transmissão foram licenciados pela SEMA/MT no referido período.

A partir desse levantamento de informações, foram analisadas nove Licenças Ambientais, sendo quatro licenças prévias, quatro licenças de instalação e uma licença de operação. Também foram analisados nove Pareceres Técnicos, pois a SEMA/MT adota como procedimento, apresentar as condicionantes ambientais nos pareceres técnicos, restando à licença ambiental informações acerca da identificação do empreendimento e do concessionário.

Com relação a exigências relativas ao Cadastro Ambiental Rural (CAR) ou à Regularização Ambiental estabelecida na Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012 (NCF), não foi identificada qualquer referência a essa temática, ficando restrita a citação do NCF relativa à exigência de reposição florestal e execução de medidas mitigadoras/compensatórias para espécies ameaçadas de extinção, obrigações estabelecidas no NCF e constantes em 5 pareceres técnicos.

Vale ressaltar que o reduzido número de licenças ambientais emitidas para essa tipologia no estado do Mato Grosso, se justifica pela necessidade de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental para linhas de transmissão de tensão acima de 230 kV, conforme determina a Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986. Essas linhas de transmissão têm como função principal, conduzir um quantitativo de energia considerável, por extensas distâncias, normalmente interceptando mais de um estado da federação, e dessa forma devendo ser licenciado pelo órgão federal de meio ambiente, no caso o IBAMA.



Entretanto, apesar do restrito número de licenças, a Regularização Ambiental não tem sido exigida durante o rito de licenciamento pelo órgão ambiental estadual, o que pode ocasionar na impossibilidade de emissão de Autorização de Supressão Vegetal, em propriedades rurais que não tenham sido inseridas no Cadastro Ambiental Rural, e que sejam interceptadas por linhas de transmissão.

Para que esse tipo de situação seja evitada, também na esfera estadual, sugere-se que a SEMA/MT considere a possibilidade de se exigir o cumprimento da Regularização Ambiental, bem como da inscrição da propriedade rural no Cadastro Ambiental Rural, previamente à emissão de Autorização de Supressão de Vegetação, nos processos de licenciamento ambiental de linhas de transmissão.

## **Capítulo 3. Regularização Ambiental de Assentamento Rurais interceptados por linhas de transmissão**

### **3.1. Aspectos Metodológicos**

A presente dissertação foi constituída e elaborada sobre três pilares metodológicos. Nos Capítulos 1 e 2 foi realizada revisão bibliográfica e pesquisa exploratória documental para elaboração do referencial teórico, referente aos conceitos e questões relacionadas aos temas principais, e busca de informações nos bancos de dados oficiais de instituições governamentais, e em contato direto junto às áreas técnicas competentes de órgãos de licenciamento ambiental. Por fim, foi realizada a coleta de dados primários, mediante pesquisa exploratória em campo, por meio de entrevistas realizadas nos assentamentos rurais objetos dessa pesquisa, com os resultados e a respectiva discussão sendo apresentados no Capítulo 3.

Com a finalidade de analisar o processo de Regularização Ambiental em assentamentos rurais, bem como verificar a percepção dos assentados rurais em relação à implantação e operação de linhas de transmissão de energia elétrica, realizou-se pesquisa exploratória em campo com base nos conceitos estabelecidos na pesquisa qualitativa.

Adicionalmente, para identificar os principais aspectos referentes ao apoio institucional proporcionado pelo Projeto RADIS, no sentido de promover a Regularização Ambiental de assentamentos rurais, e com isso propor medidas mitigadoras de impactos socioambientais, utilizou-se a metodologia do estudo de caso, pois segundo Yin (2010), essa metodologia visa à expansão e à generalização de teorias e não a uma generalização estatística, e assim permitir aprimorar os procedimentos e/ou condicionantes ambientais impostas no processo de licenciamento ambiental de linhas de transmissão.

Para Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve abordagem naturalista, interpretativa, pela qual permite que os pesquisadores possam estudar os seus objetos em seus cenários naturais, para entender e interpretar os fenômenos em relação aos significados que as pessoas a eles conferem. A coleta de dados em campo é essencial, para verificar a percepção dos assentados rurais quanto ao processo de Regularização Ambiental e à implantação e operação da linha de transmissão.

Segundo Souza (2017), a pesquisa qualitativa preza pela descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que os envolvem, como o significado dos fenômenos e os sentimentos vivenciados no cotidiano, podendo apresentar, dessa forma, um panorama das relações entre assentados da reforma agrária e o concessionário da linha de transmissão.

Entende-se que a metodologia de estudo de caso é pertinente e adequa-se metodologicamente para o estudo em questão. Segundo Steiner (2011), o estudo de caso é frequentemente utilizado nas pesquisas ligadas à política ambiental, pois os posicionamentos de muitas das temáticas político-ambientais apresentam-se como problemas de pesquisa ideais para o uso dessa metodologia. Nesse sentido, essa dissertação apresenta aspectos relacionados à Política Nacional de Meio Ambiente, e às políticas públicas referentes à gestão florestal e fundiária.

Gerring, (2004) ao revisar conceitualmente o método de estudo de caso, destacou essa metodologia como um estudo intensivo de uma única unidade, que possibilita generalizar os resultados para um grupo maior de unidades.

Mitchell e Bernauer (1998) reconhecem que as pesquisas sobre a política ambiental têm maior necessidade de utilizar a metodologia de estudo de caso, porém enfatizam que é necessário seguir algumas diretrizes para que a pesquisa seja considerada de boa qualidade, como por exemplo, identificar uma questão teórica relevante, estabelecer hipóteses, selecionar os casos, conectar dados às propostas, examinar correlações e desenvolver a generalização para outros casos semelhantes.

A modalidade de estudo de caso é classificada como um desenho de pesquisa qualitativa, e adequado para o problema de pesquisa destacado, por possuir características descritivas e possibilitar caracterizar a vulnerabilidade dos assentados rurais em relação a empreendimentos potencialmente poluidores de grande porte, como as linhas de transmissão de energia elétrica.

Com a finalidade de se avaliar a efetividade da adequação ambiental propiciada pelo projeto RADIS, em relação à percepção dos assentados rurais, e tendo em vista que o recorte amostral se baseia nos lotes localizados no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro no município de Cláudia-(MT), interceptados pela LT 500 kV Paranaíta (MT) - Ribeirãozinho (MT), realizou-se ainda o estudo de caso múltiplo para possibilitar comparações.

Nesse sentido, para critérios comparativos, foram incluídos no universo amostral da pesquisa, outros lotes de assentamentos rurais interceptados por linhas de transmissão, que não têm qualquer apoio institucional para a realização da Regularização Ambiental, com a finalidade de serem utilizados como controle, pois o público-alvo (amostra) está sob incidência dos mesmos impactos socioambientais decorrentes da operação desse tipo de empreendimento.

Para tanto, também foi realizado estudo de caso nos lotes interceptados pela LT 500 kV Luziânia (GO)-Brasília Leste (DF), responsável pelo reforço de energia elétrica para o Distrito Federal, especificamente no Projeto de Assentamento Cunha, localizado no município de Cidade Ocidental/GO.

De acordo com Steiner (2011), a comparação entre casos, ou seja, o estudo de casos múltiplos, é considerada uma abordagem frequentemente utilizada nos estudos de caso sobre política ambiental, corroborando assim a proposta estabelecida para o tema, e ainda permite maior possibilidade de extrapolação, o que nem sempre é possível aos estudos de caso simples referentes a políticas ambientais.

Segundo Caridade (2012), os estudos de casos múltiplos são aqueles que contêm mais de um caso único, assemelhando-se a experimentos múltiplos, seguindo a lógica da replicação em oposição à lógica da amostragem.

Em relação à coleta de dados, ressalta-se que foram realizadas entrevistas semiestruturadas, pois estas apesar de apresentar questões previamente definidas, permitem determinada flexibilidade na proposição de outras perguntas durante a entrevista, conforme o interesse e disponibilidade do entrevistado.

As perguntas foram elaboradas conforme diretrizes estabelecidas por Flick (2009), no sentido de ressaltar a importância de estabelecer uma pergunta de forma clara e explícita, e a partir das observações feitas, direcionar a pergunta conforme se desenvolve a pesquisa. Alguns pressupostos foram seguidos, Rigor e Criatividade, que consiste na rigidez no uso e na aplicação dos métodos estabelecidos e criatividade na exploração do campo, e Constância e Flexibilidade, que têm como princípio respeitar o roteiro de entrevista elaborado e simultaneamente ser flexível durante a entrevista, pois dependendo da riqueza nas respostas do entrevistado, este pode apresentar um brilhante relato, e assim, qualificar de forma substancial a pesquisa em desenvolvimento.

Em relação ao tamanho da amostra, Triviños (1987) destaca que a pesquisa qualitativa de fundamentação teórica pode usar recursos aleatórios para fixar a amostra, porém o pesquisador pode decidir intencionalmente o tamanho da amostra, ao considerar uma série de condições, como por exemplo, sujeitos que sejam essenciais para o esclarecimento do assunto em foco, ou seja, considerando o objetivo da presente dissertação e atendendo essa premissa, o universo amostral foi definido com base nos lotes interceptados pelas linhas de transmissão, não sendo necessário executar a pesquisa em todo o assentamento.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas junto aos assentados rurais de 8 lotes localizados no PDS 12 de Outubro, no município de Cláudia/MT, interceptados pela Linha de Transmissão em 500 kV Paranaíta (MT)-Ribeirãozinho (MT). Da mesma forma, foram entrevistados 8 assentados rurais nos lotes localizados no PA Cunha, no município de Cidade Ocidental (GO), interceptados pela Linha de Transmissão em 500 kV Luziânia (GO) - Brasília Leste (DF).

Durante a realização das entrevistas, foi realizada a gravação e posterior transcrição do conteúdo ao retornar do campo, para com isso permitir a análise dos dados obtidos, destacando a forma de se comunicar e de se expressar da comunidade.

Da mesma forma, ao analisar o conteúdo das entrevistas, foi estabelecido banco de dados com base em índice de categorias. Foram elaboradas planilhas e tabelas, para permitir transformação dos dados, possibilitando a realização de correlações entre os dados obtidos e os objetivos da pesquisa.

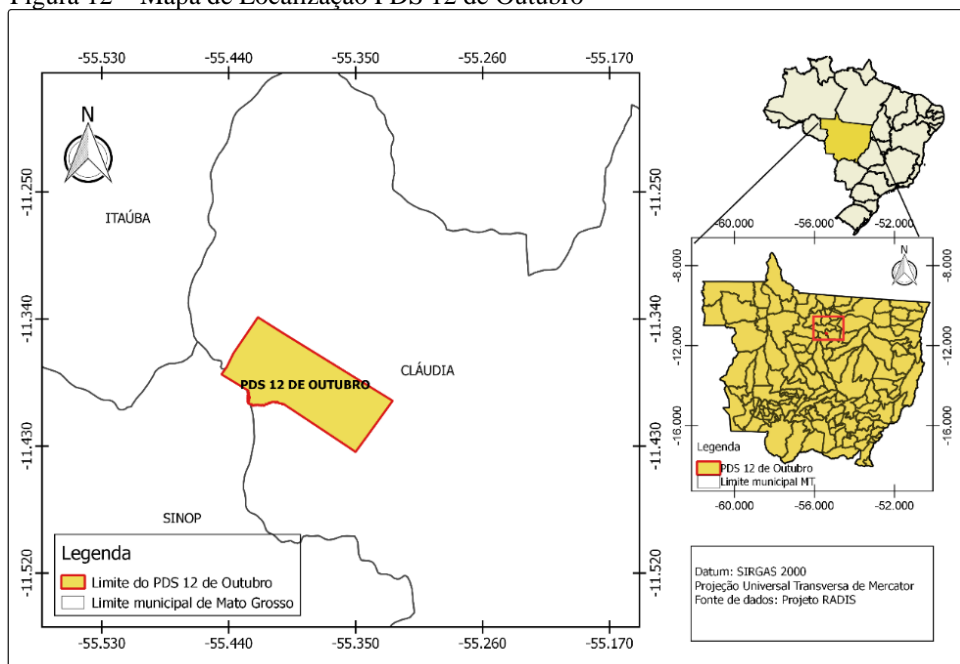
### 3.2. Caracterização e Localização dos Assentamentos Rurais

#### 3.2.1. Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro

De acordo com os dados obtidos no Pannel de Assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2018), o PDS 12 de Outubro foi criado em 27 de março de 2012, possui área total de 6.374,162 hectares com capacidade para assentar 140 famílias, sendo que atualmente 100 famílias constam como assentadas na área.

O PDS 12 de outubro, apesar de estar localizado no município de Cláudia/MT (Figura 12), tem como sede municipal mais próxima a cidade de Sinop, considerada o centro regional do norte do Mato Grosso, estando distante cerca de 50 km do assentamento, com fácil acesso pela BR-163, a rodovia Cuiabá-Santarém (Figura 12).

Figura 12 – Mapa de Localização PDS 12 de Outubro



Fonte: Projeto RADIS

O município de Cláudia/MT possui área territorial de 3.849,991 km<sup>2</sup> e população estimada de 11.716 habitantes (IBGE, 2018), com economia baseada essencialmente na agropecuária, e de acordo com os dados preliminares do censo agropecuário divulgados pelo IBGE em 2018, a área e o número de estabelecimentos agropecuários desse município correspondem a 217.042,124 hectares e 706 estabelecimentos, respectivamente, sendo ocupados principalmente por lavouras permanentes ou temporárias, pastagens naturais ou plantadas e matas ou florestas.

Em relação à produção agropecuária apresentada pelo PDS 12 de outubro, dados obtidos pelo Projeto RADIS, (Tabelas 3, 4 e 5), confirmam os dados preliminares obtidos pelo censo agropecuário do IBGE no ano de 2018 referentes ao município de Cláudia-MT, que possui vocação para atividades agrícolas e de pecuária.

Tabela 3 – Produção Agrícola do PDS 12 de Outubro (2016)

Produção agrícola	Produção (kg)	Autoconsumo (kg)	Quantidade comercializada (kg)	Valor comercializado (R\$)
Mandioca	66.810,00	7.040,00	59.770,00	46.815,00
Pepino	48.000,00	47.700,00	300,00	57.000,00
Milho	36.000,00	500,00	35.500,00	71.000,00
Outros	24.477,00	800,00	23.677,00	247.020,00
Alface	18.007,00	300,00	17.707,00	106.140,00
Abobrinha	14.060,00	400,00	13.660,00	16.420,00
Limão	10.350,00	220,00	10.130,00	25.205,00
Laranja	6.100,00	10,00	6.090,00	12.090,00
Quiabo	4.810,00	210,00	4.600,00	11.500,00
Pimentão Verde	4.800,00	100,00	4.700,00	11.700,00
Vagem	1.400,00	120,00	1.280,00	5.980,00
Almeirão	600,00	50,00	550,00	4.400,00
Abacaxi	300,00	200,00	100,00	200,00
Batata Doce	215,00	150,00	65,00	230,00
Mamão	200,00	100,00	100,00	100,00
Cana-de-açúcar	100,00	100,00	0,00	0,00
Goiaba	100,00	50,00	50,00	2.003,00
Caju	70,00	70,00	0,00	0,00
Beterraba	20,00	0,00	20,00	40,00
Inhame	20,00	10,00	10,00	40,00
Cebolinha	10,00	0,00	10,00	50,00
Salsa	10,00	0,00	10,00	50,00
Couve	5,00	0,00	5,00	60,00
<b>Total</b>	<b>236.464</b>	<b>58.130</b>	<b>178.334</b>	<b>618.043,00</b>

Fonte: Projeto RADIS

Tabela 4 – Produção, autoconsumo e comércio de gado de corte no PDS 12 de Outubro

Rebanho (cabeças)	Consumo de carne da família (kg/ano)	Produção comercial (cab./ano)	Valor comercializado (R\$)
956	5.336	542	553.550,00

Fonte: Projeto RADIS

Tabela 5 – Produção, autoconsumo e comércio de gado de leite no PDS 12 de Outubro

Vacas em lactação	Vacas secas	Garrotes/Novilhas	Bezerros/Bezerras	Autoconsumo (litros)	Produção total (litros)	Valor comercializado (R\$)
114	168	129	200	118.346	211.866	123.582,00

Fonte: Projeto RADIS

É importante ressaltar que não há impedimento para o desenvolvimento das principais culturas agrícolas na faixa de servidão existente nos lotes no PDS 12 de Outubro, assim como a atividade pecuária, minimizando assim os eventuais conflitos socioambientais decorrentes da operação de linhas de transmissão.

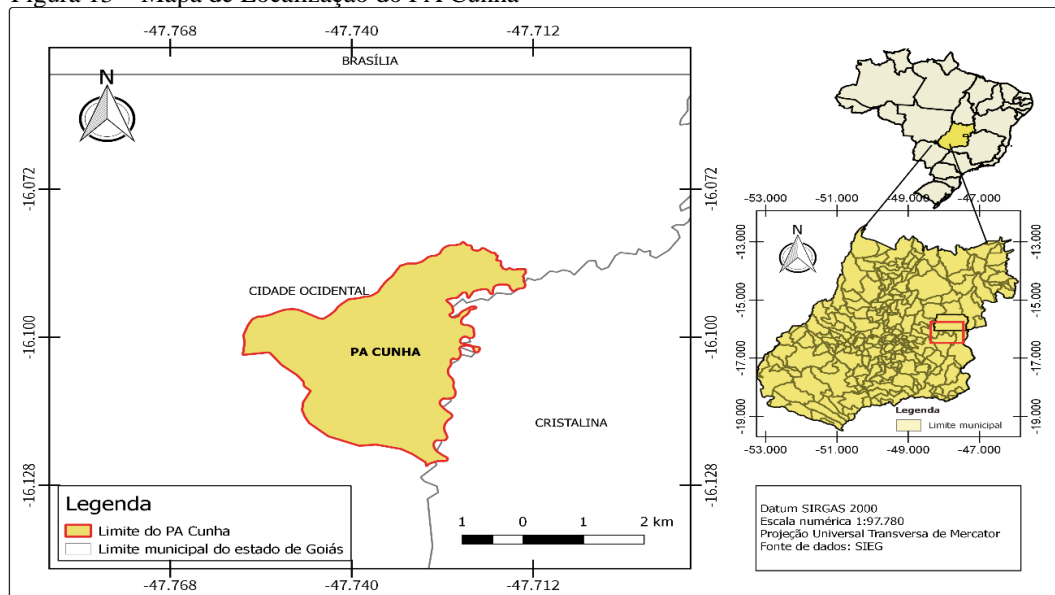
### 3.2.2. Projeto de Assentamento Cunha

O Painel de Assentamentos do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA, 2018), apresenta informações gerais referentes aos assentamentos da Reforma Agrária. Conforme o referido levantamento, o PA Cunha foi criado em 17 de dezembro de 1998, possui área total de 995 hectares, com capacidade para assentar 62 famílias, entretanto, atualmente 58 famílias compõem o total de famílias assentadas.

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental da LT Luziânia-Brasília Leste (CTE, 2014), o PA Cunha foi constituído a partir de dois percursos distintos de mobilização dos trabalhadores, que visavam a ocupação da Fazenda Cunha, sendo o primeiro e maior grupo oriundo de trabalhadores vinculados ao Sindicato de Trabalhadores Rurais de Luziânia (STR) e o segundo grupo composto por integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra (MST).

O PA Cunha está localizado no município de Cidade Ocidental/GO, distante 20 km da sede municipal, e a 50 km da cidade de Brasília, com fácil acesso pela Rodovia DF-140 e posterior deslocamento por estrada vicinal municipal (Figura 13).

Figura 13 – Mapa de Localização do PA Cunha



Fonte: Projeto RADIS

O município de Cidade Ocidental/GO possui área territorial de 389,985 km<sup>2</sup> e população estimada de 66.777 habitantes (IBGE, 2018), com uma economia baseada na agropecuária, indústria e serviços.

De acordo com o EIA LT Luziânia-Brasília Leste (CTE, 2014), a agricultura na Cidade Ocidental é pouco expressiva, com plantio principalmente de grãos. Por outro lado, a pecuária de gado de corte e leite, é considerada a principal atividade econômica desenvolvida nesse município. De acordo com os dados preliminares do censo agropecuário divulgados pelo IBGE no ano de 2018, a área e o número de estabelecimentos agropecuários desse município correspondem a 19.975,991 hectares e 156 estabelecimentos, respectivamente, sendo ocupados principalmente por pastagens naturais ou plantadas, lavouras permanentes ou temporárias, matas ou florestas e sistemas agroflorestais.

Em relação à produção agrícola no PA Cunha, o EIA LT Luziânia-Brasília Leste (CTE, 2014) ao apresentar o diagnóstico do meio socioeconômico, destacou as principais culturas agrícolas desenvolvidas no assentamento, mandioca, horticultura, grãos, com a ressalva do caráter de cooperação interna existente no PA Cunha, sendo os assentados divididos em grupos, citando como exemplo, o de 11 famílias que atuam na produção orgânica, sem a utilização de agrotóxicos, fazendo a comercialização da produção em feiras de Brasília e da Cidade Ocidental.

Da mesma forma, é importante ressaltar que dentre as principais culturas agrícolas desenvolvidas no PA Cunha, não há impedimento para o desenvolvimento dessas atividades na



faixa de servidão, minimizando assim os eventuais conflitos socioambientais decorrentes da operação de linhas de transmissão.

### **3.3. Análise dos Dados e Discussão dos Resultados**

As entrevistas foram realizadas junto aos assentados rurais ocupantes dos lotes interceptados pelas referidas linhas de transmissão, na data de 09 de Abril de 2018 no Projeto de Assentamento Cunha, localizado no município de Cidade Ocidental-GO, e na data de 24 de Abril de 2018 no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro, localizado no município de Cláudia-MT.

Posteriormente, foi realizada a transcrição dos áudios obtidos, para permitir a análise adequada das entrevistas. Os dados obtidos foram subdivididos em 3 categorias, conforme o tema das questões (Anexos 1 e 2), Caracterização socioeconômica dos assentados, Regularização Ambiental, e Linha de Transmissão, sendo as perguntas agrupadas conforme essa categorização.

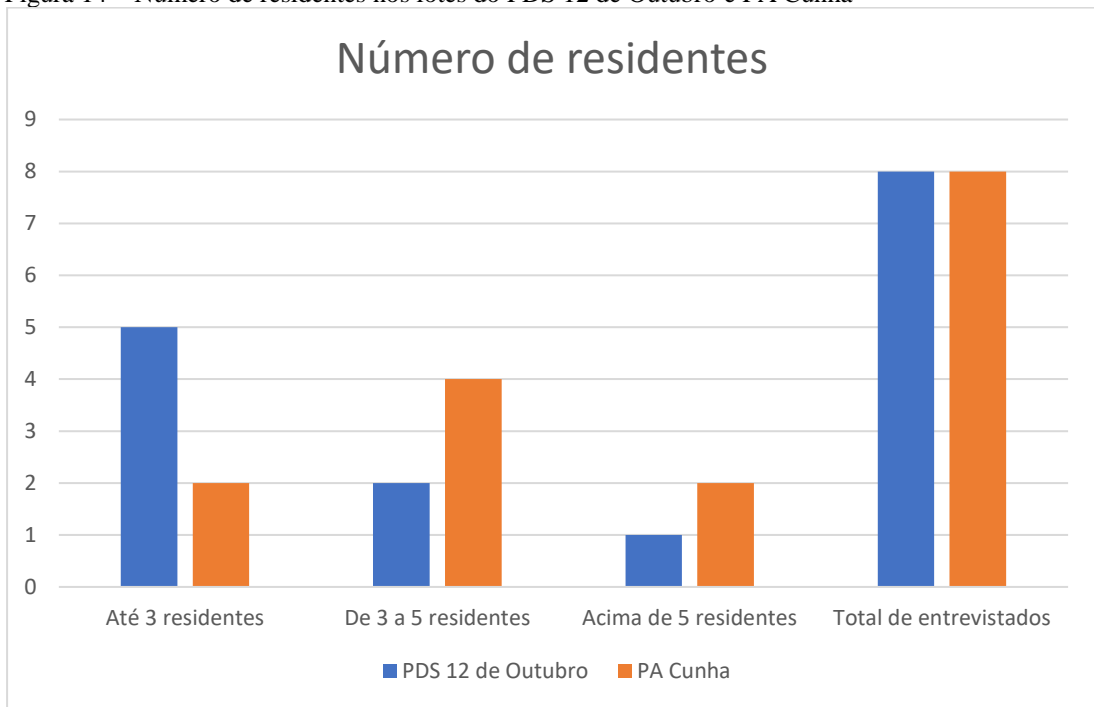
#### **3.3.1. Caracterização socioeconômica dos assentados no PDS 12 de Outubro e PA Cunha**

##### **Número de residentes na propriedade**

Os lotes do PDS 12 de outubro interceptados pela LT 500 kV Paranaíta-Ribeirãozinho são ocupados por famílias não muito numerosas, com destaque para 62,5% dos lotes que são ocupados por até 3 pessoas, caracterizando dessa forma uma propriedade rural com mão-de-obra reduzida para atividades agropecuárias.

A ocupação dos lotes do PA Cunha interceptados pela LT 500 kV Luziânia-Brasília Leste apresenta uma configuração relativamente diferente, pois são ocupados por famílias relativamente numerosas, sendo 50,0% dos lotes ocupados por famílias compostas de 3 a 5 pessoas, e 25% dos lotes ocupados por famílias compostas por mais de 5 pessoas, isto é, podendo ser consideradas propriedades rurais com mão-de-obra compatível com o desenvolvimento de atividades agropecuárias.

Figura 14 – Número de residentes nos lotes do PDS 12 de Outubro e PA Cunha

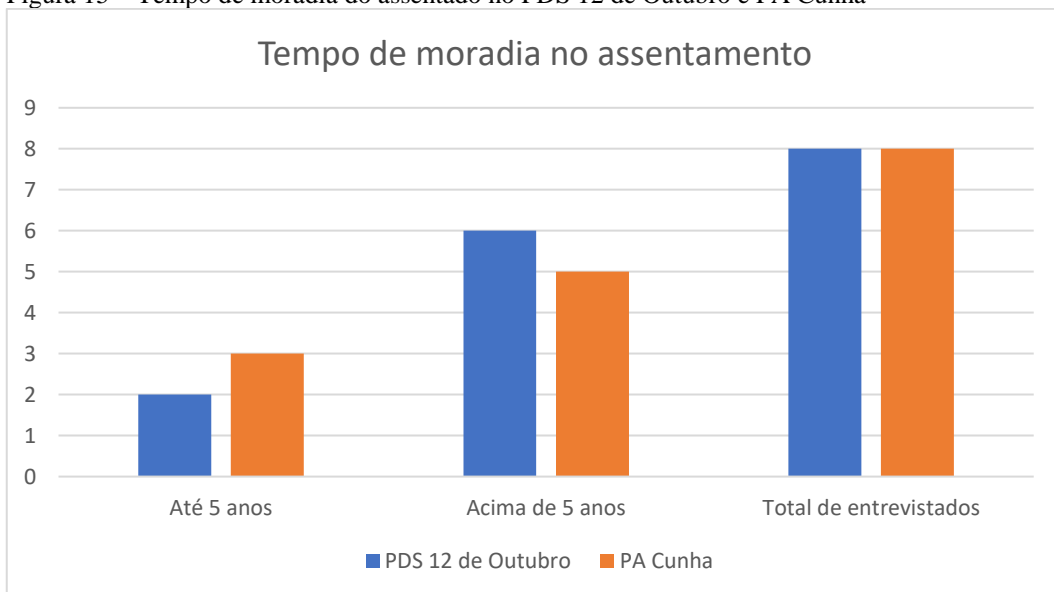


Fonte: Pesquisa de campo

### Tempo de moradia no assentamento

A maioria dos entrevistados, no PDS 12 de Outubro e no PA Cunha, informou que ocupa o lote há mais de 5 anos, ou seja, aparentemente não existe rotatividade quanto à ocupação do lote, possibilitando assim o desenvolvimento de atividades e programas assistenciais por parte do Estado, de forma contínua e duradoura.

Figura 15 – Tempo de moradia do assentado no PDS 12 de Outubro e PA Cunha



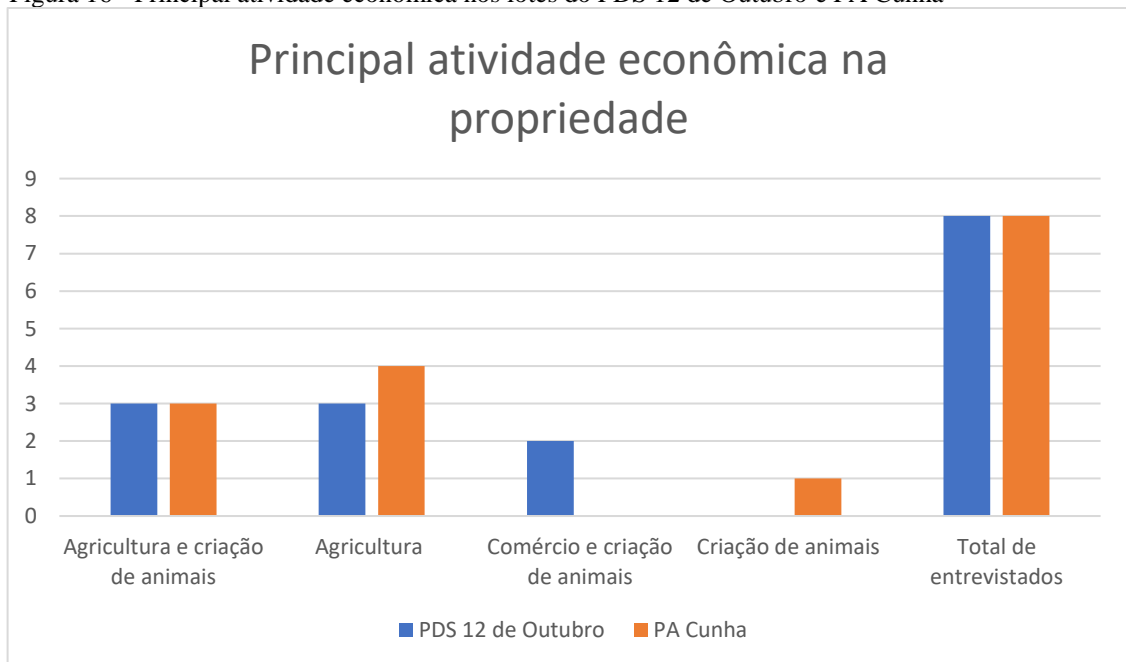
Fonte: Pesquisa de campo

### Principal atividade econômica da propriedade

As informações obtidas durante as entrevistas realizadas nos lotes do PDS 12 de Outubro, corroboram os dados obtidos pelo Projeto RADIS, relacionados às principais atividades econômicas desenvolvidas no assentamento, baseadas principalmente na agropecuária, com destaque para algumas culturas agrícolas e atividade de comércio, tendo em vista que os lotes estão localizados às margens da BR-163, rodovia com considerável fluxo de veículos e pessoas.

Da mesma forma, os dados obtidos no PA Cunha, são compatíveis com os dados obtidos no diagnóstico realizado na fase de viabilidade ambiental da LT Luziânia-Brasília Leste, relacionados às principais atividades econômicas desenvolvidas no assentamento, baseadas principalmente na agropecuária.

Figura 16 - Principal atividade econômica nos lotes do PDS 12 de Outubro e PA Cunha



Fonte: Pesquisa de campo

Agricultura: Mandioca, milho, arroz, feijão, batata-doce, abóbora, fruticultura e hortaliças

Criação de animais: Suinocultura, Avicultura e Gado de Leite

### Acesso a fonte de energia

No PDS 12 de Outubro, todos os entrevistados informaram possuir acesso à energia elétrica em suas respectivas residências, entretanto três dos assentados (37,5%) promoveram a instalação de energia elétrica de forma individual nos seus respectivos lotes, utilizando recursos próprios. Os demais assentados (62,5%), foram contemplados com a oferta de energia elétrica,

a partir de medidas mitigadoras desenvolvidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental, e segundo relato de um dos entrevistados, isso ocorreu após protesto realizado por meio do bloqueio da BR-163, e ameaça de derrubada das torres de transmissão de energia, ocasionando o embargo da construção da LT 500 kV Paranaíta-Ribeirãozinho, conforme detalhado no Capítulo 1 dessa dissertação.

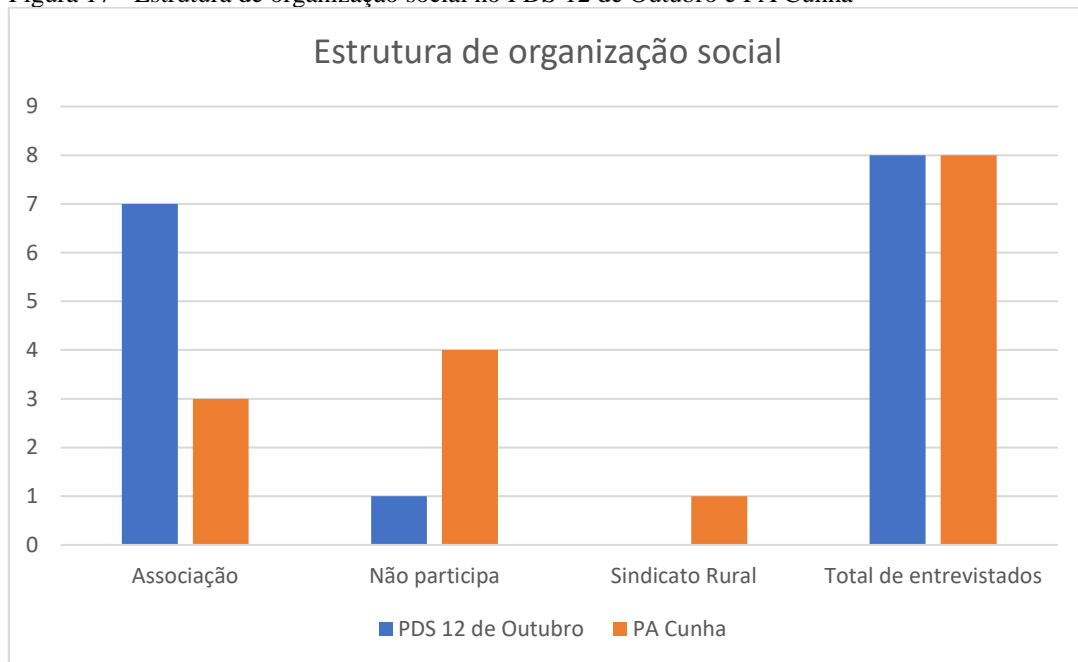
Esse tipo de situação se caracteriza como um dos tipos de conflito socioambiental mais recorrentes no processo de licenciamento ambiental de linhas transmissão de energia, ou seja, propriedades rurais interceptadas por empreendimentos de transmissão de energia, mas que não possuem acesso à energia elétrica em voltagem compatível com o uso doméstico, um típico contrassenso, devendo ser tratado de maneira prioritária pelos órgãos ambientais de licenciamento e de planejamento energético, no sentido de evitar possíveis incidentes.

No PA Cunha, todos os entrevistados possuem acesso à energia elétrica na propriedade, ressaltando que esse acesso foi disponibilizado anteriormente à instalação da linha de transmissão, isto é, não houve qualquer relação com o empreendimento. Segundo o relato de um dos assentados, o acesso à energia elétrica foi proporcionado por meio do Programa Luz para Todos, do governo federal, porém, outro assentado destacou os custos elevados desse insumo, que tem prejudicado o desenvolvimento de algumas atividades na propriedade.

#### Estrutura de organização do Assentamento

Com relação à estrutura de organização do PDS 12 de Outubro, os entrevistados informaram que existe uma Associação e uma Cooperativa. Considerando o número expressivo relativo à participação dos assentados, especialmente em relação à associação, verificou-se que o PDS 12 de Outubro pode ser considerado um assentamento de fácil mobilização, para reivindicar melhoria de vida e buscar direitos, desde que seja realizada abordagem adequada e de interesse comum da comunidade. A cooperativa, apesar de atuar no assentamento, não possui associados interceptados pela linha de transmissão, principalmente devido a ações e projetos que foram descontinuados, apesar das contribuições financeiras realizadas por parte dos assentados.

Figura 17 - Estrutura de organização social no PDS 12 de Outubro e PA Cunha



Fonte: Pesquisa de campo

Na estrutura de organização do PA Cunha existem duas associações, porém de acordo com os relatos, apesar de atuarem na mesma área, e com os mesmos objetivos, atuam de forma concorrente, sem qualquer tipo de parceria. Esse tipo de situação implica na desconfiança perante as associações e seus representantes, levando a um quadro de falta de mobilização dos assentados, pois a maioria dos entrevistados informou que não participa de qualquer entidade associativa, que é extremamente prejudicial na busca de direitos e reivindicações de forma coletiva. Um dos assentados, por estar desapontado com a conduta das associações, buscou representação fora do assentamento junto ao sindicato rural do município de Luziânia.

#### Distribuição dos lotes na formação do assentamento

Na formação do PDS 12 de Outubro, os entrevistados foram unânimes em relatar que fizeram a ocupação da antiga fazenda, e posteriormente contrataram o serviço particular de topógrafos e engenheiros, para fazer o “corte” dos lotes, uma espécie de demarcação, sem apoio do INCRA. Alguns assentados informaram que o INCRA indenizou o antigo proprietário, porém, até o momento, não foi realizada a regularização fundiária do assentamento. Esta situação pode prejudicar os assentados quanto à definição do valor indenizatório a que têm direito, devido à passagem de linhas de transmissão e constituição da faixa de servidão, em razão da ausência de titularidade da terra.

Apesar das questões legais envolvidas num processo de indenização em áreas de assentamentos rurais, que não possuem titularidade da terra, é importante ressaltar que os órgãos ambientais de licenciamento devem fazer gestão adequada junto aos empreendedores, no sentido de tornar mais justo o valor indenizatório, pois é recorrente a insatisfação dos assentados rurais quanto às indenizações.

No PA Cunha 50% dos entrevistados informou que ocupou o lote posteriormente à época de implantação do assentamento, inclusive, um relatou ter comprado o lote de ocupante anterior. Por outro lado, dois assentados (25%) ocupam o lote desde o início, sendo que um deles informou que foi realizado um sorteio na época da implantação para definir o lote de ocupação. Outro entrevistado relatou que possui dois lotes, e que devido ao sorteio, não ficaram dispostos em área contígua, o que dificulta o desenvolvimento das atividades agropecuárias. Outros dois assentados informaram não saber como foi a distribuição inicial dos lotes. Provavelmente, a razão para haver uma rotatividade considerável quanto à ocupação seja devido aos 20 anos de existência do assentamento, e à proximidade com núcleos urbanos, pois 75% dos entrevistados chegaram ao assentamento posteriormente ao período de implantação.

### 3.3.2. Regularização Ambiental no PDS 12 de Outubro e PA Cunha

Em relação ao entendimento sobre Regularização Ambiental, no PDS 12 de Outubro, apenas 25% dos entrevistados demonstraram conhecimento sobre o assunto, mesmo que de forma superficial e ressaltando que é importante sempre buscar a regularização, independente de qual seja, para ter acesso a programas de governo e/ou políticas públicas. Por outro lado, os demais entrevistados (75%), não souberam opinar sobre o tema, sendo que alguns confundem regularização ambiental com regularização fundiária do assentamento.

No PA Cunha, apenas um dos entrevistados (12,5%) demonstrou conhecimento sobre o assunto, ao citar a necessidade em se realizar o Cadastro Ambiental Rural. Os demais entrevistados (87,5%), não souberam opinar sobre o tema, sendo que um dos assentados apresentou resposta à pergunta referente ao processo de regularização fundiária, da mesma forma que os assentados do PDS 12 de Outubro, também confundindo os conceitos entre regularização ambiental e fundiária.

Nesse sentido, é importante ressaltar a necessidade de aprimorar o escopo de programas ambientais desenvolvidos no âmbito do licenciamento ambiental, com a finalidade de esclarecer e informar sobre um tema essencial na gestão ambiental, relacionado à necessidade de Regularização Ambiental de propriedades interceptadas por linhas de transmissão de energia

elétrica, ou ainda, o órgão fundiário deve incentivar ações e programas, a exemplo do Projeto RADIS, que visam promover a Regularização Ambiental de assentamentos rurais, bem como difundir a importância do cumprimento da legislação e acesso aos benefícios inerentes a esse processo.

### Benefícios da Regularização Ambiental

Com relação aos possíveis benefícios decorrentes do processo de Regularização Ambiental, no PDS 12 de Outubro, novamente, a maioria dos assentados (62,5%) confundiu o conceito de regularização ambiental com regularização fundiária, exceto no caso de três entrevistados, que sabiam da importância da Regularização Ambiental da propriedade para acessar linha de crédito e adquirir maquinário necessário à construção de casa de farinha, e para o processamento de polpa de frutas. Outro assentado informou sobre a necessidade do Cadastro Ambiental Rural para fazer a inscrição municipal indispensável à comercialização da produção, porém informou que não obteve sucesso, pois o CAR estava sendo realizado de forma conjunta, em todo o assentamento, mas não havia sido finalizado. Por fim, um assentado relacionou a Regularização Ambiental com a preservação da natureza, mesmo que não haja benefício financeiro.

Da mesma forma, é interessante que as abordagens a serem realizadas pelo RADIS junto aos assentados rurais, intensifiquem as informações quanto à importância de se regularizar a propriedade no cumprimento da legislação ambiental.

No PA Cunha, apenas 2 assentados (25%) demonstraram algum conhecimento sobre o tema, ao relacionar a possibilidade de acesso ao crédito para investimento na propriedade, e ao destacar a importância do plantio de espécies da vegetação nativa nas margens de córregos, em Áreas de Preservação Permanente. Os demais entrevistados (75%) não apresentaram argumentos condizentes à pergunta. Um deles, ao responder a questão, trouxe argumentos relativos à necessidade de regularização para possibilitar o pagamento de imposto rural, e assim, ter acesso ao benefício de aposentadoria, demonstrando total desconhecimento sobre o assunto.

Com isso, verifica-se a necessidade, por parte dos órgãos de governo, da definição de estratégias e programas que possam disponibilizar informações relativas à Regularização Ambiental, bem como disponibilizar meios para que os assentados possam cumprir essa exigência, e assim atender a legislação ambiental em vigor, e ter acesso aos benefícios inerentes a esse processo.

## Projeto RADIS e importância da oferta de apoio técnico e jurídico no processo de Regularização Ambiental

Em relação ao Projeto RADIS, que tem sido desenvolvido em diversos assentamento rurais da região norte do estado do Mato Grosso, dentre estes o PDS 12 de Outubro, foram realizadas perguntas referentes à importância e efetividade do projeto no processo de Regularização Ambiental. Por outro lado, no PA Cunha, que não apresenta qualquer esforço institucional e governamental, no sentido de oferecer apoio aos assentados rurais para a execução da Regularização Ambiental, as perguntas se restringiram à verificação se o assentamento estava regularizado ambientalmente, à eventual iniciativa do assentamento em promover a adequação de forma conjunta, e à percepção do assentado quanto à importância da oferta de apoio técnico e jurídico para a efetivação desse processo.

No PDS 12 de Outubro, quando perguntados sobre conhecer o Projeto RADIS, somente 1 dos assentados informou que não tinha conhecimento sobre isso, sendo que os demais assentados relataram que receberam a visita da equipe técnica responsável pela coleta de dados, e outros participaram da etapa de sensibilização, que foi realizada por meio de reuniões com os representantes do projeto.

Ao serem questionados se houve alguma iniciativa do Assentamento em realizar a Regularização Ambiental, anteriormente ao Projeto RADIS, os assentados foram unânimes em informar que não houve, ou seja, a atuação do Projeto RADIS, bem como de outras instituições e parceiros, pode ser considerada como essencial para o processo de Regularização Ambiental de assentamento rurais, tendo em vista as dificuldades financeiras e de acesso a informação, demonstradas pelos assentados, que impedem o êxito no cumprimento da legislação ambiental em vigor.

Em relação à abordagem da equipe do Projeto RADIS, dois assentados não souberam informar, outros dois assentados relataram que foram visitados pelos técnicos responsáveis pela coleta de dados, e os outros quatro informaram que houve reunião de demonstração dos objetivos e metodologia do projeto, e posterior visita aos lotes (Quadro3).

É importante destacar que nenhum assentado entrevistado demonstrou receio ou indisposição à abordagem feita pelo Projeto RADIS, o que leva a concluir que a metodologia de sensibilização e coleta de dados tem sido realizada de maneira adequada.



Quadro 3 – Tipo de abordagem realizada pelo Projeto RADIS

Reunião e Visita	4	50%
Visita	2	25%
Não souberam informar	2	25%
Total de entrevistados	8	

Fonte: Pesquisa de campo

Quando perguntados se conseguiriam fazer a Regularização Ambiental sem o apoio do Projeto RADIS, 87,5% dos entrevistados no PDS 12 de Outubro, informaram que não teriam condições financeiras e estruturais necessárias ao processo de Regularização Ambiental. Da mesma forma, esse percentual também foi apresentado no PA Cunha, pois os assentados quando perguntados quanto à possibilidade de oferta de apoio técnico e jurídico para a realização da Regularização Ambiental, 87,5% dos entrevistados foram categóricos em responder positivamente, inclusive ressaltando que as condições financeiras não são favoráveis para a realização de qualquer processo que envolva custos. Um entrevistado (12,5%) informou que essa resposta dependeria da audição de outros parentes residentes no lote, e que não se encontravam no momento da entrevista.

O elevado percentual obtido no levantamento em campo, confirma a necessidade de disponibilização de apoio técnico e jurídico, que foi estabelecida pelo legislador para o processo de Regularização Ambiental, principalmente ao instituir essa obrigação para as propriedades rurais com área de até 4 módulos fiscais.

Da mesma forma, vale ressaltar que nas propriedades rurais interceptadas por linhas de transmissão de energia elétrica, o órgão de licenciamento ambiental deve estabelecer como medida mitigadora de impactos socioambientais, que o empreendedor promova o apoio técnico e jurídico de forma supletiva, no sentido de facilitar a Regularização Ambiental (RA), especialmente nas áreas de assentamentos rurais da reforma agrária, apesar da obrigação em promover a RA ser do proprietário ou detentor rural e dos órgãos fundiários.

No PA Cunha, quando perguntados se o assentamento está regularizado ambientalmente, dois entrevistados (25%) foram categóricos em afirmar negativamente, enquanto que os demais (75%), não souberam informar, e da mesma forma, como nas respostas anteriores, apresentaram confusão entre os conceitos de regularização ambiental e fundiária, relacionando algumas ações do INCRA, realizadas anteriormente à exigência de Regularização Ambiental, e outras relacionadas ao direito de propriedade. No entanto, um dos assentados não soube especificar se o assentamento estava regularizado ambientalmente, mas destacou que

foram realizados plantios de espécies nativas em Áreas de Preservação Permanente, demonstrando alguma familiaridade com o tema.

Ao serem questionados se houve alguma iniciativa do Assentamento em realizar a Regularização Ambiental, a maioria dos assentados (87,5%) informou que não houve, porém, alguns entrevistados relataram que uma das associações iniciou o processo com o apoio da prefeitura e que o georreferenciamento foi realizado por uma empresa contratada pelo INCRA há muito tempo. Contudo, considerando as respostas das perguntas anteriores, é possível que tenha ocorrido novamente a confusão entre os conceitos de regularização fundiária e ambiental.

Nesse sentido, como observado no PDS 12 de Outubro, vale ressaltar a importância dos órgãos fundiários, bem como de outras instituições e parceiros, para o processo de Regularização Ambiental de assentamento rurais, tendo em vista as dificuldades de acesso a informação e financeiras demonstradas pelos assentados, que impedem o êxito no cumprimento da legislação ambiental em vigor.

Plantio de espécies da vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente (APP) e Áreas de Reserva Legal (ARL)

Nos dois assentamentos rurais objetos de pesquisa dessa dissertação, os assentados foram unânimes em destacar a importância do plantio de espécies nativas em APP's e ARL's, principalmente pelos benefícios ambientais intrínsecos à recomposição florestal.

No PDS 12 de Outubro, os assentados relacionaram a existência de vegetação em proteger o assentamento contra invasões e ocupações indevidas nessas áreas, o que pode ocasionar problemas para o assentamento, enquanto que no PA Cunha, os assentados destacaram a proteção dos recursos hídricos. Além disso, alguns assentados relataram já terem realizado plantio de espécies nativas, principalmente nas margens de córregos, demonstrando possuírem consciência ambiental em relação aos serviços ecossistêmicos, porém, vale destacar que um dos entrevistados ressaltou a importância dessa ação, desde que não houvesse perda de área de produção, o que demonstra discurso contraditório.

### 3.3.3. Linha de Transmissão

Quando perguntados se ocupavam o lote na época de construção da linha de transmissão, todos os entrevistados de ambos assentamentos pesquisados, responderam afirmativamente, ou seja, público-alvo adequado para o objetivo da pesquisa, pois vivenciaram

os impactos socioambientais decorrentes da instalação, e convivem com os impactos referentes à fase de operação. No PDS 12 de Outubro, um dos entrevistados fez questão de informar que os trabalhadores da obra utilizavam sua residência como ponto de apoio para o intervalo de almoço, caracterizando assim boa relação entre impactados e representantes do concessionário.

### Audiência Pública

Quanto à participação nas audiências públicas na fase de viabilidade ambiental, no PDS 12 de Outubro, 50% dos assentados informaram que não participaram (Quadro 4), sendo esse percentual de ausência considerado alto em relação à amostra. Essa realidade pode ser considerada preocupante, e deve ser revertida pelas ações de divulgação desenvolvidas pelos órgãos ambientais, tendo em vista a importância do procedimento de audiência pública, etapa essencial na fase de viabilidade ambiental, na qual são discutidos os anseios e direitos da população impactada, além de possibilitar adquirir conhecimento sobre o empreendimento a ser instalado.

Quadro 4 – Participação dos assentados nas Audiências Públicas

	PDS 12 de Outubro		PA Cunha	
Participação na audiência pública	4	50%	7	87,5%
Ausência	4	50%	1	12,5%
Total de entrevistados	8		8	

Fonte: Pesquisa de campo

No PA Cunha 87,5% dos assentados informaram que participaram da audiência pública, enquanto que somente 1 dos entrevistados não demonstrou interesse. Esse percentual de participação indica o interesse dos assentados em relação ao empreendimento, especialmente relacionados ao processo de indenização, pois esse tema é citado de maneira recorrente durante as entrevistas, e reforça a importância do processo de audiência pública.

No PDS 12 de Outubro, ao serem questionados se souberam da interrupção da construção da Linha de Transmissão 500kV Paranaíta-Ribeirãozinho, 7 entrevistados (87,5%) responderam afirmativamente e apenas 1 (12,5%) relatou que não se recordava.

Quando perguntados sobre os motivos da paralização, dois assentados ressaltaram que foi devido ao protesto realizado para exigir a disponibilização de energia para o assentamento, pois havia previsão de ações do Programa Luz Para Todos que seriam realizadas nos próximos dois anos. A partir da reivindicação junto ao empreendedor, obtiveram êxito no pleito,

reduzindo esse prazo, pois os postes começaram a ser instalados 3 meses após o protesto, demonstrando o potencial de organização e luta que o assentamento detém. Outro assentado informou que a paralização ocorreu devido ao conflito com as equipes responsáveis pela obra, relacionado com a entrada no assentamento de caminhões, porém não soube especificar por quanto tempo a obra ficou interrompida. Por último, um dos assentados relatou que a interrupção da obra ocorreu por questões relacionadas à solicitação de indenização junto ao empreendedor, entretanto, essa demanda era oriunda de assentados não atingidos diretamente pelos impactos da linha, nesse caso, possivelmente a demanda não deve ter sido atendida.

Em relação ao questionamento se havia alguma solicitação não atendida pelo empreendedor, os resultados foram similares para os dois assentamentos pesquisados (Quadro 5), com diferenciação entre o tipo de solicitações não atendidas.

Quadro 5 – Solicitações junto ao empreendedor

	PDS 12 de Outubro		PA Cunha	
Não atendida	3	37,5%	3	37,5%
Atendida	5	62,5%	5	62,5%
Total de entrevistados	8		8	

Fonte: Pesquisa de Campo

No PDS 12 de Outubro, não foram atendidas solicitações referentes à aplicação de calcário na área de pastagem, à necessidade de construção de estrutura de drenagem na estrada utilizada pelos caminhões, devido o início de processo erosivo. Por último, uma solicitação relativa ao valor pago como indenização, pois o assentado considerou baixo o valor, solicitando acréscimo no valor total.

No PA Cunha, as razões para o não atendimento foram distintas, uma solicitação relativa à retirada de terra das áreas próximas às torres e instalação de cerca em torno da torre, para evitar o acesso de crianças. Outra relativa à discordância no valor pago a título de indenização, pois conforme relato a área impactada sofreu acréscimo após o acordo firmado previamente. Por último, uma solicitação relativa à alteração na localização da casa, pois aparentemente a linha de transmissão foi construída em discordância com as distâncias de segurança estabelecidas nas normas técnicas, colocando em risco a família ocupante do lote.

Após a realização das entrevistas o IBAMA, órgão responsável pelo licenciamento da linha de transmissão 500 kV Luziânia-Brasília Leste, foi comunicado prontamente, para que a possível irregularidade fosse resolvida. No mesmo sentido, é importante ressaltar que os órgãos

de licenciamento ambiental devem aprimorar o acompanhamento dos empreendimentos na fase de pós-licença de operação, para dessa forma evitar o não atendimento de solicitações realizadas pela população impactada, junto ao concessionário.

### Conflitos Socioambientais

No PDS 12 de Outubro, quando perguntados sobre os principais conflitos decorrentes da instalação e operação da linha de transmissão, dois assentados (25%) destacaram a diminuição de área para plantio devido às restrições de uso da faixa de servidão necessária à segurança operacional. Dois assentados (25%) informaram não haver problemas ou conflitos em relação à linha, e um destes ressaltou a importância em levar energia para outras regiões, como o estado de São Paulo, demonstrando consciência sobre a importância do empreendimento. Um assentado mencionou sobre conflitos referentes ao processo de indenização, relativos ao valor inadequado e à participação de intermediários. Um assentado destacou problemas relacionados à segurança da propriedade, e aos riscos em transitar sob os cabos condutores. Um assentado informou que não aprovava o trânsito de pessoas e veículos na propriedade durante a instalação do empreendimento, porém, ressaltou que o empreendedor realizou algumas benfeitorias solicitadas por ele, e com isso, melhorou a relação entre o impactado e o concessionário. Por último, um assentado não soube responder a pergunta.

Quadro 6 – Principais conflitos em relação à Linha de Transmissão

	PDS 12 de Outubro		PA Cunha	
Não há problema ou conflito	2	25%	3	37,5%
Diminuição de área para plantio	2	25%	1	12,5%
Indenização	1	12,5%	1	12,5%
Segurança e Risco	1	12,5%	-----	-----
Acesso à propriedade	1	12,5%	-----	-----
Ruído	-----	-----	1	12,5%
Danos sobre benfeitorias	-----	-----	1	12,5%
Não soube responder	1	12,5%	1	12,5%
Total de entrevistados	8		8	

Fonte: Pesquisa de campo

No PA Cunha, um assentado (12,5%) destacou a diminuição de área para plantio devido às restrições de uso da faixa de servidão necessária à segurança operacional. Três assentados

(37,5%) informaram não haver problemas ou conflitos em relação à linha, sendo que um deles ressaltou a boa relação entre empreendedor e impactado à época da construção. Um assentado mencionou sobre conflitos referentes ao processo de indenização, demonstrando insatisfação com o valor recebido. Um assentado destacou problemas relacionados à geração de ruídos decorrente do funcionamento da linha e outro assentado informou que no início da obra teve problemas com as equipes responsáveis pela instalação do empreendimento, devido aos danos causados sobre as cercas e colchetes da propriedade, porém ressaltou que após fazer a devida solicitação, o empreendedor realizou os reparos necessários ao retorno da condição anterior, inclusive com a substituição de alguns materiais, o que foi considerado pelo assentado como uma boa conduta, melhorando assim a relação entre o impactado e o concessionário. Por último, 1 assentado não soube responder a pergunta.

De forma comparativa, dentre os diversos conflitos destacados pelos assentados nas entrevistas, somente dois ocorreram em ambos assentamentos, problemas relativos à diminuição da área de plantio e indenização. Com isso, é possível sugerir aos órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento de linhas de transmissão, a necessidade de aprimoramento dos programas ambientais que tratem dessas questões, especialmente aquele referente à constituição da faixa de servidão.

Quanto ao processo de indenização todos os entrevistados no PDS 12 de Outubro, informaram que receberam indenização, mas foram unânimes em destacar que o valor foi baixo, e que deveria ter sido mais elevado. No PA Cunha, sete assentados (87,5%) informaram que receberam indenização, mas da mesma forma demonstraram insatisfação com o valor pago, e apenas um dos assentados (12,5%), relatou que não havia recebido a indenização até o momento, devido à falta de acordo em relação à mudança no local da residência e respectiva indenização, sendo necessário que o órgão ambiental de licenciamento ambiental promova a intermediação no acordo entre o impactado e o concessionário.

Assim, verifica-se a necessidade de aprimoramento do programa de estabelecimento da faixa de servidão desenvolvido no âmbito do processo de licenciamento ambiental, no sentido de verificar se as indenizações estão sendo pagas de forma justa, conforme estabelecido na legislação em vigor, especialmente sobre populações, que, geralmente possuem menor acesso ao conhecimento do tema, sobretudo os assentados da reforma agrária.

Quando questionados se foram informados sobre as restrições impostas no uso da faixa de servidão, todos os assentados responderam de forma positiva. Alguns, descreveram exemplos de culturas agrícolas permitidas e proibidas, inclusive citando que possuem folhetos informativos sobre esse tema. Isso indica que o programa ambiental de comunicação social foi

aplicado de maneira adequada e efetiva nos dois assentamentos pesquisados, durante a fase de instalação do empreendimento.

Com relação à ação das equipes de manutenção, foi possível verificar a partir das respostas dos assentados, que essas equipes raramente visitam os dois assentamentos pesquisados. Nas raras vezes em que isso ocorreu, não foi relatado qualquer problema pelos assentados.

Quanto à informação sobre riscos operacionais da linha de transmissão, no PDS 12 de Outubro, cinco assentados (62,5%) relataram que não foram informados pelo empreendedor, enquanto que os outros 3 (37,5%) responderam positivamente. Já no PA Cunha, seis assentados (75%) relataram a ausência de informação a ser oferecida pelo empreendedor, ressaltando inclusive não haver um número telefônico específico, para comunicação em caso de acidentes, restando outros dois (25%) que responderam positivamente. Tal situação pode indicar falha específica na execução do programa de Comunicação Social, que poderia ser corrigida durante a fase operacional, por meio de ações das equipes de manutenção.

Quadro 7 – Informações sobre riscos operacionais das Linhas de Transmissão

	PDS 12 de Outubro		PA Cunha	
Foram informados	3	37,5%	2	25%
Não foram informados	5	62,5%	6	75%
Total de entrevistados	8		8	

Fonte: Pesquisa de Campo

No PDS 12 de Outubro, quando perguntados sobre que medidas o empreendedor poderia adotar para melhorar a relação entre concessionário e impactados, dois assentados indicaram que deveria haver nova indenização, tendo em vista, os baixos valores pagos inicialmente. Um assentado destacou a necessidade de melhoria e manutenção das estradas no assentamento. Outro assentado informou a necessidade do apoio a ações comunitárias (clube de idosos, hortas, quadra de esportes), para melhorar a convivência entre a população. Outro indicou a necessidade de apoio para a diversificação de atividades econômicas desenvolvidas no assentamento. Por último, um assentado solicitou a doação de um carro para a associação, a ser utilizado de forma coletiva e outros dois não souberam responder a pergunta.

No PA Cunha, dois assentados sugeriram que o empreendedor deveria aprimorar os mecanismos de comunicação, especialmente em relação a possíveis acidentes e emergências. Um assentado destacou a necessidade de disponibilização de orientações técnicas por meio de

cursos, que possam incrementar a produção agropecuária no assentamento e outros 5 não souberam responder a questão.

Esse quadro reflete a importância da fase de diagnóstico ambiental, na qual são definidos os principais impactos socioambientais causados pelo empreendimento, bem como as medidas mitigadoras associadas. Os assentados rurais têm menor acesso a políticas públicas e são carentes de diversos recursos, financeiros e de infraestrutura, o que dificulta a proposição de medidas mitigadoras por parte dessa população.

Contudo, é importante ressaltar, que o empreendedor deve adotar medidas que tenham relação estreita com a questão ambiental, o que geralmente é exigido pelos órgãos ambientais de forma correta e seguindo a legislação em vigor, entretanto tais medidas nem sempre atendem os anseios da comunidade afetada.

Quando questionados se teriam interesse em prestar serviços para o empreendedor, os assentados entrevistados nos dois assentamentos pesquisados foram unânimes em responder de forma positiva, alguns inclusive se colocaram à disposição imediatamente. Apenas um dos entrevistados, relatou a impossibilidade em aceitar a eventual oferta de trabalho devido à idade avançada, mas fez a ressalva que se fosse mais novo, teria interesse da mesma forma como os demais assentados. Para tanto, relataram a difícil condição econômico-financeira em que se encontram, a necessidade de renda extra, e a falta de opções de trabalho na região.

Na fase de operação da linha de transmissão, existem algumas atividades que poderiam ser absorvidas pela mão-de-obra dos assentados, dentre estas, destaca-se a manutenção e roçagem da vegetação na faixa de servidão, pois apesar de necessitar de treinamento para manuseio de alguns equipamentos, essa é uma atividade típica da agricultura familiar, que o sujeito do campo está acostumado a realizar, o que pode facilitar a execução do serviço.

Além de melhorar a relação entre o concessionário e o assentado, e servir como uma fonte de renda para o assentado, outras vantagens seriam decorrentes dessa atividade. Pode-se citar a diminuição do risco de incêndio na vegetação próxima à linha de transmissão, pois como os assentados residem na propriedade, estes teriam maior efetividade no combate inicial de eventuais focos de incêndio, desde que fossem treinados para isso, evitando o deslocamento de equipes de manutenção, que normalmente se encontram distantes.

Em relação à existência da linha no lote, no PDS 12 de Outubro, três assentados (37,5%) consideraram a instalação e operação da linha de transmissão como uma experiência negativa, ou seja, ressaltaram que seus lotes não deveriam ter sido interceptados, principalmente devido às restrições quanto ao uso da área. Por outro lado, cinco assentados (62,5%) consideraram a experiência de maneira positiva, apesar dos problemas relativos à indenização, ao ruído gerado



pela linha de transmissão e à deterioração de estradas de acesso, porém sempre ressaltando a necessidade de disponibilização de energia para a população.

Quadro 8 – Avaliação do assentado quanto à existência da Linha de Transmissão no lote

	PDS 12 de Outubro		PA Cunha	
Negativa	3	37,5%	5	62,5%
Positiva	5	62,5%	-----	-----
Indiferente	-----	-----	3	37,5%
Total de entrevistados	8		8	

Fonte: Pesquisa de Campo

No PA Cunha, cinco assentados (62,5%) julgaram a instalação e operação da linha de transmissão como uma experiência negativa, especialmente devido às restrições quanto ao uso da área e à geração de ruído próximo à residência. Por outro lado, 3 assentados (37,5%) demonstraram indiferença quanto à presença da linha de transmissão, mesmo ao destacar os problemas relativos à indenização estabelecida pelo empreendedor.

Essa situação demonstra que os indivíduos atingidos por impactos socioambientais de linhas de transmissão, mesmo sabendo da importância e necessidade de disponibilização de energia elétrica para a população, não desejam que as estruturas necessárias a essa atividade sejam instaladas nos quintais de suas casas - *NIMBY (not in my backyard)*, isto é, preferem que suas propriedades não sejam interceptadas por linhas de transmissão. Por isso, é importante ressaltar a missão institucional dos órgãos de meio ambiente responsáveis pelo licenciamento ambiental, nas esferas municipal, estadual e federal, no sentido de minimizar os impactos socioambientais decorrentes dessa atividade, por meio do estabelecimento e execução de medidas mitigadoras efetivas.

## **Considerações Finais**

No âmbito do planejamento energético e do licenciamento ambiental de linhas de transmissão de energia elétrica, é essencial que os assentamentos rurais sejam consideradas áreas relevantes do ponto de vista socioambiental, para que os impactos socioambientais decorrentes da instalação ou operação dessa tipologia de empreendimento sejam evitados ou minimizados, sobretudo, por acomodarem pequenos proprietários rurais, que normalmente têm como pilar produtivo a agricultura familiar e a produção de alimentos para o consumo da população.

Ademais, considerando a demanda oriunda da expansão do setor energético brasileiro, e conseqüente aumento no número de empreendimentos de transmissão de energia e processos de licenciamento ambiental, especialmente em relação aos potenciais impactos socioambientais sobre assentamentos da reforma agrária, recomenda-se que os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, priorizem e desenvolvam mecanismos de identificação e aprimoramento de medidas mitigadoras, no sentido de minimizar os conflitos socioambientais decorrentes dessas atividades.

Além disso, a inclusão do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária-INCRA, como órgão interveniente nos instrumentos legais vigentes deve ser considerada no contexto interministerial, tendo em vista a recorrente ausência de apoio técnico e jurídico aos assentados rurais, assim como a respectiva representação institucional no âmbito do processo de licenciamento ambiental, que possui caráter interdisciplinar.

As dificuldades encontradas pelos proprietários e detentores rurais em executar o processo de Regularização Ambiental podem ser consideradas como primordiais para o insucesso do cumprimento do Novo Código Florestal, especialmente em relação aos pequenos proprietários e assentados rurais. Essas dificuldades se baseiam tanto no desconhecimento da legislação, quanto nas condições socioeconômicas desfavoráveis, que prejudicam a efetivação da adequação ambiental, sendo necessária a disponibilização de apoio técnico e jurídico por parte do Poder Público.

O licenciamento ambiental, enquanto instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente, deve ser utilizado como alternativa à ausência do apoio técnico e jurídico a ser proporcionado pelo Poder Público, no processo de Regularização Ambiental de pequenas propriedades, com a finalidade de incentivar o cumprimento das obrigações legais estabelecidas no Novo Código Florestal, e assim proporcionar aos pequenos produtores rurais, os benefícios

inerentes ao processo de Regularização Ambiental, promovendo desenvolvimento rural sustentável ao campo.

No desenvolvimento do processo de licenciamento ambiental, outros setores da sociedade brasileira podem atuar de maneira supletiva, oferecendo apoio técnico e jurídico para a efetivação da adequação ambiental, por meio do estabelecimento de medidas mitigadoras de impactos socioambientais específicas, a serem executadas pelo empreendedor de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais, sobretudo, de linhas de transmissão de energia elétrica e em áreas específicas, a exemplo dos assentamentos rurais.

Ao mesmo tempo, os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento dessas atividades devem inserir a Regularização Ambiental prioritariamente no rito de licenciamento ambiental, por meio da revisão de procedimentos e protocolos no sentido de exigir a comprovação da adequação ambiental das propriedades rurais atingidas por impactos socioambientais oriundos dessas atividades.

De maneira análoga, esses órgãos devem incentivar a Regularização Ambiental de propriedades rurais interceptadas por linhas de transmissão de energia elétrica, especialmente nas propriedades em que seja necessário implantar o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas-PRADA. Com isso, é possível disponibilizar solução adequada à execução do Programa de Reposição Florestal, no sentido de aumentar a oferta de áreas para plantio de espécies da vegetação nativa, por meio da parceria entre o proprietário/detentor de áreas rurais e o concessionário de linhas de transmissão, e assim, minimizar os possíveis conflitos socioambientais decorrentes da instalação de linhas de transmissão.

Em relação aos dados obtidos a partir das entrevistas junto aos assentados rurais, é importante destacar o relevante percentual de respostas referentes à necessidade de apoio técnico e jurídico para o processo de Regularização Ambiental. É possível afirmar que as informações obtidas no levantamento de campo podem, de certa maneira, permitir a extrapolação dos dados, no sentido de atestar a importância das ações que têm sido desenvolvidas pelo Projeto RADIS.

Com isso, pode-se propor aos órgãos ambientais de licenciamento ambiental, que esse tipo de iniciativa seja transformada em medida mitigadora de impactos socioambientais para futuros empreendimentos de linhas de transmissão de energia elétrica que interceptem assentamentos rurais, pois a maioria absoluta dos entrevistados, em ambos assentamentos objetos de pesquisa, foi enfática em afirmar que sem o apoio do Projeto RADIS, ou algo similar, não teria condições financeiras, tampouco capacidade técnica para realizar o procedimento de Regularização Ambiental, e dessa forma atender à legislação ambiental vigente.

A pesquisa permitiu constatar que há desconhecimento sobre o tema conflitos socioambientais por parte dos assentados rurais, pois alguns entrevistados não souberam responder adequadamente o questionamento proposto. Por outro lado, o percentual considerável nas respostas dos assentados rurais, relacionadas à afirmação de não haver maiores problemas decorrentes da instalação e operação das linhas de transmissão de energia elétrica, permite concluir que essa população não considera o empreendimento como um empecilho ao seu modo de vida, não obstante, prefiram que suas propriedades não sejam interceptadas.

Apesar disso, os principais problemas destacados pelos assentados rurais, em ambos os assentamentos visitados, referem-se à potencial perda de área para determinados cultivos, o que pode acarretar na alteração dos meios de produção e conseqüente queda na renda das famílias, e à insatisfação com os valores indenizatórios pagos pelo empreendedor devido à constituição da faixa de servidão. Esse tipo de situação deve ser considerada especialmente pelos órgãos ambientais de licenciamento, notadamente na proposição e execução de programas ambientais específicos, com a finalidade de reversão desse quadro e difusão tanto do conhecimento da legislação ambiental e participação nas decisões, quanto do acesso à informação dos respectivos direitos, para proporcionar aos assentados rurais maior justiça social e ambiental.

De acordo com a percepção da maioria dos assentados rurais entrevistados em relação às medidas mitigadoras de impactos socioambientais, foi possível observar que esse grupo não detém condição para propor ou exigir o cumprimento dessas medidas.

Nesse sentido, é importante ressaltar o papel de protagonista que os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento de atividades potencialmente poluidoras devem exercer nessa questão. Compete a estes órgãos, aprimorar os mecanismos para a identificação dos impactos socioambientais sobre os assentados rurais, para aperfeiçoar a etapa de proposição de medidas mitigadoras, por meio de programas ambientais, e assim permitir que o empreendimento limite os respectivos transtornos e dificuldades inerentes a essa atividade em níveis mínimos, reduzindo deste modo o potencial de geração de conflitos socioambientais.

Os resultados obtidos nessa pesquisa permitem sugerir uma ação que tem potencial para melhorar a relação entre impactado e empreendedor, pois a maioria dos assentados rurais entrevistados se colocou à disposição para oferecer mão-de-obra em atividades específicas necessárias à manutenção da linha de transmissão de energia elétrica. Um exemplo disso, corresponde às atividades de controle da vegetação nativa localizada sob os cabos condutores, e de combate a eventuais focos de incêndio, desde que sejam realizados treinamentos específicos para tal. Além da melhoria na relação entre os atores envolvidos, seria possível oferecer renda extra aos assentados rurais, e assim minimizar um dos grandes problemas

socioeconômicos recorrentes nas áreas rurais do país, a reduzida oferta de trabalho e/ou emprego no campo.

Os assentados rurais entrevistados demonstraram confundir os conceitos relativos à regularização ambiental e fundiária, o que relativamente prejudica os resultados obtidos em relação à verificação de ganhos ambientais e econômicos, pois em ambos os assentamentos pesquisados, apenas cinco assentados demonstraram algum conhecimento sobre os potenciais benefícios do processo de Regularização Ambiental, possivelmente devido à não finalização do processo de Regularização Ambiental no Projeto de Desenvolvimento Sustentável 12 de Outubro, e à falta de qualquer iniciativa de Regularização Ambiental no Projeto de Assentamento Cunha.

Contudo, é importante ressaltar a missão institucional, tanto dos órgãos fundiários quanto dos órgãos ambientais, no sentido de universalizar informações e instituir procedimentos e mecanismos, inclusive por meio de parcerias e cooperação com componentes da sociedade civil brasileira, para promover a Regularização Ambiental dos assentamentos rurais no Brasil, e assim atender à legislação vigente, especialmente o Novo Código Florestal.

## Referências

AGRA FILHO, S.S Conflitos ambientais e instrumentos da política nacional de meio ambiente. **Revista Eletrônica de Gestão de Negócios-eGesta**, Santos, v.4, n.2, p. 127-140, abr./jun. 2008.

AGRA FILHO, S.S. Os Conflitos ambientais e os instrumentos da política nacional de meio ambiente. In: ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (orgs.) **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p.351-359, 2010.

AHRENS, S. O código florestal brasileiro e o uso da terra: histórico, fundamentos e perspectivas. **Revista de Direitos Difusos**, São Paulo, v.6, n.31, p.81-102, 2005.

ÁVILA, M. L.; FILHO, R. J. de M. e NETO, J. T. de L. **Atlas dos assentamentos da região norte do estado do Mato Grosso**. 1. ed. Brasília: Faculdade UnB Planaltina - FUP, Editora UnB, 2017.

ANEEL. Agência Nacional de Energia Elétrica. **Boletim de Informações Gerenciais**. Junho de 2018. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/documents/656877/14854008/Boletim+de+Informa%C3%A7%C3%B5es+Gerenciais+-+2%C2%BA+trimestre+2018/fa14e464-2b54-bfc8-6bf1-c26b42d00d0a?version=1.0>> Acesso em 26 de dezembro de 2018.

BALESTRIN, D.; BALBINOT, R. e VALERIUS, J. Código florestal e aplicações práticas na pequena propriedade rural. **Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – Universidade Federal de Santa Maria**, v.14, n.14, p 2885-2892, set. 2013.

BONATTO, F. et al. **Incorporação da dimensão Ambiental ao Planejamento do Sistema de Transmissão Brasileiro** - Projeto Ambientrans. CEPTEL- CIER Temário 7: Metodología de evaluación ambiental de los planes de expansión. Rio de Janeiro. 10p. 2004.

BRASIL. **Decreto nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d23793.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm)> Acesso em: 11 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo código florestal. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/14771.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/14771.htm)> Acesso em: 11 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 5.870 de 26 de março de 1973**. Acrescenta dispositivo ao código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/1970-1979/L5870.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/1970-1979/L5870.htm)> Acesso em 11 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.535 de 15 de junho de 1978**. Acrescenta dispositivo ao código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6535.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6535.htm)> Acesso em 12 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a política nacional de meio ambiente. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)> Acesso em 12 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 7.511 de 7 de julho de 1986.** Altera o código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/Leis/L7511.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/Leis/L7511.htm)> Acesso em 12 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 7.803 de 18 de julho de 1989.** Altera o código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L7803.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7803.htm)> Acesso em 12 de junho de 2018.

BRASIL. **Medida Provisória nº 1.511 de 25 de julho de 1996.** Altera o código florestal. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/antigas/1511.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/antigas/1511.htm)> Acesso em: 13 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000.** Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm)> Acesso em: 13 de junho de 2018.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.166-67 de 24 de agosto de 2001.** Altera o código florestal. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/mpv/2166-67.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm)> Acesso em: 13 de junho de 2018.

BRASIL. **Sistema de licenciamento ambiental rural em propriedades rurais do estado do Mato Grosso:** análise e lições na sua implementação: projeto PNUD: BRA 98/005. Brasília: MMA, 2005.

BRASIL. **Lei nº 11.284 de 2 de março de 2006.** Dispõe sobre a gestão de florestas públicas. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111284.htm)> Acesso em: 13 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 11.934 de 5 de maio de 2009.** Altera o código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/111934.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111934.htm)> Acesso em: 13 de junho de 2018

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a vegetação nativa. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm)>. Acesso em 14 de junho de 2018.

BRASIL. **Decreto 7.830/2012 de 17 de outubro de 2012.**Dispõe sobre o Sistema de Cadastro Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/decreto/D7830.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/D7830.htm)> . Acesso em 14 de junho de 2018.

BRASIL. **Lei nº 13.295 de 14 de junho de 2016.** Altera o código florestal. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/113295.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113295.htm)> . Acesso em 14 de junho de 2018

BRASIL. **Decreto nº 9.257 de 29 de dezembro de 2017.** Prorroga o prazo de inscrição do Cadastro Ambiental Rural-CAR. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9257.htm)> . Acesso em 14 de junho de 2018

BRASIL. **Decreto nº 9.395, de 30 de maio de 2018.** Prorroga o prazo de inscrição do Cadastro Ambiental Rural-CAR. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9395.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9395.htm)> . Acesso em 14 de junho de 2018

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa Nacional de Capacitação de gestores ambientais/ licenciamento ambiental.** Brasília: MMA, 2009. Disponível em:<[http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa\\_pnla/\\_arquivos/ultimo\\_caderno\\_pnc\\_licenciamento\\_caderno\\_de\\_licenciamento\\_ambiental\\_46.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/ultimo_caderno_pnc_licenciamento_caderno_de_licenciamento_ambiental_46.pdf)> Acesso em: 04 de julho de 2018.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Portaria MMA nº 421 de 26 de outubro de 2011.** Disponível em:<<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/MMA/PT0421-261011.PDF>>. Acesso em: 11 de julho de 2018

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Portaria MMA nº 452 de 17 de novembro de 2011.** Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=656>>. Acesso em: 11 de julho de 2018

BRASIL. **Portaria Interministerial nº 60 de 24 de março de 2015.** Disponível em <[http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria\\_Interministerial\\_60\\_de\\_24\\_de\\_marco\\_de\\_2015.pdf](http://portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Portaria_Interministerial_60_de_24_de_marco_de_2015.pdf)> Acesso em: 13 de julho de 2018.

BRITO, I. C. B de. **Ecologismo dos Gerais: Conflitos socioambientais e comunidades tradicionais no Norte de Minas Gerais.** 2013. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. Brasília.

CALUWAERTS, A. L. **A participação dos Municípios no licenciamento ambiental federal.** Publicado em 06/2014. Disponível em <<https://jus.com.br/artigos/29395/a-participacao-dos-municipios-no-licenciamento-ambiental-federal>> Acesso em: 05 de julho de 2018.

CALDARELLI, C. E. **A avaliação de impactos ambientais e o licenciamento ambiental no Brasil: Reflexões a partir do caso do complexo terrestre Cyclone 4.** 2011. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro.

CARDOSO Jr., R. A. F. **Licenciamento Ambiental de Sistemas de Transmissão de Energia Elétrica no Brasil: Estudo de Caso do Sistema de Transmissão do Madeira.** Tese de Doutorado. 2014. Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

CARVALHO, I.; SCOTTO, G. **Conflitos socioambientais no Brasil.** v.1. Rio de Janeiro, Ibase,1995.

CENTRO TECNOLÓGICO DE BRASÍLIA (CTE). **Estudo de Impacto Ambiental da LT Luziânia-Brasília Leste,** v.1, 723p., 2014.



CHIAVARI, J.; LOPES, C. L. Os caminhos para a regularização ambiental: decifrando o novo código florestal. In: SILVA, A.P.M. da; MARQUES, H.R.; SAMBUICHI, R.H.R. (Orgs) **Mudanças no Código Florestal Brasileiro: desafios para a implementação da nova lei**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, Cap. 1, p. 21-44, 2016.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 001 de 23 de janeiro de 1986**. Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23>>. Acesso em 21 de junho de 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 237 de 19 de dezembro de 1997**. Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237>> . Acesso em 11 de julho de 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 302 de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=298>> . Acesso em 14 de junho de 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 303 de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=299>> . Acesso em 14 de junho de 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 369 de 28 de março de 2006**. Dispõe sobre casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto em Áreas de Preservação Permanente. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=489>> . Acesso em 14 de junho de 2018.

CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 425 de 25 de maio de 2010**. Dispõe sobre critérios para a caracterização de atividades e empreendimentos agropecuários sustentáveis do agricultor familiar e dos povos e comunidades tradicionais como de interesse social para fins de produção, intervenção e recuperação de Áreas de Preservação Permanente e outras de uso limitado. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=630>> . Acesso em 14 de junho de 2018.

COSTA, G. de A. **Conflitos socioambientais na dinâmica do uso do território na sub-bacia do Córrego Chapadinha/Brazlândia/DF**. 2015. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade de Brasília. Brasília.

CUCCO, J. **Gestão territorial em faixas de servidão de linhas de transmissão propensas à invasão utilizando lógica difusa**. 2011. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2024**. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2015.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Decenal de Expansão de Energia (PDE) 2026**. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética. Brasília: MME/EPE, 2017.

EPE - Empresa de Pesquisa Energética. **Plano Nacional de Energia (PNE) 2030**. Ministério de Minas e Energia. Empresa de Pesquisa Energética: MME/EPE, 2007.

FEISTAUER, D.; LOVATO, P. E.; SIMINSKI, A. e RESENDE, S. A. Impactos do novo código florestal na regularização ambiental de propriedades rurais familiares. **Revista Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n.3, p. 749-757, jul./set., 2014.

FLEURY, L. C., ALMEIDA, J. A construção da usina hidrelétrica de Belo Monte: conflito ambiental e o dilema do desenvolvimento. **Ambiente e Sociedade**, v. XVI, n° 4, outubro-dezembro, p. 141-158, 2013.

FUCHS, R. D. Transmissão de energia elétrica: linhas aéreas; teoria das linhas em regime permanente. Rio de Janeiro, 280 p., v.2, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1977.

GALLARDO, A. L. C. F. **Análise das práticas de gestão ambiental da construção da pista descendente da Rodovia dos Imigrantes**. 2004. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo.

GERRING, J. What Is a Case Study and What Is It Good for? **American Political Science Review**, v. 98, n. 2, p- 341-354, 2004.

GESISKY, J. (Org). WWF- Código Florestal Brasileiro: Haverá Futuro? Brasília DF: WWF Brasil, 104 p., 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estatísticas populacionais**. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/claudia/panorama>>. Acesso em: 14 de agosto de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **Instrução Normativa nº 15 de 30 de março de 2004**. Dispõe sobre o processo de implantação e desenvolvimento de projetos de assentamento de reforma agrária. Disponível em:<[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/institucional/legislacao--/atos-internos/instrucoes/in\\_15\\_30032004.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/institucional/legislacao--/atos-internos/instrucoes/in_15_30032004.pdf)> Acesso em 13 de julho de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). Painel de Assentamentos. Disponível em:< <http://painel.incra.gov.br/sistemas/index.php> > Acesso em 14 de agosto de 2018.

JAHNEL, V. **Análise ambiental dos traçados de linhas de transmissão planejadas no Brasil**. 2016. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Biosistemas. Universidade Federal Fluminense. Niterói.

LAUDARES, S. S. de A.; SILVA, K. G.; BORGES, L. A. C. Cadastro Ambiental Rural: uma análise da nova ferramenta para regularização ambiental no Brasil. **Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v.31, p.111-122, ago, 2014.

LE PRESTRE, P. **Ecopolítica Internacional**. 520 p., São Paulo: Senac, 2005.

LITTLE, P. E. Os Conflitos Socioambientais: um Campo de Estudo e de Ação Política. In: BURSZTYN, M. (org.). **A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, p. 107-122, 2001.

LITTLE, P. E. Ecologia política como etnografia: Um guia teórico e metodológico. **Revista Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre, ano 12, n.25, p.85-103, jan/jun. 2006.

MACHADO, L. de A. O cadastro ambiental rural e as cotas de reserva ambiental no novo código florestal: uma análise de aspectos legais essenciais para a sua implementação. In: SILVA, A.P.M. da; MARQUES, H.R.; SAMBUICHI, R.H.R. (Orgs) **Mudanças no Código Florestal Brasileiro: desafios para a implementação da nova lei**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, Cap. 2, p. 45-76, 2016.

MACHADO, P. A. L. **Direito Ambiental Brasileiro**. 17ª edição. Ed. Malheiros Editores, São Paulo, 1135 p., 2009.

MARCONDES, N.J.S. **Desafios para a regularização ambiental em assentamentos de reforma agrária na região norte do estado do Mato Grosso**. 2017. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais. Universidade de Brasília, Brasília.

MARTINELLI, et al. A falsa dicotomia entre a preservação da vegetação natural e a produção agropecuária. **Revista biota neotrópica**. São Paulo, v.10, n.4, p.323-330, out, 2010.

MARTINS FILHO, C. A. de S. **Avaliação de danos ambientais sobre ecossistemas naturais, decorrentes da implantação da linha de transmissão Londrina (PR)-Araraquara (SP), no sub-trecho entre os municípios de Boa Esperança do Sul e Araraquara (SP)**. 2011. Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais. Universidade Federal de São Carlos. São Carlos.

MATO GROSSO. **Lei Complementar Estadual no 38, de 21 de novembro de 1995**. Dispõe sobre o Código Estadual de Meio Ambiente e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Cuiabá, 21 de nov. 1995. Disponível em: <http://app1.sefaz.mt.gov.br/sistema/legislacao/LeiComplEstadual.nsf/9e97251be30935ed03256727003d2d92/589a53ac84391cc4042567c100689c20?OpenDocument> Acesso em 21 de junho de 2018.

MÉLO, T. S. Linha de Transmissão Itumbiara/Brasília. (org.) BURSZTYN, M. In: **A Difícil Sustentabilidade: Política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, p. 233-242, 2001.

MENDES, N. A. S. **As usinas hidrelétricas e seus impactos: os aspectos socioambientais e econômicos do Reassentamento Rural de Rosana – Euclides da Cunha Paulista.** Dissertação de Mestrado. 2005. Universidade Estadual Paulista – UNESP. Presidente Prudente.

MENEGUZZI, A. e CARVALHO, D. W. O princípio do poluidor pagador e a reparação dos danos ambientais. **Revista Gestão e Desenvolvimento.** Novo Hamburgo, v. 6, n.2, p.121-129, 2009.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Instrução Normativa nº 2 de 6 de maio de 2014.** Dispõe sobre os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural-SICAR e define os procedimentos gerais do Cadastro Ambiental RuralCAR. Disponível em: < [http://www.car.gov.br/leis/IN\\_CAR.pdf](http://www.car.gov.br/leis/IN_CAR.pdf)> Acesso em: 19 de junho de 2018.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Serviço Florestal Brasileiro (SFB) O que é o cadastro ambiental rural (CAR).** Disponível em: < <http://www.florestal.gov.br/o-que-e-o-car>> Acesso em: 19 de junho de 2018.

MITCHELL, R. & BERNAUER T. 1998. Empirical Research on International Environmental Policy: Designing Qualitative Case Studies. **Journal of Environmental & Development,** Thousand Oaks, v. 7 n. 1, p 4-31, 1998.

OLIVEIRA, S. J. M.; BACHA, C. J. C. Avaliação do cumprimento da reserva legal no Brasil. **Revista de Economia e Agronegócio,** Viçosa, v. 1, n.2, p.177-203, abr./jun. 2003.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO (ONS). **Sistema Interligado Nacional (SIN).** Mapas do Sistema Interligado Nacional. Disponível em:< <http://ons.org.br/pt/paginas/sobre-o-sin/mapas>>. Acesso em outubro de 2017

PAPP, L. **Comentários ao novo código florestal brasileiro: lei nº 12.651/12.** Campinas: Millennium, 352p., 2012.

PIRES, M. O. **O cadastro Ambiental rural: das origens às perspectivas para a política ambiental.** Brasília: Conservação Internacional, 2013. Disponível em: < <http://www.inovacar.org.br/biblioteca/documentos/o-cadastro-ambiental-rural-origens-e-perspectivas/>> Acesso em 12 de junho de 2018.

QUEIROZ, I.N.L.F de. **Percepções no processo de licenciamento de empreendimentos em energia eólica e conflitos socioambientais no município de São Miguel do Gostoso.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal.

RODRIGUES, M. R. Licenciamento ambiental: aspectos gerais sobre o instituto; evolução legislativa e a (in)eficaz Lei Complementar 140/11. **Revista Âmbito Jurídico,** Rio Grande, XVII, n. 127, ago 2014. Disponível em: < [http://ambito-juridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_arti-gos\\_leitura&artigo\\_id=15136&revista\\_caderno=5](http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_arti-gos_leitura&artigo_id=15136&revista_caderno=5)>. Acesso em 11 de julho de 2018.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e métodos**. São Paulo. Ed. Oficina de Textos, 2008, 584 p.

SAUER, S.; FRANÇA, F.C. Código florestal, função socioambiental da terra e soberania alimentar. **Caderno CRH**, Salvador, v.25, n.65, p.285-307, mai./ago. 2012.

SCHENKEL, A. de C.; MEDEIROS, J. de D. Regularização de passivos decorrentes das infrações ao regime de Área de Preservação Permanente na lei de proteção da vegetação nativa. **Revista Biotemas**, Florianópolis, v.29, p.155-167, mar, 2016.

SCOTTO, G. **Conflitos ambientais no Brasil: Natureza para todos ou somente para alguns?** Rio de Janeiro. Ibase, 1997, 64p.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO. **Boletim Informativo Cadastro Ambiental Rural**. Disponível em: <http://www.florestal.gov.br/boletins-do-car/3657-boletim-informativo-edicao-especial-4-anos-car/file> > Acesso em: 19 de junho de 2018.

SILVA, M. J. e SATO, M. T. Territórios em tensão: o mapeamento dos conflitos socioambientais do estado do Mato Grosso – Brasil. **Ambiente e Sociedade**, vol. XV, nº. 1, jan.-abr., p. 1-28, 2012.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de direito ambiental**. 15ª edição. Ed. Saraiva, São Paulo, 1016 p., 2017.

SMANIO, G.P. Subprocuradoria-Geral de Justiça Jurídica. **Nota Técnica Nº 35/2016** Objeto: Projeto de Emenda Constitucional no 65/2012 Protocolado MP-SP 58.292/2016 (CAO 1515/16 – amb). São Paulo, 12 de maio de 2016. Disponível em:<[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Assessoria\\_Juridica/notas\\_tecnicas/3310E8BE467EBD7BE050A8C0DD013774](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/Assessoria_Juridica/notas_tecnicas/3310E8BE467EBD7BE050A8C0DD013774)> Acesso em: 05 de julho de 2018.

SOUZA, P. C. de. **Análise do processo de licenciamento ambiental da construção da barragem Bujari, Nova Cruz/RN**. 2017. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural. Universidade de Brasília. Brasília.

STEINER, A. O uso de estudos de caso em pesquisas sobre política ambiental: vantagens e limitações. **Revista de Sociologia Política**, v. 19, nº. 38, p. 141-158, fev. 2011.

STORANI, D. **Regularização Ambiental de Propriedades Agrícolas: Transição de Cenários**. 2013. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação em Agricultura e Meio Ambiente. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

SUGAWARA, T. R. S. **Licenciamento Ambiental: Acompanhamento da implantação de linhas de transmissão no estado de São Paulo**. 2016. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente, Saúde e Sustentabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo.

THEODORO, S.H e BARROS, J. G. do C. Política Nacional do Meio Ambiente: conquistas e perspectivas. In: THEODORO, S. H. (org.). **Os 30 anos da Política Nacional de Meio Ambiente: conquistas e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 350 p., 2011.

THEODORO, S.C.H.; SAYAGO, D.A.V.; WERHMANN, M.E.F.; ASSUNÇÃO, F.N. Mediação de conflitos socioambientais: um novo campo de atuação técnico-científica. In: **Anais da 54ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência**, v.1, p.1-2, 2002.

THEODORO, S.C.H.; BEZE Jr. Z.; FIGUEIREDO, P.S.de . Gestão ambiental: uma prática para mediar conflitos socioambientais. In: **Anais do II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, p.1-15, 2004.

TORNEAU, F.-M. LE, BURSZTYN, M. Assentamentos Rurais na Amazônia: contradições entre a política agrária e a política ambiental. **Ambiente e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 111-130, jan./jun. 2010.

TRENNEPOHL, C. e TRENNEPOHL, T. D. **Licenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro: Revista dos Tribunais, 318p., 2016.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 176p. 1987.

VIANA, M. B. **Licenciamento ambiental de minerações em Minas Gerais: Novas abordagens de gestão**. 2007. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília. Brasília.

VIEIRA, I. S. **Expansão do sistema de transmissão de energia elétrica no Brasil**. 2009. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade de Brasília. Brasília.

ZHOURI, A. e OLIVEIRA, R. Desenvolvimento, conflitos sociais e violência no Brasil rural: o caso das usinas hidrelétricas. **Ambiente e Sociedade**, v. 10, n. 2, p. 119-135, jul-dez. 2007.

ZHOURI, A.; LASCHEFSKI, K. (orgs.) **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte, Ed. UFMG, 484 p., 2010.

YIN, R. K. **Estudo de Caso - Planejamento e Métodos**. Bookman. Porto Alegre, RS. 4ª ed. 248p. 2010.

**ANEXO 1 – Roteiro de perguntas realizadas no PDS 12 de Outubro****- Caracterização socioeconômica dos assentados**

Número de residentes na propriedade:

Quanto de tempo de moradia no assentamento:

Qual a principal atividade econômica desenvolvida na propriedade?

Tem acesso a fonte de energia?

Faz parte de alguma entidade de mobilização social?

Como é a estrutura de organização do PDS 12 de outubro?

Como foi a distribuição dos lotes na formação do assentamento?

**- Regularização Ambiental**

O que você entende por Regularização Ambiental?

Tem conhecimento do projeto RADIS?

Quais benefícios foram trazidos pela Regularização Ambiental?

Houve alguma iniciativa do Assentamento em realizar a Regularização Ambiental anterior à ação do projeto RADIS?

Como foi a abordagem dos representantes do projeto RADIS?

Sem o apoio do Projeto RADIS, você conseguiria realizar a Regularização Ambiental?

Qual a importância do plantio de espécies da vegetação nativa em APP e ARL?

**- Linha de Transmissão**

Já ocupava o lote na época da construção da linha de transmissão?

Participou das Audiências Públicas?

Soube da interrupção da construção da linha de transmissão?

Alguma solicitação não foi atendida pelo empreendedor?

Quais os principais conflitos oriundos da construção e operação da linha de transmissão?

Recebeu indenização devido à passagem da linha de transmissão no lote?

Considera que essa indenização foi adequada?

Foi informado das restrições para uso da faixa de servidão?

Com que frequência as equipes de manutenção da linha de transmissão visitam a propriedade?

Teve algum problema na relação com essas equipes de manutenção?

Foi informado sobre os riscos da operação da Linha de Transmissão?

Que medidas o empreendedor poderia adotar para melhorar a relação com os assentados?

Teria interesse em prestar serviços de roçagem da vegetação ou algum outro serviço para a LT?

Qual a sua avaliação em relação à existência da linha de transmissão no seu lote?

**ANEXO 2 – Roteiro de perguntas realizadas no PA Cunha****- Caracterização socioeconômica dos assentados**

Número de residentes na propriedade:

Quanto de tempo de moradia no assentamento:

Qual a principal atividade econômica desenvolvida na propriedade?

Tem acesso a fonte de energia?

Faz parte de alguma entidade de mobilização social?

Como é a estrutura de organização do PA Cunha?

Como foi a distribuição dos lotes na formação do assentamento?

**- Regularização Ambiental**

O que você entende por Regularização Ambiental?

Quais benefícios podem ser trazidos pela Regularização Ambiental?

O assentamento está regularizado ambientalmente?

Houve alguma iniciativa do Assentamento em realizar a Regularização Ambiental?

Gostaria de ter apoio técnico e jurídico para fazer a Regularização Ambiental do lote?

Qual a importância do plantio de espécies da vegetação nativa em Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal?

**- Linha de Transmissão**

Já ocupava o lote na época da construção da linha de transmissão?

Participou das Audiências Públicas?

Teve alguma solicitação não atendida pelo empreendedor?

Quais os principais conflitos oriundos da construção e operação da linha de transmissão?

Recebeu indenização devido à passagem da linha de transmissão no lote?

Considera que essa indenização foi adequada?

Foi informado das restrições para uso da faixa de servidão?

Com que frequência as equipes de manutenção da linha de transmissão visitam a propriedade?

Teve algum problema na relação com essas equipes de manutenção?

Foi informado sobre os riscos da operação da Linha de Transmissão?

Que medidas o empreendedor poderia adotar para melhorar a relação com os assentados?

Teria interesse em prestar serviços de roçagem da vegetação ou algum outro serviço para a linha de transmissão?

Qual a sua avaliação em relação à existência da linha de transmissão no seu lote?