



Relatório Final

Mapeamento do Processo do CAR e Análise de Custos

PROJETO DIAGNÓSTICO E VALIDAÇÃO DO CADASTRO AMBIENTAL RURAL

CIT – Centro de Inteligência Territorial

Belo Horizonte | 29 NOV. 2019 | Rev. 0

Francisco Lima, Ph.D. – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Raoni Rajão, Ph.D. - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Rodrigo Ribeiro, Ph.D. – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Felipe Nunes, Ph.D. - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Lidiane Melo, M.Sc. – Doutoranda Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Marcelle La Guardia, M.Sc. – Situated Consultoria e Pesquisa

Rayane Pacheco, M.Sc. - Doutoranda Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Samira Nagem, M.Sc. – Situated Consultoria e Pesquisa

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma INEMA	12
Figura 2: Organograma COTIC	13
Figura 3: Fluxograma CEFIR.....	14
Figura 4: Fluxograma Análise Técnica	15
Figura 5: Organograma Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental do MT. 16	
Figura 6: Coordenadoria de Cadastramento Ambiental Rural	19
Figura 7: Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural	20
Figura 8: As sete abas do SIMCAR para cadastramento	21
Figura 9: Situação CAR do Estado do Mato Grosso	25
Figura 10: Organograma Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade Pará	47
Figura 11: Coordenadoria de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental	47
Figura 12: Fluxograma Geral do Cadastro Ambiental Rural no Estado do Pará	48
Figura 13: Tela inicial do SICAR/PA	51
Figura 14: O processo de validação do CAR	54
Figura 15: Sequência de Análise Geo	55
Figura 16: Atribuições dos Agente Econômico e do Regulador para uma determinada Regulação 76	
Figura 17: Cálculo da Carga Administrativa quando na implantação de uma regulação.....	77
Figura 18: Cálculo da Carga Administrativa quando na implantação de uma regulação.....	78
Figura 19: Situação do CAR no Estado do PA (situação dos cadastros inseridos na base SICAR/PA)	80
Figura 20: Cálculo dos custos para Validação do CAR no estado do PA	81
Figura 21: Análise de Custos para validação do CAR - MT.....	85
Figura 22: Custo com Vistorias - MT	86
Figura 23: Respostas Questionários – MT e PA	88
Figura 24: Divisão CAR Mato Grosso.....	90
Figura 25: Divisão CAR Pará.....	91
Figura 26: Divisão CAR Bahia	91
Figura 27: Estrutura do Estudo ValidaCAR (Análise de Custos Segunda Fase)	94
Figura 28: Proposta de Fluxo de Processo para Validação do CAR e Adesão ao PRA.....	95
Figura 29: Esquema do Filtro de Pendências da Análise do CAR.....	96
Figura 30: Bases de Dados por Estado.....	97
Figura 31: Fluxograma de elaboração do Modelo.....	98
Figura 32: Preparação da base de dados.....	99
Figura 33: Mapa de Sobreposição dos estados AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO	101
Figura 34: Quantidade de Cadastros Ativos e Pendentes e as respectivas áreas	102
Figura 35: Percentual de cadastros Ativos e Pendentes	102
Figura 36: Mapa - Cadastros Pendentes	103
Figura 37: Situação do CAR no AC.....	104
Figura 38: Situação do CAR no AM.....	104
Figura 39: Situação do CAR no AP	105
Figura 40: Situação do CAR na BA	106
Figura 41: Situação do CAR no MA.....	107
Figura 42: Situação do CAR no MT	108

Figura 43: Situação do CAR no PA	109
Figura 44: Situação do CAR no PI.....	110
Figura 45: Situação do CAR em RO	111
Figura 46: Situação do CAR em RR	112
Figura 47: Situação do CAR no TO	113
Figura 48: Peso atribuído as respostas dos questionários.....	114
Figura 49: Porcentagem de cadastros por faixa de custo por UF.....	114
Figura 50: Critérios de Priorização	115
Figura 51: Cenários de Priorização - Estado AC	116
Figura 52: Cenários de Priorização - Estado AM.....	117
Figura 53: Cenários de Priorização - Estado AP.....	118
Figura 54: Cenários de Priorização - Estado BA	119
Figura 55: Cenários de Priorização – Estado MA.....	120
Figura 56: Cenários de Priorização – Estado MT	121
Figura 57: Cenários de Priorização – Estado PA	122
Figura 58: Cenários de Priorização – Estado PI.....	123
Figura 59: Cenários de Priorização – Estado RO.....	124
Figura 60: Cenários de Priorização – Estado RR.....	125
Figura 61: Cenários de Priorização – Estado TO.....	126
Figura 62: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AC.....	127
Figura 63: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AM.....	128
Figura 64: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AP	129
Figura 65: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado da BA.....	130
Figura 66: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do MA.....	131
Figura 67: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do MT	132
Figura 68: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do PA	133
Figura 69: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do PI.....	134
Figura 70: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado em RO.....	135
Figura 71: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado em RR	136
Figura 72: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do TO.....	137

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Base Referência GEO – SEMA/MT e suas atualizações	41
Quadro 2: Dedicção Semanal CAR - DIORED.....	50
Quadro 3: Opções para marcação do questionário referente as variáveis que impactam no tempo.	64
Quadro 4: Opções para marcação do questionário referente as leis e decretos	64
Quadro 5: Impacto Das Variáveis no Tempo de Análise do Car	65
Quadro 6: Outras Variáveis que Impactam o Tempo de Análise do CAR no Mato Grosso	66
Quadro 7: Tempo de Análise do CAR no Mato Grosso.....	67
Quadro 8: Impacto das Variáveis no Tempo de Análise do CAR.....	67
Quadro 9: Outras Variáveis que Impactam o Tempo de Análise do CAR no Pará.....	68
Quadro 10: Tempo de Análise do CAR no Pará	69
Quadro 11: Dedicção Diária ao CAR - SEMA/MT	70
Quadro 12: Tempo Médio para Validação e Regularização do CAR - SEMA/MT.....	71
Quadro 13: Dedicção semanal CAR – DIORED / PA	72
Quadro 14: Comparação entre o Método do custo baseado em Atividade e Método de Controle de despesas e custeio tradicional.....	74
Quadro 15: Premissas para Modelagem e Segunda Fase da Análise de Custos	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Validação - CAR	24
Tabela 2: Regularização - CAR	24
Tabela 3: Atribuições e Produtos da Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	39
Tabela 4: Situação dos cadastros inseridos na base SICAR/PA.....	53
Tabela 5: Regularização - CAR	53
Tabela 6: Tipo de Análises de Custo e Tipos de Metodologias	73
Tabela 7: Lista de Funcionários e Salários SEMA-PA	79
Tabela 8: Salários dos Profissionais envolvidos no CAR – Mato Grosso	82
Tabela 9: Resumo da Análise de Custos - MT.....	87
Tabela 10: Resumo Custos por Validação do CAR MT e PA	93

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. MAPEAMENTO DO PROCESSO DO CAR.....	9
2.1. METODOLOGIA	9
2.2. RESULTADOS: O CAR NA BAHIA.....	12
2.2.1. A Instituto Do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA/BA	12
2.2.2. O SEIA	13
2.2.3. O Processo de Validação.....	14
2.3. RESULTADOS: O CAR NO MATO GROSSO	16
2.3.1. A Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental – SEMA/MT	16
2.3.1.1. Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural	18
2.3.1.2. Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural	20
2.3.2. O SIMCAR e o SIGA	21
2.3.3. Números Atuais do CAR no Mato Grosso	24
2.3.4. O Processo de Validação.....	26
2.3.4.1. Análise Cadastral	27
2.3.4.2. Análise Técnica.....	28
2.3.5. O Processo de Regularização	33
2.3.5.1. Análise Histórica.....	34
2.3.5.2. Análise Cadastral	35
2.3.5.3. Análise Técnica.....	35
2.3.6. O Software e as Bases de Referência.....	38
2.3.6.1. O SIMCAR	38
2.3.6.2. As Bases de Referência	39
2.3.6.3. Os equipamentos	43
2.3.7. Melhorias de Processo	43
2.4. RESULTADOS: O CAR NO PARÁ	46
2.4.1. A Diretoria de Ordenamento Educação e Descentralização da Gestão	
Ambiental – SEMAS/PA	46
2.4.1.1. GEAR e GEPLAN	49
2.4.2. O SICAR	51
2.4.3. Números Atuais do CAR no Pará.....	52
2.4.4. O Processo de Validação.....	54

2.4.4.1.	Análise: Documentos Enviados e Ficha do Imóvel.....	55
2.4.4.2.	Análise Geo.....	57
2.4.5.	Os equipamentos e as Melhorias de Processo.....	63
2.5.	RESULTADOS: QUESTIONÁRIO SOBRE O TEMPO DE ANÁLISE	63
2.5.1.	Bahia.....	64
2.5.2.	Mato Grosso	64
2.5.3.	Pará.....	67
2.6.	PLANILHAS HOMEM/HORA.....	69
2.6.1.	Bahia.....	69
2.6.2.	Mato Grosso	69
2.6.3.	Pará.....	72
3.	ANÁLISE DE CUSTOS - PRIMEIRA FASE.....	73
3.1.	METODOLOGIA	73
3.1.1.	MODELO DE CUSTO PADRÃO	74
3.1.2.	ANÁLISE DE CUSTO-BENEFÍCIO (COST-BENEFIT ANALYSIS).....	77
3.2.	RESULTADOS - ANÁLISE DE CUSTOS - PARÁ	79
3.3.	RESULTADOS - ANÁLISE DE CUSTOS - MATO GROSSO	82
3.4.	ANÁLISE DOS RESULTADOS: QUESTIONÁRIO SOBRE O TEMPO DE ANÁLISE	87
3.5.	CONSIDERAÇÕES - ANÁLISE DE CUSTOS PRIMEIRA FASE.....	89
4.	ANÁLISE DE CUSTOS - SEGUNDA FASE.....	94
4.1.	FLUXO DE VALIDAÇÃO DO CAR.....	95
4.1.1.	INPUTS, MODELOS E RESULTADOS.....	97
4.2.	CUSTOS DE VALIDAÇÃO DO CAR.....	113
4.3.	CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO PARA ANÁLISE E VALIDAÇÃO DO CAR	115
4.4.	OFICINA VALIDACAR.....	137
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	140
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141
	APÊNDICE A	144
	APÊNDICE B	145
	APÊNDICE C.....	148
	APÊNDICE D	150

1. INTRODUÇÃO

O Projeto ValidaCAR busca construir soluções para acelerar a validação do Cadastro Ambiental Rural (CAR) em áreas florestais. O objetivo é disponibilizar informações sobre a implementação do Código Florestal nos estados, com especial destaque para aquelas relacionadas à análise e validação dos cadastros; desenvolver uma estratégia para análise e validação do CAR; mapear financiadores e propor arranjos institucionais para captação de recursos externos. Esse trabalho é o resultado de um esforço conjunto entre instituições membros do Observatório do Código Florestal e gestores públicos de órgãos estaduais de meio ambiente da Amazônia e do Cerrado. A coordenação do projeto é do ICV e estão envolvidas as organizações Imaflora, ISA, IPAM, Lagesa e TNC. O projeto é apoiado pela Gordon e Betty Moore Foundation (OCF, 2019).

Foi realizado o mapeamento do fluxo do processo do CAR realizado pela *Situated Consultoria e Pesquisa* em três estados mapeados no Brasil, considerados os mais avançados na validação do CAR. Durante esse mapeamento foram coletadas informações quantitativas e qualitativas que impactam no tempo despendido no processo de validação, bem como foram propostos pontos de melhorias para maior eficiência do processo. Apesar do estado da Bahia ter sido visitado pela *Situated Consultoria e Pesquisa*, e da boa receptividade em campo, o estado não disponibilizou os dados de pessoal (planilha homem/hora) e não respondeu o questionário de impacto das variáveis sobre o tempo de análise do CAR.

Baseada em dados coletados pela empresa *Situated Consultoria e Pesquisa* entre Abril/19 e Agosto/19, foi realizada pela equipe do *Lagesa/UFMG* a Análise de Custos para validação do CAR nos estados no Pará e Mato Grosso. Essas informações, quantitativas e qualitativas, possibilitaram a elaboração da primeira Fase da Análise de Custos, apresentada para toda a equipe do projeto em 03/out/19. Após essa reunião, foram definidos alguns critérios para detalhamento e extrapolação dos custos para outros Estados, gerando a segunda fase da Análise de Custos. Em 22/out/19 foi realizada a oficina Validacar com a apresentação e discussão dos resultados com os estados.

Este documento tem como objetivo apresentar as fases de mapeamento do fluxo do processo do CAR bem como a Análise de Custos, divididas em Primeira e Segunda Fases.

2. MAPEAMENTO DO PROCESSO DO CAR

2.1. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para a coleta de dados foi a Análise Ergonômica do Trabalho (AET), que consiste em colocar em lugar central o trabalho real, pois este vai muito além do que é capaz de ser prescrito pela organização. A diferenciação entre trabalho prescrito e trabalho real introduzida pela ergonomia postula a distância compreendida entre o que é demandado pela organização aos trabalhadores e o que de fato é mobilizado pelo homem quando se confronta com a realidade nos espaços laborais (DANIELLOU, 2004; GUÉRIN et al., 2001; WISNER, 1994; DANIELLOU; LAVILLE; TEIGER, 1989). Há, nessa diferenciação, um salto em relação às práticas anteriores dos estudos do trabalho que se centravam na tarefa prescrita e não abarcavam o conjunto de variáveis situacionais, apenas assimiláveis a partir de uma análise em que se debruce uma lupa próxima ao que é realizado. Foi com esse objetivo que as chamadas “ciências do trabalho” atravessaram os muros dos laboratórios para adentrar os espaços ocupacionais, procurando compreender o que de fato os trabalhadores realizam e como realizam, pois “trabalhar jamais é, simplesmente, aplicar, mas se adaptar sempre às variabilidades organizacionais, materiais, ambientais e humanas, em tempo real” (TRINQUET, 2010, p.107).

A atividade humana laboriosa compreende o arcabouço de experiências e conhecimentos que o trabalhador mobiliza na ação, colocando em movimento o seu corpo e o intelecto. Desse modo, analisar a atividade significa buscar compreender como os conflitos entre os valores, as crenças, os desejos e as necessidades do indivíduo surgem na ação e como esta se desenvolve em meio aos limites e potencialidades do meio (SCHWARTZ; DURRIVE, 2010; 2008). Levantar os problemas das situações de trabalho exige do pesquisador uma abordagem “intrínseca” que permita alcançar como os problemas são tratados sob o ponto de vista dos próprios atores, opondo-se a uma abordagem “extrínseca” em que o observador realiza um recenseamento externo dos determinantes da ação para avaliar as dificuldades daquele(s) que age(m) (THEUREAU, 2014; DANIELLOU; BÉGUIN, 2007). Por isso, fomos a campo coletar dados junto àqueles que, de fato, realizam a atividade.

Antes das idas a campo, as analistas do trabalho realizaram reuniões com parceiras do Instituto Centro de Vida (ICV) e The Nature Conservancy (TNC). Nestas reuniões, foram passados alguns aspectos relacionados ao CAR nos estados brasileiros, bem com a

priorização realizada sobre quais estados visitar e por qual estado começar os trabalhos. Assim, foi definida a seguinte sequência: 1) Bahia; 2 e 3) Mato Grosso e Pará, paralelamente. No Apêndice A, encontra-se a lista de contatos das parceiras.

Os métodos principais utilizados na análise do CAR nos Estados foram:

- **Entrevistas livres e semiestruturadas:** nas primeiras, há grande autonomia para realizar as principais perguntas desejadas, de acordo com cada situação encontrada em campo. Esse é um modelo mais flexível, com maior liberdade para emergência de categorias de análise. Com o avanço das entrevistas e observações, as perguntas começam a ficar mais focalizadas, caracterizando a entrevista semiestruturada, mas ainda há autonomia para acrescentar questões, conforme o conteúdo dos dados que vão emergindo do campo.

Na Bahia, as pessoas entrevistadas foram: o diretor de Políticas de Biodiversidade e Florestas, o assessor técnico da Diretoria Geral do INEMA, a subcoordenadora de Sistemas da Coordenação de Tecnologia e Informática (COTIC) e dois técnicos em Meio Ambiente e Recursos Hídricos da COTIC da Diretoria Administrativa e Financeira – DIRAF (INEMA).

No Mato Grosso, as pessoas entrevistadas foram: superintendente de Regularização e Monitoramento Ambiental, coordenadora do Cadastro Ambiental Rural, coordenadora de Regularização Ambiental Rural, advogada do CAR, dois técnicos de validação, duas técnicas de regularização e o assessor técnico da Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental.

No Pará, as pessoas entrevistadas foram: gerente de Planejamento Rural (GEPLAN) da Coordenadoria de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental, dois técnicos da GEPLAN e dois técnicos da Gerência de Articulação e Adequação Ambiental Rural (GEAR).

- **Questionários:** um questionário inicial foi elaborado em conjunto pelo ICV, TNC e CIT com o objetivo de fazer um levantamento de informações gerais sobre a capacidade institucional relacionada à validação do CAR, tais como: a quantidade de pessoas, os cargos, a infraestrutura etc. Nos estados da Bahia e do Pará, os questionários foram aplicados pela equipe do TNC. Vale ressaltar que o questionário foi aplicado pela equipe do ICV no Mato Grosso após a realização das visitas a campo pela *Situated*, mas as perguntas constituíram uma importante base para as entrevistas e observações que foram realizadas pela analista do trabalho.

Outro questionário foi aplicado com o objetivo de realizar um levantamento da intensidade do impacto das variáveis mapeadas na análise para validação do CAR (Apêndice B). Ele foi construído a partir dos dados coletados nas observações e entrevistas em campo e validado pelos técnicos, antes de ser repassado aos demais. Na Bahia, não obtivemos resposta a esse questionário. No Pará, um técnico respondeu às questões e, no Mato Grosso, ao todo, 4 técnicos responderam às 19 questões fechadas e 3 questões abertas.

- **Análise documental:** os principais documentos analisados foram os decretos estaduais e os manuais do software.

- **Observações livres e sistemáticas:** segundo Guérin et al. (2001), as observações consistem na abordagem mais imediata da atividade e se dividem em “livres” e “sistemáticas”. As primeiras permitem uma exploração inicial da organização do trabalho e, à medida em que os dados colhidos permitiam focalizar o processo de consulta ainda mais, ocorriam as observações sistemáticas com foco na validação e regularização. Nos três estados, foram observados técnicos realizando o processo de validação.

- **Reconstrução histórica:** para compreender como a análise é feita, os técnicos preferiram retornar a um CAR já validado para mostrar o processo terminado. Assim, foi realizada uma reconstrução histórica, em que a analista do trabalho ia questionando os pontos principais, buscando recolocá-lo em situação para apontar os principais obstáculos vivenciados e o que de fato foi feito.

- **Análise de conteúdo:** com os dados coletados e escritos em papel, foi realizada uma leitura detalhada de cada item, destacando os pontos centrais que impactam o fluxo do processo do CAR e o tempo despendido em sua validação.

- **Estruturação do fluxo, organograma e relatório:** após levantar os pontos centrais descritos acima, o material foi estruturado de modo a mostrar o “retrato” do atual estágio do processo do CAR nos estados. Além disso, buscou-se mostrar de modo simplificado a complexidade dos fatores organizacionais e humanos envolvidos, facilitando posteriormente a elaboração da matriz de custos.

- **Validações:** após coletar os dados, o material foi validado com os atores centrais que participaram da análise, de modo a garantir a sua confiabilidade. Esta validação foi realizada à distância. Além disso, as dúvidas que surgiram durante as estruturações foram retiradas via e-mail ou telefone.

Assim, o tempo total gasto para cada estado foi, em média: 18 horas em campo + 75 horas de análise interna, estruturação e reuniões. A lista dos principais contatos dos atores dos estados encontra-se no Apêndice C.

É importante ressaltar que os dados presentes neste relatório foram coletados nos meses de: março, abril, maio, junho e julho de 2019¹. Eventuais mudanças no organograma e no fluxo do processo, após o período da coleta em cada estado, não estão contempladas neste documento, não cabendo à *Situated* a responsabilização pelas possíveis divergências.

2.2. RESULTADOS: O CAR NA BAHIA

2.2.1. A Instituto Do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA/BA

No estado da Bahia, o processo de validação do CAR é realizado no Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA. Esse instituto é composto por seis diferentes Diretorias, como pode ser visto no organograma mostrado na Figura 1.

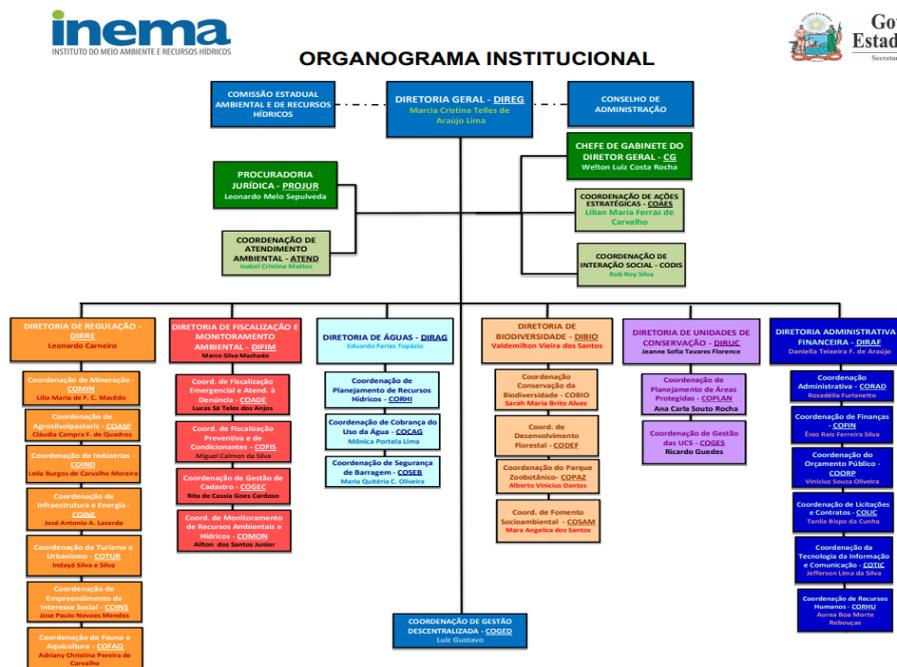


Figura 1: Organograma INEMA

Fonte: INEMA

¹ As visitas a campo ocorreram nos meses de março e abril de 2019, sendo esses os meses de referência da coleta de dados. As mudanças ocorridas após esse período podem não ter sido contempladas neste relatório.

Uma delas, a Diretoria Administrativa e Financeira – DIRAF possui a Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação - COTIC. Essa, por sua vez, faz a gestão de quatro subcoordenações (conforme Figura 2) relacionadas ao CAR, sendo a subcoordenação de Geoprocessamento responsável pelo processo de validação.

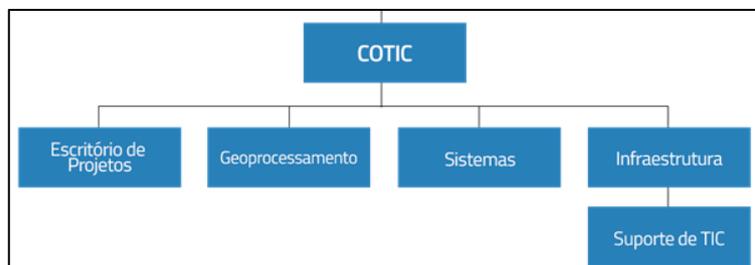


Figura 2: Organograma COTIC

Fonte: INEMA

A Subcoordenação de Geoprocessamento conta com cerca de cinco profissionais, sendo dois técnicos de meio ambiente e recursos hídricos, um especialista em meio ambiente e dois funcionários terceirizados (2 geógrafos e 1 engenheiro ambiental).

2.2.2. O SEIA

O estado da Bahia não utiliza o SICAR nacional. Possui um software próprio desenvolvido pela SEMA para realização do CAR: o Sistema Estadual de Informações Ambientais e Recursos Hídricos (SEIA).

O SEIA sincroniza as informações automaticamente com o SICAR, a partir do qual é gerado o registro CAR no âmbito nacional e um Certificado CEFIR ou Termo de Compromisso para a Bahia. Essa integração foi feita a partir de 15/09/2014 e a sincronização é feita diariamente às 00h.

O usuário entra no SEIA e inicia o preenchimento das informações do seu cadastro. Até o preenchimento completo dos dados, o cadastro é considerado “Incompleto”. Desde o início da etapa de preenchimento, o usuário conta com a equipe de Service Desk para retirada de dúvidas e correções de erros de preenchimento apontadas automaticamente pelo sistema.

Como a adequação dessas informações são necessárias para considerar o imóvel registrado, a equipe de geoprocessamento (GEO), por intermédio do SD, faz análises prévias

das informações vetorizadas para que o cadastro seja classificado como “Registrado” e possa, em seguida, ser validado e considerado “Cadastrado”.

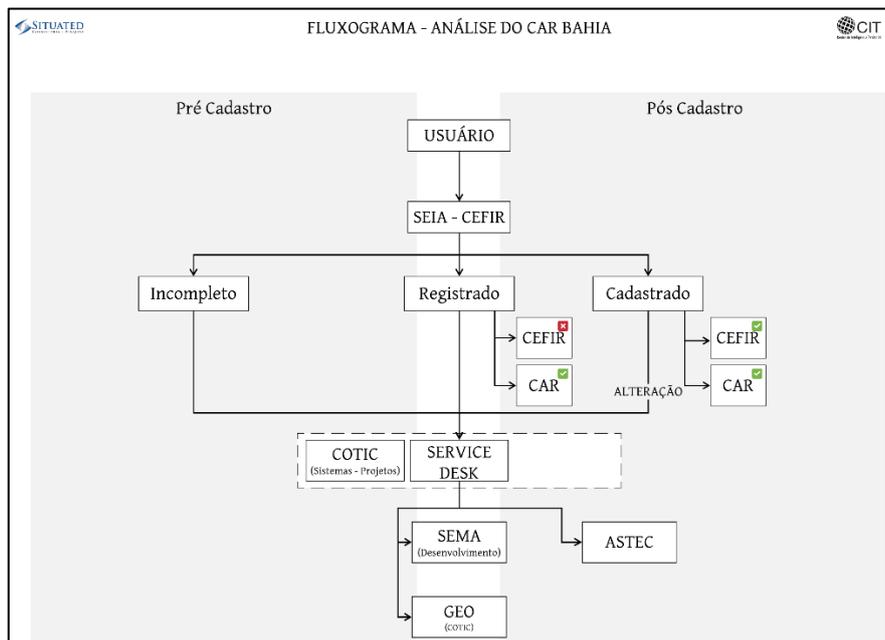


Figura 3: Fluxograma CEFIR

Além da equipe de GEO e SD, a ASTEC (Assessoria Técnica da Diretoria Geral da SEMA) participa do processo de validação, especificamente no caso de liberação/alteração de Reserva Legal.

2.2.3. O PROCESSO DE VALIDAÇÃO

As demandas de análise do CEFIR chegam para os técnicos de GEO de duas formas: (i) via sistema, a partir do preenchimento das informações por parte do usuário; ou (ii) através das demais diretorias do INEMA, por exemplo, a Diretoria de Águas (DIRAG) pode solicitar a análise de imóveis que estão próximos à determinada bacia hidrográfica. No caso da Diretoria de Fiscalização e Monitoramento (DIFIM), pode ser porque verificaram alguma irregularidade em campo.

Pelo que foi visto no trabalho dos técnicos de GEO, o processo de validação inicia desde a análise prévia para auxílio do preenchimento por parte do usuário no SEIA, até a liberação do CEFIR, quando o imóvel está com todas as suas atividades registradas e passíveis de monitoramento para autorização de licenciamentos.

Na Figura 4, é possível ver que eles separam esse processo em 4 fluxos de análise.

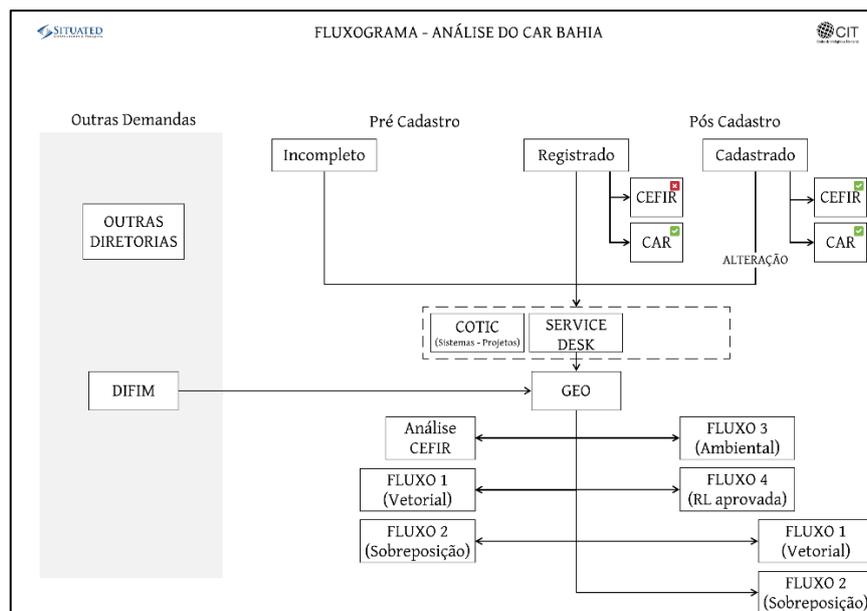


Figura 4: Fluxograma Análise Técnica

Consideram que um técnico demora 2 dias para analisar uma propriedade, mas que esse tempo varia muito de acordo com a complexidade de cada fluxo e a disponibilidade do sistema. Em alguns casos, a ida a campo se faz necessária, por exemplo, quando há denúncia ou se detectam inconformidades nas informações cadastradas.

Para todo o processo de análise do CEFIR, consideram a Lei Estadual nº 10.431 de 2016 que dispõe sobre a Política de Meio Ambiente e de Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia e os Decretos nº 14.024 de 2012 e nº 15.180 de 2014 sobre a regulamentação do cadastro. No caso dos Povos e Comunidades Tradicionais, consideram a Lei Federal nº 12.651 de 2012.

Os cadastros estão sujeitos à suspensão ou cancelamento uma vez que o proprietário ou técnico responsável, após ser notificado formalmente, não adequa as informações de acordo com a legislação ou quando há às decisões judiciais para tal.

Os motivos para suspensão do cadastro no CEFIR (identificados como "pendentes"):

- Irregularidades relativas às áreas de reserva legal, de preservação permanente, de uso restrito, de uso alternativo do solo e de remanescente de vegetação nativa, dentro outras;
- Não cumpridas as obrigações de atualização das informações decorrentes de notificações;

- Sobreposições do imóvel rural com Terras indígenas, Unidades de Conservação, Terras da União e áreas consideradas impeditivas pelos órgãos competentes;
- Sobreposições do imóvel rural com áreas embargadas pelos órgãos competentes;
- Sobreposições de perímetro de um imóvel com o perímetro de outro imóvel rural;
- Declaração incorreta, conforme o previsto no art. 7º do Decreto nº 7.830 de 2012;
- Descumprimento do Termo de Compromisso;
- Descumprimento de obrigação do Termo de Compromisso, relativo a prazo para solicitação de licença e/ou outorga;
- Descumprimento de obrigação do Termo de Compromisso, relativo a execução de Plano de Recuperação (PRA e/ou PRAD).

2.3. RESULTADOS: O CAR NO MATO GROSSO

2.3.1. A Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental – SEMA/MT

No estado do Mato Grosso, o processo de validação do CAR é realizado pela Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental. Esta Superintendência é composta por quatro diferentes Coordenadorias, como pode ser visto no organograma mostrado na Figura 5.

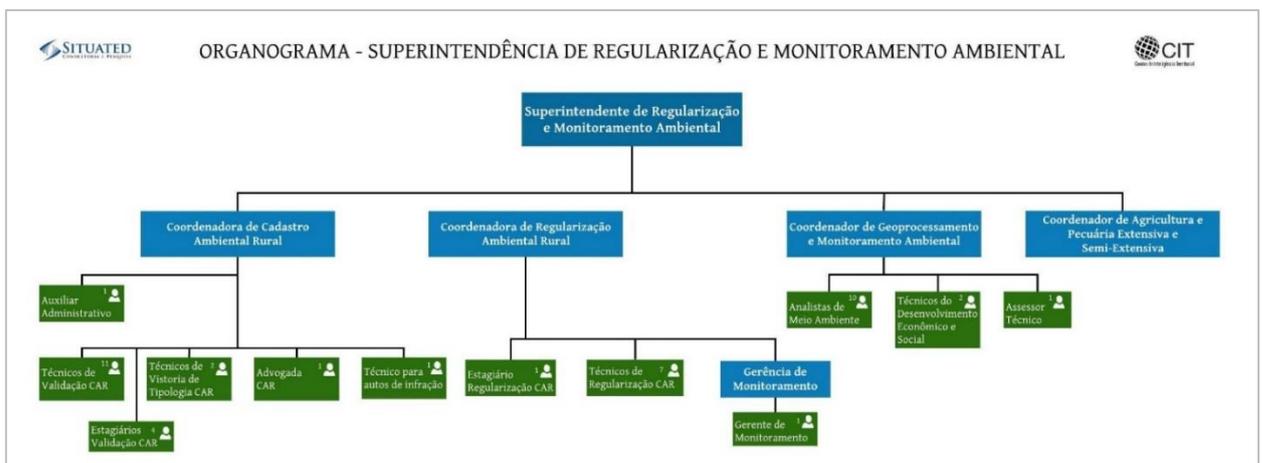


Figura 5: Organograma Superintendência de Regularização e Monitoramento Ambiental do MT

A Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural é responsável pelo processo de validação do CAR, isto é, a conferência se o cadastro apresenta todos os documentos necessários, se a parte técnica está correta (vetorização) e se há algum passivo ambiental (déficit de Área de Reserva Legal, Área de Preservação Permanente Degradada (APPD) etc.).

A Coordenadoria de Regularização Ambiental é responsável pelo processo de regularização, caso o cadastro realizado tenha algum passivo ambiental ou está em andamento com um Termo de Compromisso. Assim, quando o CAR está validado e o interessado possui interesse em aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), inicia-se a entrada efetiva na regularização.

A Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Rural é responsável por promover o monitoramento dos recursos ambientais estaduais e das ações antrópicas sobre os mesmos, segundo o Inciso X, Artigo 32, da Lei Complementar nº566 do estado. Além disso, esta coordenadoria é responsável por administrar a base de dados geoespaciais e o banco de imagens da SEMA e, ainda, a capacitação em geotecnologias para servidores e técnicos responsáveis pela análise do CAR.

A Coordenadoria de Agricultura e Pecuária Extensiva e Semiextensiva é responsável pela emissão da Autorização Provisória de Funcionamento de Atividade Rural (APF).

Como pode ser visto, as duas primeiras Coordenadorias são diretamente responsáveis pelo CAR no estado. Há uma divisão interna neste processo, sendo que a validação é feita anteriormente e separada da regularização. Como será visto na explicitação do processo, embora haja esta separação, o processo de validação é responsável por identificar se há passivos ambientais na propriedade, sendo já um primeiro passo para a regularização.

Como as Coordenadorias de Cadastro e Regularização trabalham diretamente com o CAR, iremos apresentar os atores de cada uma das equipes, as suas principais atividades, as formações e os vínculos com a SEMA.

Antes, cabe ressaltar que o licenciamento ambiental no estado não está diretamente ligado às Coordenadorias de Validação e Regularização do CAR. Porém, há uma ligação entre os processos, pois, para se ter a licença, é preciso analisar o CAR e o PRA, bem como assinar o termo de compromisso, se for o caso. Com a extinção da Licença Ambiental Única (LAU) no Mato Grosso em 2014, para entrada no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), o estado criou a Autorização Provisória de Funcionamento de Atividade

Rural (APF) para funcionar temporariamente até a criação do procedimento de licenciamento da agricultura e pecuária extensiva e semiextensiva.

A APF será permitida até **31/12/2019** e pode ser solicitada via site da SEMA. O sistema realiza um confrontamento dos dados inseridos pelo interessado com a base de dados de terras indígenas, desmatamentos ilegais (após 2008), Áreas de Preservação Permanente (APPs) etc. Se não houver divergências, essa autorização é emitida, sob responsabilidade da Coordenadoria de Agricultura e Pecuária Extensiva e Semiextensiva. Caso haja divergências, ela irá para a fila de análise do CAR. Quando a solicitação é aprovada, como o próprio nome diz, o proprietário terá uma autorização provisória, até que o CAR seja analisado (e se necessário, regularizado) pelos técnicos para, então, a SEMA emitir a licença ambiental.

2.3.1.1. Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural

A Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural é formada por uma coordenadora, formada em Engenharia Florestal, que compõe o quadro de efetivos da SEMA. Suas principais atividades são: organização do trabalho (controle das férias e folgas da equipe, promove interação entre técnicos para troca de experiências, em especial nas vistorias em campo etc.); regulação das demandas jurídicas (direcionamento aos técnicos, cumprimento dos prazos etc.); encaminhamento de dúvidas do setor aos responsáveis na SEMA; esclarecimento de possíveis dúvidas dos técnicos durante a validação; organização das idas a campo para vistoria de tipologia, de modo a otimizar recursos; redistribuição de CARs retificados (problemas na validação anterior); atendimento às demais áreas da SEMA quando há solicitações sobre o CAR; atendimento ao público externo pessoalmente (quando um proprietário, possuidor ou responsável técnico vai à SEMA para questionamentos sobre a validação do CAR); atualização do SIMCAR à base nacional SICAR (há, atualmente, um problema na sincronização entre os dois sistemas); encaminhamento das demandas de melhorias do sistema; e entre outras. A equipe da coordenadora é formada por 20 pessoas, sendo uma auxiliar administrativa, uma advogada, 11 técnicos de validação, dois técnicos de vistoria, um técnico para autos de infração e quatro estagiários, como mostra a Figura 6. Todos da equipe trabalham 40 horas semanais dedicados ao CAR, exceto os estagiários que trabalham 06 horas. A equipe está dividida em quatro demandas distintas: duas pessoas na gestão administrativa, uma pessoa na área jurídica, 14 pessoas na parte técnica e quatro no apoio a demandas pontuais dos técnicos e atendimento ao público externo.

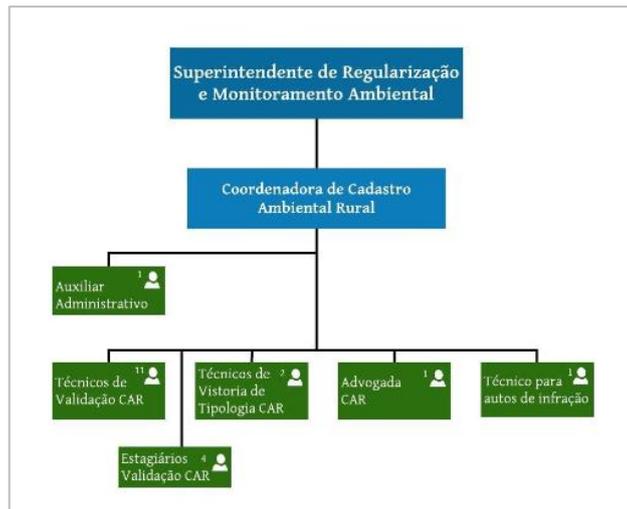


Figura 6: Coordenadoria de Cadastramento Ambiental Rural

A auxiliar administrativa possui ensino médio completo e compõe o quadro de comissionados da SEMA. Suas principais atividades são de apoio administrativo à coordenadora e gestão de recursos humanos da equipe.

A responsável pela parte jurídica é formada em Direito e compõe o quadro de efetivos da SEMA. Suas principais atividades são: esclarecimento às comunicações internas com dúvidas jurídicas sobre o CAR; resposta aos questionamentos de terceiros; análise e encaminhamento de respostas às demandas jurídicas, em especial vindas via Secretário; e entre outras.

Os técnicos de validação do CAR possuem formações distintas, sendo 5 engenheiros florestais, 1 engenheiro ambiental, 3 geógrafos e 2 biólogos. A multidisciplinaridade é importante, dada a complexidade das análises. A principal atividade realizada por eles é a análise para validação do CAR. Além deles, há 2 técnicos de vistoria de tipologia (engenheiros florestais) e ambos compõem o quadro de efetivos da SEMA. Suas principais atividades são: ida a campo para vistoria de tipologia; elaboração de relatórios; encaminhamento de demandas para solicitação de atualização da base de referência, se for o caso; e apoio aos técnicos de validação. Há ainda um técnico para autos de infração, que é engenheiro florestal e compõe o quadro de efetivos da SEMA. Sua atividade principal é a análise de autos de infração e demais demandas jurídicas relacionadas ao CAR. Do total desses 14 técnicos (11 na análise, 2 para vistoria de tipologia e 1 para análise de autos de infração relacionados ao CAR), 3 compõem o quadro de efetivos da SEMA e 11 são cargos comissionados.

Os quatro estagiários do CAR estão cursando distintos cursos, sendo um de Direito e três de Engenharia Ambiental. Suas principais atividades são administrativas, como: resposta aos e-mails encaminhados à Coordenadoria do CAR; análise de documentos no SIGA; e atendimento das ligações recebidas com dúvidas no processo de cadastramento.

2.3.1.2. Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural

A Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural é formada por uma coordenadora, formada em Engenharia Florestal e Direito, que compõe o quadro de efetivos da SEMA. Suas principais atividades são: organização do trabalho (controle das férias e folgas da equipe); regulação das demandas jurídicas (direcionamento aos técnicos, cumprimento dos prazos etc.); encaminhamento de dúvidas do setor aos responsáveis na SEMA; esclarecimento de possíveis dúvidas dos técnicos durante a validação, em especial da parte jurídica; organização das idas a campo para vistoria, de modo a otimizar recursos; atendimento às demais áreas da SEMA quando há solicitações sobre regularização; atendimento ao público externo pessoalmente (quando um proprietário, possuidor ou responsável técnico vai à SEMA para questionamentos sobre a regularização); encaminhamento das demandas de melhorias do sistema; e entre outras. A equipe da coordenadora é formada por nove pessoas, sendo sete técnicos de regularização, um estagiário e um gerente de monitoramento² (responsável pelo acompanhamento da evolução dos projetos cadastrados no Programa de Regularização Ambiental (PRA)), como mostra a Figura 7. Todos da equipe trabalham 40 horas semanais dedicados ao CAR, exceto os estagiários que trabalham 06 horas.

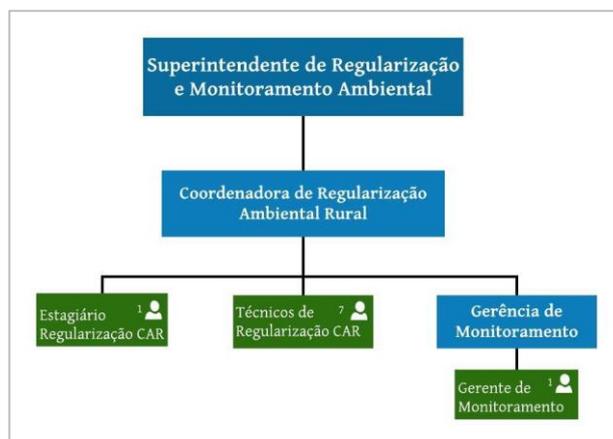


Figura 7: Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural

² A Gerência de Monitoramento está em fase de construção.

Os técnicos de regularização possuem formações distintas, sendo 5 engenheiros florestais e 2 agrônomos. Os agrônomos formaram antes de 1983, exigência feita com a mudança realizada no curso após este ano. Todos os técnicos compõem o quadro de efetivos da SEMA. A principal atividade realizada por eles é a regularização de passivos ambientais e a análise de demandas jurídicas encaminhadas à Coordenadoria. Além disso, quando há necessidade de ida a campo para vistorias, duas técnicas são responsáveis pelas idas e vão sempre em dupla. Como elas não dirigem, a coordenadora realiza uma otimização das vistorias buscando escalar alguém para dar apoio na direção e, também, na vistoria (por exemplo, convocando outro engenheiro florestal).

O estagiário da regularização está cursando Engenharia Florestal. Sua principal atividade é dar apoio aos técnicos da regularização, em especial na busca de arquivos físicos necessários para o processo (Termos de Ajustamento de Conduta e demais processos antigos do proprietário na SEMA).

2.3.2. O SIMCAR e o SIGA

O estado do Mato Grosso possui um software próprio para realização do CAR: o Sistema Mato-Grossense de Cadastro Ambiental Rural (SIMCAR). Para fazer o cadastramento no SIMCAR, o interessado deverá primeiro se cadastrar no Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA) da SEMA. O SIGA, basicamente, é um sistema de cadastro do proprietário, possuidor rural e/ou responsável técnico. O SIMCAR e o SIGA estão sincronizados para oferecer informações mais precisas aos técnicos do CAR.

Para cadastrar o CAR, o interessado irá fazer o download do programa e deverá preencher os campos e/ou anexar documentos de 6 abas no SIMCAR (na primeira, a do objetivo, o preenchimento é feito automaticamente), conforme mostra a Figura 8. Já no cadastro, o interessado irá preencher o campo se ele pretende aderir ao PRA ou não.

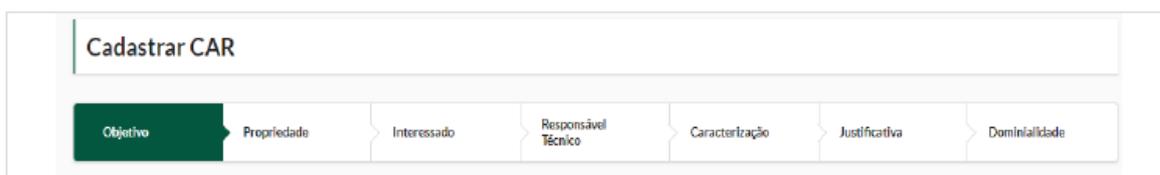


Figura 8: As sete abas do SIMCAR para cadastramento

O SIMCAR foi desenvolvido por uma empresa terceira e sua manutenção é realizada por esta empresa, cabendo a ela realizar as atualizações para o público externo, enquanto a equipe interna de sistemas (Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental) da SEMA realiza atualizações para o público interno (no caso, para os técnicos).

Abaixo, seguem algumas informações importantes do Decreto 1.031, de 02 de junho de 2017, do estado do Mato Grosso, referentes ao SIMCAR (MATO GROSSO, 2017).

Capítulo III

Seção I

Art. 10 O SIMCAR estará disponível no sítio eletrônico da Secretaria de Estado do Meio Ambiente para consulta, contemplando:

- I - dados cadastrais do proprietário ou possuidor;
- II - dados cadastrais do imóvel rural;
- III - dados de localização geográfica da propriedade ou posse rural e das áreas detalhadas em sua planta ou croqui de identificação; e
- IV - situação no CAR do imóvel rural, sendo ativo, suspenso ou cancelado.

Seção II

Art. 11 As informações de natureza pública de que trata o inciso V do art. 5º da Lei Complementar nº 592/2017, a serem disponibilizadas pelo SIMCAR, será limitada:

- I - ao número de registro do imóvel no CAR;
- II - ao município;
- III - à Unidade da Federação;
- IV - ao nome do proprietário ou possuir rural;
- V - à área do imóvel;
- VI - à área de remanescentes de vegetação nativa;
- VII - à área de Reserva Legal;
- VIII - às Áreas de Preservação Permanente;
- IX - às áreas de uso consolidado;
- X - às áreas de uso restrito;
- XI - às áreas de servidão administrativa;
- XII - às áreas de compensação; e
- XIII - à situação do cadastro do imóvel rural no CAR;
- XIV - aos Termos de Compromisso firmados;
- XV - ao andamento processual eletrônico de análise das informações declaradas no CAR e de regularização dos passivos ambientais, porventura existentes.

Capítulo IV

Seção II

Art. 18 A propriedade ou posse rural inscrita no CAR, por meio do módulo de cadastro do SIMCAR, poderá apresentar as seguintes condições:

I - ativo:

- a) quando concluída a inscrição no CAR;
- b) durante o prazo da notificação emitida pela SEMA para complementação ou correção de inconsistências identificadas durante a análise do CAR;
- c) durante a validação e regularização dos passivos existentes nas áreas de reserva legal, preservação permanente e uso restrito.

II - suspenso:

- a) quando não atendida a notificação emitida pela SEMA no prazo estabelecido;
- b) quando descumprido o termo de compromisso; e
- c) quando constatada a ocorrência de nova infração ambiental após a validação do CAR.

III - cancelado:

- a) por decisão judicial;
- b) quando constatada a inexistência física da propriedade ou posse rural, no local identificado na planta e memorial descritivo apresentado no ato de inscrição no SIMCAR.

§ 1º Após a análise técnica das informações declaradas no ato de inscrição da propriedade ou posse rural no SIMCAR, o CAR ativo apresentará as seguintes descrições:

I - validade:

- a) quando tiver sido aprovado o quadro de áreas da propriedade ou posse rural, efetivado o registro da reserva legal no SIMCAR, sem que haja ocorrência de passivos em áreas de uso restrito, reserva legal e de preservação permanente, ou ocorrência de Termos de Compromissos anteriormente firmados.

II - validade para regularização:

- a) durante o prazo estabelecido pela SEMA para apresentação de proposta de regularização ambiental dos imóveis rurais com passivo ambiental identificado na validação do CAR.

III - validade em regularização:

- a) enquanto estiverem sendo cumpridos e monitorados os Termos de Compromissos firmados, visando regularizar os passivos em áreas de uso restrito, reserva legal e de preservação permanente;
- b) durante o prazo estabelecido pela SEMA para apresentação de complementação ou correção de inconsistências identificadas durante a regularização dos passivos.

§ 2º Uma vez cancelado o CAR, as informações declaradas referentes ao imóvel rural permanecem na base de dados do sistema para fins de controle e monitoramento ambiental.

O interessado que não pagar a taxa DAR no período de 90 dias, após o preenchimento do sistema, terá o seu CAR cancelado automaticamente pelo SIMCAR.

2.3.3. Números Atuais do CAR no Mato Grosso

O SIMCAR permite filtrar os CARs do estado, conforme o seu “status”. Assim, a tabela abaixo foi construída a partir do sistema da Coordenadora de Cadastro Ambiental Rural. Estes números correspondem ao período entre a data de implementação do software, a partir do decreto 1.031, de 02 de junho de 2017, e o dia 16 de abril de 2019, em que foi realizada a visita a campo no estado. O período total corresponde a 683 dias e 97,57 semanas. Vale ressaltar que o estado não possui a data exata em que os técnicos iniciaram a validação de fato.

Tabela 1: Validação - CAR

Situação do CAR	Total
Aguardando Análise	59.816
Aguardando Complementação do Interessado	4.090
Cancelado	1.248
CAR Validado	666
CAR Validado Pendente de Regularização	768
CAR Validado em Regularização	31
Em Análise	441
Indeferido	346
Suspenso	344
TOTAL	67.750

Já a tabela 2, foi construída com os dados coletados no dia 17 de abril de 2019, a partir do sistema da Coordenadora de Regularização Ambiental Rural.

Tabela 2: Regularização - CAR

Situação da Regularização	Total
Em Análise	67
Aguardando Complementação do Interessado	39
Cancelado	31
Validado	35
Indeferido	0
TOTAL	172

Assim, percebemos que dos 768 “CAR Validado Pendente de Regularização”, 172 interessados deram entrada na regularização para adesão ao PRA, ou seja, 22,4% do total. Estima-se que há cerca de 130.000 propriedades rurais no Mato Grosso, segundo o censo agropecuário do IBGE (2017). Já segundo os dados do boletim informativo do CAR (MMA,

2018), com dados até 31 de outubro de 2018, o Mato Grosso possui 197.601 imóveis cadastrados, considerando-se o número de beneficiários dos Assentamentos da Reforma Agrária, bem como de famílias inscritas em Territórios de Povos e Comunidades Tradicionais. Esses dados não incluem as áreas cadastradas em Unidades de Conservação da Natureza de Uso Sustentável, nas quais admite-se a permanência de populações tradicionais (MMA, 2018). Do total destes imóveis, 67.750 deram entrada ao processo de Cadastramento Ambiental Rural até o dia 16 de abril de 2019.

A meta anual de regularizações, fixada junto ao Ministério Público, é de 12.000 no Mato Grosso. Assim, a Superintendência calculou que a cada dois CARs validados, há a demanda por uma regularização. Logo, para dar fluxo às regularizações, seria preciso realizar 24.000 validações anuais, isto é, 2.000 por mês. Como a média atual de validações diárias é de 4 por técnico (lembrando que para cada validação, há um número de análises realizadas pelo técnico, em que ele solicita alterações ao interessado, podendo tal situação chegar a 10 vezes), eles calcularam a defasagem de 50 técnicos de validação na Coordenadoria. Assim, a estimativa é que neste ano sejam contratados 50 técnicos, que serão distribuídos entre técnicos de validação e de vistoria de tipologia.

Em 25 de abril de 2019 foi enviado um e-mail pelo técnico responsável com dados coletados no site do SIMCAR-SEMA com a data de corte em 22/04/19 (figura 9).

PORTAL PÚBLICO - SIMCAR-MT	22/04/2019
Em análise	60.492
Aguardando complementação do interessado	6675
CAR Validado	1492
CAR Validado pendente de Regularização	
CAR Validado em Regularização	32
Indeferido	434
Total de análises	8.633
Quantidade por dia útil	18

OBSERVAÇÃO:
SIMCAR INICIOU EM 08/06/2017
DATA ANÁLISES ATÉ 18/04/2019
470 DIAS UTEIS

Figura 9: Situação CAR do Estado do Mato Grosso

Fonte: <https://monitoramento.sema.mt.gov.br/simcar/tecnico.app/publico/mapa>

2.3.4. O Processo de Validação

Segundo a Coordenadoria de Cadastramento Ambiental Rural, o processo de validação consiste na verificação da completude de documentos necessários para o CAR e na confiabilidade das informações prestadas pelo interessado. Assim, não cabe a este processo realizar a regularização do imóvel, mas sim apontar se os dados imputados no sistema são verídicos e se há algum passivo ambiental ou Termo de Compromisso em andamento.

O SIMCAR reúne todas as demandas por validação no estado do Mato Grosso. Cada técnico possui em sua “carga” determinada quantidade de processos (CAR aguardando análise), que são automaticamente lançados pelo sistema. Além disso, o próprio SIMCAR realiza uma priorização para validação dos cadastros, de acordo com os seguintes artigos do Capítulo IV, Seção III, do Decreto 1.031 (MATO GROSSO, 2017):

Art. 19 - A distribuição dos cadastros para análise e validação será automaticamente realizada pelo sistema aos analistas, considerando a ordem cronológica, a ordem de prioridade e o nível de complexidade.

Art. 20 - Os Cadastros serão distribuídos automaticamente seguindo a ordem cronológica de sua inscrição, ocorrendo priorização nos seguintes casos:

I - Estatuto do Idoso;

II - Propriedades ou posses rurais com requerimento para Plano de Exploração Florestal - PEF e Reflorestamento;

III - Propriedades ou posses rurais com inconsistências para a emissão da Autorização Provisória de Funcionamento Rural - APF-Rural;

IV - Propriedades ou posses rurais com áreas embargadas.

§ 1º Poderão ser analisados de forma prioritária, mediante inserção manual e justificativa da Secretaria Adjunta de Licenciamento Ambiental, os cadastros de propriedade e/ou posses rurais cujo licenciamento ambiental esteja pendente de validação das informações declaradas.

§ 2º A análise prioritária dos imóveis rurais em processo de regularização ambiental, poderá ser solicitada pelo Secretário Adjunto de Gestão Ambiental, para efeito do disposto no art. 26 da Lei 592/2017 ou justificada necessidade, mediante decisão motivada.

Quando há uma demanda jurídica, o CAR é priorizado, respeitando-se o fluxo interno passando-se, respectivamente, pelo Secretário Adjunto de Gestão Ambiental, pelo Superintendente de Regularização e Monitoramento Ambiental e pela Coordenadora de CAR. Os analistas técnicos recebem, então, o CAR e iniciam a análise. Não há especialidade de técnicos em uma das filas, por exemplo, um técnico que seja responsável por

determinadas filas ou características da propriedade. A coordenadora acredita que a especialização pode melhorar a produtividade, mas com o contingente atual fica mais difícil fazer esta separação.

É importante ressaltar que as filas, da forma como estão sendo priorizadas atualmente, causam alguns problemas para a meta diária de validações. Isso porque, da forma como é realizada a triagem, os processos mais complexos acabam sendo priorizados, deixando mais tempo na fila outros cadastros mais simples. Como os mais complexos demandam maior tempo, a meta estabelecida nunca é batida, fazendo com que a Superintendência solicitasse uma mudança na divisão das filas. Ficou acordado que irão dividir em quatro filas:

- 1) Assentamentos Rurais
- 2) Imóveis acima de 15 Módulos Fiscais (MFs)
- 3) Imóveis entre 4 e 15 Módulos Fiscais (MFs)
- 4) Imóveis abaixo de 4 Módulos Fiscais (MFs)

Quando o técnico de validação solicita a complementação de uma pendência ao interessado, este tem 90 dias de prazo para reenviar o que foi pedido. Atualmente, o SIMCAR não contabiliza este prazo automaticamente, mas essa mudança já foi requerida à empresa do software.

2.3.4.1. Análise Cadastral

A análise cadastral envolve os seguintes pontos principais:

- Se há um número de cadastro federal e se há dois cadastros para o imóvel;
- Conferir se a taxa DAR foi quitada corretamente, através do sistema de controle de arrecadação do estado (como o sistema aceita qualquer anexo e o pagamento aceita qualquer valor, os técnicos conferem se o valor está correto);
- Olhar se o proprietário e o responsável técnico estão cadastrados no SIGA;
- Se possui: uma APF através do sistema de monitoramento da SEMA, um Plano de Exploração Florestal (PEF) através do SIMLAM, Termos de Compromisso etc.;
- Procuração para saber se o responsável técnico pode fazer o CAR;
- Endereço: conferem na matrícula se está correto e se há um roteiro para localização (esse roteiro é essencial na vistoria);

- Conferir todos os documentos digitais enviados (documentos de posse e fundiários)³;
- Conferir se o proprietário está em consonância com os documentos apresentados (há casos com mais de um proprietário);
- Olhar se o perímetro e a extensão nos documentos conferem com os dados da matrícula;
- Como o CAR deve ser realizado até no máximo 90 dias após o registro dos documentos no cartório, os técnicos conferem se o interessado respeitou o prazo (há um site que realiza a conta automaticamente).

Em um levantamento realizado pelos próprios técnicos da SEMA com validações de 50 CAR(s), foram encontradas diferentes tipos de pendências, tais como: anexar as cópias dos documentos CPF, RG, Comprovante de Residência e também de representante legalmente constituído; comprovar os documentos de dominialidade de posses; diferenças entre as áreas vetorizadas no CAR e nos documentos de dominialidade de posses e matrículas; e prazo para a comprovação de reposição florestal.

As dúvidas jurídicas durante a análise cadastral são resolvidas com o apoio técnico da advogada da Coordenadoria. As dúvidas giram em torno, principalmente, da legitimidade jurídica dos documentos apresentados.

2.3.4.2. Análise Técnica

A análise técnica envolve a conferência da legitimidade das informações prestadas pelos interessados, bem como a identificação se há passivos ambientais ou Termos de Compromisso em andamento. Esta análise envolve os seguintes pontos principais:

³ Os documentos de matrícula ou posse são obrigatórios e autenticados com prazo máximo de 90 dias para o CAR, conforme a legislação federal e estadual. Os documentos de posse são básicos quanto às descrições do perímetro, área, nomes, CPF, localização etc. Eles variam muito dependendo do órgão que emitiu (prefeitura, sindicato, intermat, INCRA etc.). A matrícula é o título de domínio do imóvel e pode ter, além dos dados básicos, averbações de reserva legal, averbações de manejo florestal, averbações de hipoteca, averbações de retificação de área e/ou desmembramento ou remembramento e averbação de georreferenciamento. Ou seja, ela carrega um histórico desde uma matrícula inicial ou documentos antigos, como cartas de doação sesmarias. Os técnicos verificam a cadeia dominial da propriedade ao longo do tempo, para identificar as conformidades com a legislação à época, em especial, se possui déficit de reserva legal ou não.

- Através dos Módulos Fiscais, verifica se há obrigatoriedade de Reserva Legal. Esta verificação ocorre de acordo com o município. Quando há dois municípios com MFs diferentes, a verificação é de acordo com o MF do município onde possui maior área;

- Porcentagem da Área de Reserva Legal: o sistema calcula automaticamente, mas conferem pelo RADAM (base do estado para visualizar a vegetação) e verificam a evolução das áreas nos últimos anos;

- Sobreposição: o sistema mostra automaticamente se há sobreposição, mas “passam o olho” para conferir. Quando há sobreposição, eles verificam se o proprietário enviou os documentos comprovando os limites do terreno e, se for preciso, solicitam ajuda à advogada sobre como prosseguir com a validação. Quando não há o georreferenciamento da propriedade pelo estado, os técnicos utilizam o memorial descritivo para conferir as coordenadas (se o desenho estiver com erros, solicitam o redesenho pelo responsável);

- Limites da propriedade: conferem se está em consonância com o registro do INCRA (o principal ponto verificado na vetorização é o perímetro e a extensão da propriedade);

- Verificam se há assentamento rural, áreas indígenas, áreas embargadas, desmate etc.;

- Verificam se há áreas de utilidade pública (como rodovias);

- Verificam se há a presença de Áreas de Preservação Permanente (APPs);

O principal apoio para a análise técnica é o sistema ARCGIS, que integra cerca de 46 feições (temas de referência), como: Áreas de Uso Restrito, Áreas Embargadas – IBAMA, Desmatamento (de 1999 a 2007), Bacias Hidrográficas, Biomas, Terras Indígenas, INCRA-SIGEF, Uso Consolidado, Assentamentos INCRA etc. (Ver tópico “4.6.2 As Bases de Referência”). Porém, um problema que enfrentam é que nem sempre todas as bases estão funcionando, o que acaba atrasando a validação. Pode ocorrer de as bases estarem erradas e o interessado enviar um laudo técnico apresentando o erro. Neste caso, os analistas encaminham a demanda para a coordenadora para que haja uma vistoria de tipologia em campo.

Outro problema enfrentado na análise para validação do CAR é que os interessados, muitas vezes, marcam um desmatamento que ocorreu após 22 de julho 2008, como área consolidada e, na verdade, é área de uso antropizado do solo.

As idas e vindas entre o interessado e a SEMA, para complementação de pendências pelo primeiro, variam entre 2 a 10 vezes até o CAR estar validado. Os maiores problemas

verificados na análise técnica são relacionados a erros de vetorização e declaração de área consolidada. Os analistas verificam que muitos interessados não reenviam os documentos corretos, mandando algo que apenas consiga “burlar” o sistema para não perderem o prazo de 90 dias. Nestes casos, atualmente, os analistas estão indeferindo os CARs sem justificativas sobre isso. Quando os interessados preenchem o que foi solicitado pelos técnicos, o CAR retorna à “carga” do técnico, respeitando as ordens estabelecidas: cronológica, complexidade e prioridade.

As principais variáveis que impactam no tempo para a análise de validação são:

- Erros de vetorização;
- Extensão da propriedade;
- Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse;
- Presença de hidrografias intermitentes e volume de hidrografias;
- Área consolidada sem vetorização;
- Confusões na interpretação das legislações federal e estadual;
- O funcionamento e velocidade das bases de referência no ArcGIS e no SIMCAR;
- Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda causam dúvidas para análise e registro da área de reserva legal;
- Cadastros que possuem barramentos de cursos d’água sem licenciamento ambiental podem apresentar divergências de entendimentos e procedimentos quanto à área de preservação permanente e sua degradação;
- Sobreposição de áreas, quando não são resolvidas somente olhando a documentação. Por exemplo, os CARs sobrepostos de forma integral ou parcial em Unidades de Conservação (UCs), não possuem procedimentos técnicos definidos sobre como proceder. Atualmente, todos os CARs que sobrepõem UCs estão parados na análise sem respostas;
- Outro problema é que podem existir CARs com várias matrículas ou posse e, também, podem existir CARs para cada matrícula ou posse⁴. Isso gera confusão com áreas

⁴ Conforme a Instrução Normativa 02/2014 do Ministério de Meio Ambiente, com os procedimentos para a integração, execução e compatibilização do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) e CAR:

contínuas e as atividades desenvolvidas, para saber se o proprietário possui benefícios ou não;

- As etapas de análise e registro das áreas de reserva legal na propriedade e, também, localizadas em outros locais (condomínios), não possuem vínculo, assim como em áreas dentro de Unidade de Conservação. Não existe um procedimento que vincule a área de reserva legal em condomínio de um CAR com outro CAR ou, também, para compensação dentro de Unidade de Conservação.

Segundo os técnicos, o Estado inovou em relação à sobreposição em Terras Indígenas, de forma a possibilitar justificativas para análises. Em nível federal, Terras Indígenas já estão cadastradas no SICAR e, diante de qualquer sobreposição de imóveis, o CAR ficará pendente. No que se refere à sobreposição total ou parcial de imóveis em Unidades de Conservação, o Estado dispõe somente para fins de compensação de reserva legal, porém não há procedimento e sistema para isso, resultando em CAR ativo, mas parado na análise.

As maiores demandas por apoio jurídico nesta etapa são: áreas contínuas de sobreposição, áreas contíguas (verificam se a divisão das terras está com fraudes, de modo a ficar com menos de 4MFs), casos de barramento de curso d'água e ações relacionadas à reposição florestal e reserva legal. De modo geral, os casos estão relacionados com a falta de decretos e leis sobre determinada questão e com problemas de interpretação de leis. Para a sobreposição, há os seguintes artigos do Capítulo IV, Seção IV, Subseção III do Decreto 1.031 (MATO GROSSO, 2017):

Art. 29 - Durante a análise das informações declaradas no CAR poderão ser constatadas as seguintes sobreposições:

- I - entre imóveis rurais;
- II - de imóveis rurais com assentamentos de reforma agrária;
- III - de imóveis rurais com terras indígenas interdidas ou declaradas;
- IV - de imóveis rurais com unidades de conservação.

Art. 32 - Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais, que dispõem de mais de uma propriedade ou posse em área contínua, deverão efetuar uma única inscrição para esses imóveis.

Parágrafo único - Para o cumprimento dos percentuais da Reserva Legal, bem como para a definição da faixa de recomposição de Áreas de Preservação Permanente, previstos nos Arts. 12 e 61-A da Lei nº 12.651, de 2012, o proprietário ou possuidor deverá inscrever a totalidade das áreas.

Cabe ressaltar que, segundo os técnicos, a atual legislação do Estado alterou esse entendimento e o procedimento (Decreto 1.031/2017), resultando em conflito principalmente para definir a área de reserva legal e se haverá áreas de vegetação nativa para supressão, visando o uso alternativo do solo.

§ 1º Não será considerada sobreposição a que se refere os incisos I e II quando a justaposição não ultrapassar 0,5% (meio por cento) da extensão do menor imóvel rural sobreposto, e desde que esse percentual não ultrapasse 0,25 hectares.

§ 2º A sobreposição referida no inciso III deste artigo será causa impeditiva para continuidade da validação das informações declaradas no CAR, exceto por decisão judicial ou apresentação de mídia digital do georreferenciamento, com certificação e averbação à margem da matrícula imobiliária efetivada após o ato de declaração da TI.

§ 3º A sobreposição referida no inciso IV deste artigo, quando se tratar de unidade de conservação de proteção integral e de uso sustentável de domínio público, será admitida exclusivamente para fins de compensação de reserva legal.

§ 4º Quanto às demais categorias de unidades de conservação não elencadas no parágrafo anterior, a sobreposição não impedirá a continuidade da validação das informações declaradas no CAR.

Art. 30 - Constatada a sobreposição, os proprietários ou possuidores notificados através do SIMCAR para que procedam à retificação ou a comprovação das informações declaradas.

§ 1º Identificada sobreposição entre imóveis, os cadastros poderão ser analisados conjuntamente.

§ 2º Caso a sobreposição tenha sido causada pelo deslocamento de um ou mais dos imóveis rurais envolvidos, caberá aos seus proprietários ou possuidores promover a retificação dos cadastros.

Art. 31 - Quando o imóvel rural estiver sobreposto parcialmente com unidade de conservação de categoria de uso sustentável e de posse e domínio privado, sua análise e validação deverá priorizar a localização da reserva legal no interior da referida unidade de conservação.

O processo de análise técnica do CAR envolve uma interface com a Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental, principalmente relacionado à confiabilidade dos dados e atualizações necessários no sistema. Segundo o procedimento do CAR na SEMA, há um total de 10 sistemas independentes que são utilizados em pesquisas durante o processo de análise do CAR. Dentre esses, destacam-se o SIMCAR, SICAR, Sistema de Protocolo do Estado de Mato Grosso, Sistema Integrado de Monitoramento e Licenciamento Ambiental (SIMLAM), Sistema Integrado de Gestão Ambiental (SIGA), Autorização Provisória de Funcionamento (APF rural), Sistema de Controle de Arrecadação, ArcGIS, Sistema de Análise Temporal da Vegetação (SATVeg), Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE).

Quando um interessado questiona os dados do RADAMBRASIL, é solicitado um laudo técnico para comprovar o que ele está afirmando. Assim, os técnicos de vistoria de tipologia analisam o laudo e vão a campo verificar se a afirmação é verdadeira. As vistorias são realizadas a cada dois meses e têm duração média de 10 dias. Ao retornarem do campo,

os técnicos elaboram um relatório para refutar ou confirmar a alegação do interessado. Assim, pode-se gerar demanda para melhoria das bases, o que é feito pela Coordenadoria acima referida. Segundo a Seção VII, Art.39 do Decreto 1.031 de 02 de junho de 2017:

Art. 39 Havendo discordância entre a fitofisionomia indicada pelo Mapa de Vegetação do RADAMBRASIL e a existente no imóvel rural, o proprietário ou possuidor rural deverá apresentar relatório técnico de tipologia vegetal, quando da inscrição no CAR, conforme norma específica em vigor.

§ 1º Após análise do relatório técnico, a SEMA realizará vistoria no imóvel rural para confirmar a tipologia vegetal.

§ 2º Serão aproveitados os laudos de tipologia apresentados e as vistorias já realizadas pela SEMA, em procedimentos administrativos de licenciamento ambiental.

Das vistorias realizadas no ano de 2018, 53 Laudos Técnicos de Tipologia Vegetal foram aprovados e 12 Laudos Técnicos de Tipologia Vegetal foram reprovados, segundo os dados internos da SEMA.

2.3.5. O Processo de Regularização

Quando o CAR está validado, mas pendente de regularização, o interessado tem a opção de retificar o cadastro ou elaborar o seu Projeto de Regularização Ambiental para o Programa de Regularização Ambiental (PRA). Quando ele opta pela segunda opção, o CAR entra na fila da Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural para que os técnicos façam a regularização da propriedade. Vale ressaltar que, para realizar a regularização, o interessado deverá pagar uma taxa DAR (exceto proprietários que possuem isenção, como no caso de propriedades abaixo de 4MFs). Atualmente (16 de abril de 2019), não há nenhum CAR na lista de espera da regularização.

O interessado, então, poderá enviar o programa para recuperação ou compensação através de um relatório técnico gerado automaticamente pelo SIMCAR, a partir das respostas dadas a um conjunto de perguntas sobre as ações e prazos que o interessado pretende realizar e cumprir. Para aqueles que preferirem elaborar o seu próprio relatório técnico, eles poderão anexar no SIMCAR o relatório elaborado por um técnico habilitado na área. O processo de análise da regularização não tem como objetivo principal a verificação das metodologias a serem empregadas, mas sim se as informações prestadas correspondem ao que a propriedade precisa em termos de área (recuperação ou compensação).

Após este processo, isto é, quando o interessado termina o preenchimento para regularização, o CAR terá o status de “Validado em Regularização”, cabendo à Gerência de Monitoramento (ainda em construção na SEMA) realizar o acompanhamento. Os CARs pendentes de regularização ficarão no SIMCAR divididos em 2 filas:

- Padrão (normal);
- Simplificada.

Os sete técnicos realizam todos os tipos de regularizações, isto é, não há uma divisão entre eles de acordo com especialidades. Além das regularizações, podem vir também demandas jurídicas encaminhadas pelo Secretário, o que confere prioridade ao atendimento. Estas demandas passam pela coordenadora da área, que irá designar um dos técnicos para realização da regularização. Tais demandas não configuram necessariamente a entrada do proprietário no processo de regularização, mas sim saber se ele está cumprindo os termos antigos já fixados com a SEMA.

2.3.5.1. Análise Histórica

No primeiro momento da análise, o técnico busca realizar uma reconstrução histórica sobre o CAR para identificar a evolução das ações voltadas para as questões ambientais da propriedade junto à SEMA e para compreender o parecer do analista da validação. O histórico no SIMCAR pode ser baixado no formato Word e os analistas buscam os pontos principais que os interessam para apoiá-los na análise (se há barramento de água, se há Área de Uso Consolidado etc.). Em especial, os técnicos centram-se na última pendência descrita pelo técnico de validação.

Além disso, verificam no parecer da validação se há algum Termo de Compromisso antigo, o que deve ser acompanhado e poderá ter normas e decretos diferenciados⁵. Os Termos antigos estão impressos e armazenados nos arquivos da SEMA, o que exige uma busca de processos físicos, seja na própria Coordenadoria de Regularização, seja em outro

⁵ A reserva legal aprovada na Licença Ambiental Única (LAU) será respeitada, desde que tenha atendido a legislação vigente à época, não tenha sofrido alteração em seu perímetro e esteja devidamente averbada à margem da matrícula do imóvel. Se cumprir esses atributos, independente da legislação vigente, ela será respeitada, desde que ela ainda exista *in loco*, sem alterações no seu perímetro, conforme estabelecido pelo decreto.

setor da SEMA. Os técnicos demandam ao estagiário esta busca, sendo que os processos que não estão na Coordenadoria demoram mais tempo para serem conseguidos (até 3 dias).

2.3.5.2. Análise Cadastral

Feita esta análise do histórico e validadas as informações que estão no CAR, os técnicos fazem uma conferência geral dos dados colocados pelo interessado, dos documentos e das assinaturas e do pagamento da taxa DAR.

2.3.5.3. Análise Técnica

Podemos resumir a análise técnica em: Análise do CAR + Análise do Projeto + Análise de assinaturas. A análise técnica realizada na regularização utiliza os mesmos temas de referência e os mesmos softwares (ARCGIS e o próprio SIMCAR) que o processo de validação. Vale ressaltar que o módulo da regularização do SIMCAR é diferente do módulo de validação, em especial na análise técnica. Segundo os técnicos, as bases do ARCGIS estão mais atuais do que as do SIMCAR atualmente, fazendo com que eles prefiram a utilização do primeiro. Este é um ponto de melhoria diagnosticado, pois a empresa responsável pelo SIMCAR é terceirizada, o que configura um processo mais lento para atualizar as bases.

A diferença principal entre as etapas de validação e regularização é o objetivo da análise. Se antes o técnico de validação busca verificar se as informações fornecidas estão corretas e se há passivo ambiental, agora o objetivo é analisar se os passivos estão corretamente assinalados e se as ações cumprem com o que está nos decretos e leis.

A análise da evolução da propriedade busca compreender, por exemplo, como estava o desmate nos anos 2000 (devido ao decreto de direito adquirido), 2006 (reposição florestal), 2008 (uso consolidado) e 2012 (de acordo com as premissas do Código Florestal) e fazem um cruzamento desses dados com as porcentagens legais atuais para cumprimento. Além disso, a análise busca verificar se a vetorização das reservas legais, dos rios e das nascentes estão corretas, pois pode acontecer de algum erro ter passado no processo de validação (como ocorreu em um caso observado durante a pesquisa em campo). Assim, se encontrarem algum problema de validação, o CAR será cancelado e o interessado terá que pagar uma nova taxa e entrar para a fila. Isso é um grande problema que enfrentam, porque os interessados reclamam pelo pagamento das taxas e consideram que o problema foi interno da validação.

Os principais pontos técnicos analisados nesta etapa são: a vetorização de rios, nascentes, reserva legal e suas porcentagens. A análise da vetorização busca possíveis “erros grosseiros”, que possam retificar o CAR por ter alto impacto para a regularização. Assim, os analistas buscam os *shapes* específicos que irão precisar, tais como: Áreas de Preservação Permanente, Área Consolidada, Área de Reserva Legal, Curso d’água, etc. Essa análise “geral” é realizada antes de irem para a análise do Programa de Recuperação de Área Degradada (PRADA).

Alguns problemas vivenciados pelos técnicos da regularização em relação ao software é o fato de este não diferenciar as áreas de infraestrutura (por exemplo, estradas e áreas para o gado beber água, que são áreas que não precisa recompor). Esse problema já foi relatado para a Superintendência, que está encaminhando o que pode ser realizado.

Alguns interessados possuem alguns benefícios garantidos pela legislação vigente, como na Lei 12.651/2012 com a suspensão de multas relativas a autos de infração por supressão de vegetação em APP, RL ou Uso Restrito anteriores a 22/07/2008. Diante disto, os técnicos analisam se de fato o proprietário possui este e outros direitos, quando solicitado.

Feita a análise técnica da propriedade quanto aos quesitos ambientais, os técnicos iniciam a análise dos documentos. A análise dos termos envolve também a conferência se todos os proprietários, quando há mais de um, assinaram. Além disso, verificam se a data da certidão está dentro da validade e, se um terceiro assinou, a procuração deve estar anexada, bem como a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Os técnicos consideram o termo de compensação mais simples de analisar do que o PRADA. O ponto principal a ser olhado é a soma da área total. Quanto às técnicas e métodos utilizados, a maior rigidez é quanto aos agrotóxicos utilizados. O foco não é no “como” irão fazer, mas sim no resultado.

No PRADA, analisam as fotos enviadas pelo proprietário e verificam o número de amostras, em especial se estão dentro do número solicitado para a extensão do terreno. Verificam também nas planilhas de campo a cobertura e a densidade relatada. Os técnicos olham cada uma das parcelas da amostra para ver se há o que consideram “erros grosseiros”, por exemplo, se o proprietário coloca duas vezes a mesma cobertura ou quando relatam ter vegetação, mas o técnico já analisou e não há.

O interessado pode solicitar uma prorrogação do tempo, caso ele tenha o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). Porém, os técnicos têm que analisar se o prazo do TAC

está correspondendo ao cronograma. Eles analisam se aquele TAC está vigente ou vencido (com ou não pedido válido de aditamento).

As variáveis que mais impactam no tempo de análise da regularização são:

- Extensão da propriedade: quanto maior, maior é o tempo.
- Áreas agrícolas: são mais fáceis de identificar e, portanto, menor o tempo.
- Pecuária: mais difíceis e, portanto, maior o tempo.
- Vetorização: quanto melhor a qualidade da vetorização, menor o tempo.
- Hidrografias intermitentes: maior o tempo, pois de modo geral, não são vetorizadas pelos responsáveis técnicos.
- Volume dos rios: pode facilitar a análise, demandando menor tempo. Porém, quando são APPDs, demandam maior tempo.
- Duas ou mais tipologias em uma mesma propriedade: maior o tempo.
- Áreas de cerrado: difícil ver pelo satélite e identificá-las, dependendo do mosaico é mais difícil saber se foi área aberta ou queimadas.

As dúvidas apresentadas no decorrer da análise são retiradas com a coordenadora. No atual momento, a média diária de análise é de duas RA/analista, se não houver imprevistos.

O processo de regularização pode demandar visitas a campo para análise. Isso ocorre, em especial, quando o analista discorda do que o proprietário encaminha, quando o interessado ou o Ministério Público solicita a vistoria ou quando há um TAC a ser finalizado. A coordenadora reúne um número mínimo de propriedades próximas para otimizar as viagens e os técnicos vão em duplas, em geral, a cada 2 ou 3 meses. A cada viagem, realizam cerca de seis processos e o tempo de execução vai depender de diversas variáveis, como: a extensão da propriedade, as condições de acesso (estrada de terra demanda mais tempo), do tipo de atividade (pecuária demanda mais tempo⁶), distância entre os pontos a serem vistoriados na mesma propriedade (aqui a extensão se torna relevante) e a quantidade de

⁶ Sobretudo pela acessibilidade que acompanha a agricultura e não necessariamente acompanha a pecuária: estradas para equipamentos, pessoas, etc.

pontos da amostragem. Ao retornar das vistorias, os técnicos elaboram um relatório com os principais dados coletados em campo.

Atualmente, a finalização do TAC demanda obrigatoriamente as idas a campo. Porém, futuramente, os técnicos relataram que poderá ser feita por imagem de satélite, laudo e planilhas de campo.

Por fim, para a regularização ser aprovada, é necessária a assinatura digital da Secretária Executiva de Meio Ambiente no documento gerado. Os técnicos encaminham o documento final via sistema e somente após a assinatura o CAR estará no sistema como “CAR em Regularização”.

2.3.6. O Software e as Bases de Referência

2.3.6.1. O SIMCAR

A Coordenadoria de Tecnologia da Informação é a responsável pela gestão do SIMCAR na SEMA, isto é, pela solicitação de atualizações, mudanças e demais evoluções demandadas pelos técnicos da validação e regularização.

As atualizações do SIMCAR ocorrem sob demanda, mas, de modo geral, ocorrem duas vezes por semana devido aos pacotes de correções de *bugs* registradas no sistema de atendimento. Quando um pacote contém uma correção mais crítica, os técnicos de TI realizam as atualizações fora dos horários pré-estabelecidos, sempre informando o setor afetado. As atualizações do SIMCAR ocorrem nas terças e quintas a partir das 14hrs, geralmente, deixam o sistema indisponível por cerca de 5 minutos. Os técnicos de TI relatam ser raro uma correção durar mais que este período.

O desenvolvimento e a manutenção do software são realizados pela empresa Squadra Tecnologia. Isso acaba enrijecendo as melhorias, posto que depende de um fluxo burocrático para a implementação. Anteriormente, a criação e responsabilidade do sistema era da empresa Tecnomapas.

2.3.6.2. As Bases de Referência

Segundo o Decreto 1661/18, de 13 de setembro de 2018⁷, que atualizou o regimento interno da SEMA (MATO GROSSO, 2018), a Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental tem como objetivo a realização do monitoramento da cobertura vegetal, oferecendo suporte na área de geoprocessamento e sensoriamento remoto, que são essenciais no processo do CAR. Além disso, esta coordenadoria é responsável pela atualização das bases de referência utilizadas pelos técnicos da CAR em suas análises. Dentre as suas atribuições e os produtos gerados por esta Coordenadoria, seguem alguns a seguir:

Tabela 3: Atribuições e Produtos da Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental

Atribuições*	Produtos
I - Administrar a base de dados geoespaciais da SEMA,	Inserção e atualização da base geoespacial de referência da SEMA.
II - Estabelecer padrões e regras para inserção, registro e armazenamento de dados geoespaciais a serem utilizados pelos setores da SEMA;	Política de gestão dos dados geoespaciais (metadados, níveis de acesso, interação com sistemas.
III - Administrar o banco de imagens da SEMA;	Imagens de satélites e imagens índice baixadas e disponibilizadas para toda a SEMA (cobertura dos últimos 18 anos) .
IV - Elaborar bases cartográficas, mapas e cartas temáticas;	Cartas de desmatamento, queimadas, exploração florestal. Análise de informações geoespaciais de processos da SPA, SUF, SUGEF, SUBIO, MPE, MPF, PJC, dentre outros. Aprimoramento contínuo das bases de referência Geoespacial.
V - Monitorar focos de calor, áreas queimadas, desmatamentos, degradação e exploração florestal;	Relatórios anuais de áreas queimadas, desmatamentos, degradação e exploração florestal. (25.700 polígonos de desmate e 4.894 polígonos de exploração florestal mapeados no último triênio.)
VIII - Disponibilizar informações para subsidiar os indicadores de desenvolvimento sustentável;	Dados disponibilizados.

⁷ Link de acesso ao Regimento: <http://www.sema.mt.gov.br/attachments/article/2515/decreto_1661_de_13_09_18_REGIMENTO_INTERNO.pdf>

IX - Analisar e propor projetos relacionados ao aprimoramento dos sistemas de geoprocessamento e sensoriamento remoto utilizados pela SEMA;	Participação em projetos estratégicos: Projeto do novo sistema de Licenciamento Ambiental, GT das áreas úmidas, GT do CAR, GT da demarcação de UC's, PCI, INDICAR, SIMCAR Assentamentos, REM, Melhoria nas bases de referência geoespaciais, entre outros.
---	--

* Conforme DECRETO 1661/18 - 13/09/2018.

Verifica-se que, embora a área de geoprocessamento não esteja diretamente envolvida na validação e regularização do CAR, seu trabalho é essencial para uma análise técnica mais aderente, confiável e rápida. Atualmente, os técnicos contam com as seguintes feições (temas de referência) integradas no sistema ARCGIS, disponibilizadas pela equipe de Geoprocessamento e Monitoramento da SEMA:

Quadro 1: Base Referência GEO – SEMA/MT e suas atualizações

Nº	BASE REFERENCIA GEO	METADADOS	PROJEÇÃO	INSERIDO NA BASE	DATA REFERÊNCIA DO DADO	ULTIMA ATUALIZAÇÃO
01	AREAS_EMBARGADAS_IBAMA	X	X	X	17/08/2018	24/10/2018
02	AREAS_EMBARGADAS_IBAMA (WMS)	IBAMA			ATUAL	IBAMA
03	AREAS_DESEMBARGADAS_SEMA	X	X	X	18/07/2018	12/12/2018
04	AREAS_EMBARHADAS_SEMA	X	X	X	18/07/2018	12/12/2018
05	AREAS_PRIORITARIAS_MMA		X	X		
06	AREAS_URBANAS_IBGE	X	X	X	2017	16/02/2019
07	AREAS_USO_RESTRITO		X	X		
08	BIOMAS_MT		X	X		
09	DESMATAMENTO_ILEGAL	X	X	X	2018	06/02/2019
10	DESMATAMENTO_SEMA_1999	X	X	X	1999	01/02/2019
11	DESMATAMENTO_SEMA_2000_2001	X	X	X	2000/2001	01/02/2019
12	DESMATAMENTO_SEMA_2002	X	X	X	2002	01/02/2019
13	DESMATAMENTO_SEMA_2003	X	X	X	2003	01/02/2019
14	DESMATAMENTO_SEMA_2004	X	X	X	2004	01/02/2019
15	DESMATAMENTO_SEMA_2005	X	X	X	2005	01/02/2019
16	DESMATAMENTO_SEMA_2006	X	X	X	2006	01/02/2019
17	DESMATAMENTO_SEMA_2007	X	X	X	2007	01/02/2019
18	DESMATAMENTO_SEMA_2008	X	X	X	2008	01/02/2019
19	DESMATAMENTO_SEMA_2009	X	X	X	2009	01/02/2019
20	DESMATAMENTO_SEMA_2010	X	X	X	2010	01/02/2019
21	DESMATAMENTO_SEMA_2011	X	X	X	2011	01/02/2019
22	DESMATAMENTO_SEMA_2012	X	X	X	2012	01/02/2019
23	DESMATAMENTO_SEMA_2013	X	X	X	2013	01/02/2019
24	DESMATAMENTO_SEMA_2014	X	X	X	2014	01/02/2019
25	DESMATAMENTO_SEMA_2015	X	X	X	2015	01/02/2019
26	DESMATAMENTO_SEMA_2016	X	X	X	2016	01/02/2019
27	DESMATAMENTO_SEMA_2017	X	X	X	2017	01/02/2019
28	DESMATAMENTO_SEMA_1999_2017	X	X	X	1999-2017	01/02/2019
29	BACIAS_HIDROGRAFICAS		X	X		

30	CURSOS_DAGUA		X	X	04/2018	10/12/2018
31	MASSA_DAGUA		X	X	04/2018	10/12/2018
32	MASSA_DAGUA_IBGE		X	X		
33	TRECHO_DRENAGEM_IBGE		X	X		
34	LIM_ESTADO_MT		X	X		
35	LIM_MUNICIPIOS_MT		X	X		
36	LOCALIDADES	X	X	X		24/10/2018
37	SISTEMA_VIARIO	X	X	X	2015	22/10/2018
38	TERRAS_INDIGENAS	X	X	X	06/2018	25/10/2018
39	TI_AMORTECIMENTO	X	X	X	06/2018	25/10/2018
40	TRECHO_RODOVIARIO		X	X		
41	TRECHO_RODOVIARIO_IBGE		X	X		
42	UC_AMORTECIMENTO	X	X	X	2018	2018
43	UNIDADES_CONSERVAÇÃO	X	X	X	2018	2018
44	USO_CONSOLIDADO	X	X	X	22/07/2008	06/12/2018
45	INCRA_SIGEF		X		23/04/2018	
46	VEGETACAO_RADAMBRASIL		X	X		
47	SIMCAR_INDEFERIDO (WMS)				SISTEMA	SISTEMA
48	SIMCAR_CANCELADO (WMS)				SISTEMA	SISTEMA
49	ASSENTAMENTOS_INCRA	X	X	X	15/02/2017	30/10/2018

A Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental realiza a atualização de todas as bases geográficas, bem como com demandas extras que estão elencadas no Regimento Interno da SEMA-MT, acima referido (Decreto 1661/18).

A atualização de bases e insumos é realizada, atualmente, pelo Assessor Técnico III, em tempo integral, sob supervisão do Coordenador da área. Quando o dado chega ao Assessor, ele realiza validações e verificações de compatibilidade para, então, atualizar o banco de dados.

Porém, há atualizações que dependem da progressão de toda a equipe, relativa às diferentes bases de responsabilidade da Coordenadoria, como: o Desmatamento Anual e novidades provindas de outras fontes como a Secretaria de Planejamento, IBAMA, INCRA, FUNAI. Tais atualizações não são exclusivas para o CAR, mas sim para toda a SEMA.

2.3.6.3. Os equipamentos

Segundo um analista da Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental, para trabalhar com as bases de referência e os sistemas utilizados, é preciso que os técnicos do CAR tenham conhecimento em geoprocessamento e informática. Um equipamento com especificações mínimas para processar os sistemas com eficiência deve possuir:

- Core i7 ou i7 PRO
- 8 a 16 Gb de Memória RAM frequências DDR3 acima.
- Placa de Vídeo de, no mínimo, 128 Bits com 2, 4+ Gb de memória dedicada com frequência de DDR4 acima
- HDs do tipo SSD para rápida leitura de dados, ou HDs com rotação acima de 9200 rpm

Atualmente, os computadores da SEMA não possuem todas essas especificações mínimas. Assim, uma alternativa encontrada foi utilizar serviços online, que transformam as bases em imagem, tornando o processo mais rápido.

Além deste equipamento, foi verificado que o GPS em campo, para as vistorias de tipologia, é também essencial no processo do CAR. Assim, o investimento inicial para implementação do CAR nos agentes públicos deve considerar os equipamentos necessários para as análises.

2.3.7. Melhorias de Processo

Os pontos de melhoria a serem destacados neste item contemplam sugestões dos técnicos, gestores da SEMA e as respostas à última questão aberta do questionário aplicado no estado pela equipe do Projeto (APÊNDICE B).

Pontos de melhoria principais apontados para a análise técnica:

- Capacitação e treinamento para os técnicos na análise do CAR, em especial quando à análise da documentação de dominialidade, titularidade de posse e percentuais de Reserva Legal para casos complexos. Além disso, foi ressaltada a necessidade de formação sobre a legislação aplicada ao CAR.
- Capacitação e treinamento para os interessados.

- Retenção e desenvolvimento da expertise da equipe técnica: mapeamento dos fatores de rotatividade, buscando diminuir os índices.

- Manutenção do apoio jurídico para questões como: disputas judiciais de terra, análise de matrícula (penhora, bloqueio, áreas contínuas de mesma titularidade etc.).

- O maior impasse verificado concerne às legislações, causando diferentes interpretações entre os atores. Assim, é necessária uma análise dos decretos e leis com o mapeamento dos pontos de divergência ou sem definição, para que a SEMA possa indicar juntos aos órgãos responsáveis o que deverá ser feito pelos técnicos. Em especial, não há uma resolução das questões jurídicas relacionadas ao barramento de curso d'água e de fiscalização de desmatamento.

Pontos de melhoria principais apontados para o SIMCAR:

- As bases de referências utilizadas pelo SIMCAR devem ser aprimoradas, possibilitando fornecer um diagnóstico muito mais preciso na caracterização ambiental dos imóveis, permitindo a realização de filtros de cruzamento automatizados, dando maior celeridade às análises do CAR. Além disso, foi destacada a necessidade de melhoria da resolução das imagens utilizadas nas bases de referências.

- O SIMCAR não é bem fechado, fazendo com que o interessado coloque dados errados. Além disso, a cada complementação, o interessado pode alterar outros dados, fazendo com que o técnico tenha que analisar novamente um mesmo ponto.

- O SIMCAR barra a falta de informação (anexos, inserção de dados), mas não barra o conteúdo. Poderiam, por exemplo, consultar o CPF da Receita Federal, ter uma lista com os documentos necessários e inserção individual.

- Sistema de desenho ainda pouco intuitivo.

- Atualização das bases de referência do SIMCAR.

- Os quadrados para o desenho são grandes, quando comparado ao tamanho da propriedade.

- As matrículas poderiam ser integradas com outro sistema para verificação e não serem realizadas pelo analista.

- Foi observado que o interessado pode marcar durante o cadastro que a sua propriedade tem uma APF e isso confere prioridade. Porém, quando os analistas vão conferir, na verdade, não há. Com isso, a pessoa já foi priorizada automaticamente e não tem como voltar para a fila. Poderia repensar uma forma de barrar este problema ou retornar este interessado para a fila.

- Quando, na regularização, um dos técnicos encontra algum problema que a validação deixou passar, e que é crítico, eles devem cancelar o CAR, fazendo com que o interessado tenha que pagar novamente as taxas de validação e regularização. Isso gera alguns problemas internos, por exemplo, interessados questionando que, se já foi validado, seria responsabilidade da SEMA rever o erro. Assim, é preciso encontrar uma solução para este tipo de problema.

- Outro ponto de melhoria apontado é que o SIMCAR deveria ser da SEMA e não de uma empresa externa, contribuindo para diminuir a burocracia nas solicitações de melhorias.

- O SIMCAR poderia ter perguntas para auxiliar o interessado, acelerando o processo de validação para os técnicos. Segundo os técnicos, algumas perguntas (ou reformulações) seriam:

- i.** Deseja aderir ao Programa de Regularização Ambiental - PRA, caso o imóvel rural possua (uma das situações a seguir, ocorrida até 22 de julho de 2008): necessidade de recomposição de áreas de APP e de uso restrito; déficit referente a Reserva Legal; autuação?
- ii.** O imóvel rural possui área com déficit de vegetação nativa para fins do cumprimento da Reserva Legal?
- iii.** Existe Termo de Ajuste de Conduta (TAC) aprovado referente à regularização de APP, Reserva Legal ou área de uso restrito?
- iv.** Existe Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) ou outro documento aprovado referente à regularização de APP, Reserva Legal ou área de uso restrito?
- v.** Existem infrações cometidas até 22 julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em APP, Reserva Legal ou área de uso restrito do imóvel, objeto de autuação?
- vi.** O imóvel rural possui área remanescente de vegetação nativa excedente ao mínimo exigido para Reserva Legal?

- vii. O que você deseja fazer com a área excedente?
- viii. Existe Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN - no interior do imóvel rural?
- ix. A Reserva Legal do imóvel rural está submetida à legislação de que período?
- x. Ocorreu alteração no tamanho da área do imóvel após 22/07/2008?

- Segundo os técnicos, foi inserida uma questão referente ao cumprimento da reposição florestal na análise técnica do CAR, mas ela não auxilia na análise, já que a mesma pergunta não está presente também para o interessado. Assim, cobra-se o cumprimento de reposição florestal durante a análise técnica, mas o interessado não possui nenhuma pergunta referente a isso, gerando notificação de pendência e atrasando a validação, em especial, nos CARs que possuem desmatamentos ou exploração seletiva ilegais.

2.4. RESULTADOS: O CAR NO PARÁ

2.4.1. A Diretoria de Ordenamento Educação e Descentralização da Gestão Ambiental – SEMAS/PA

No estado do Pará, o processo de validação do CAR é realizado por duas diretorias da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, a Diretoria de Geotecnologias, que está a cargo dos cadastros relacionados à Licença Ambiental, e a Diretoria de Ordenamento, Educação e Descentralização da Gestão Ambiental, que analisa cadastros a serem incluídos no Programa de Regularização Ambiental. Isto é, o Estado do Pará optou por separar as análises relativas à adequação ambiental das do uso da propriedade.

A Diretoria de Ordenamento Educação e Descentralização da Gestão Ambiental é composta por duas coordenadorias, como pode ser visto no organograma na Figura 9.

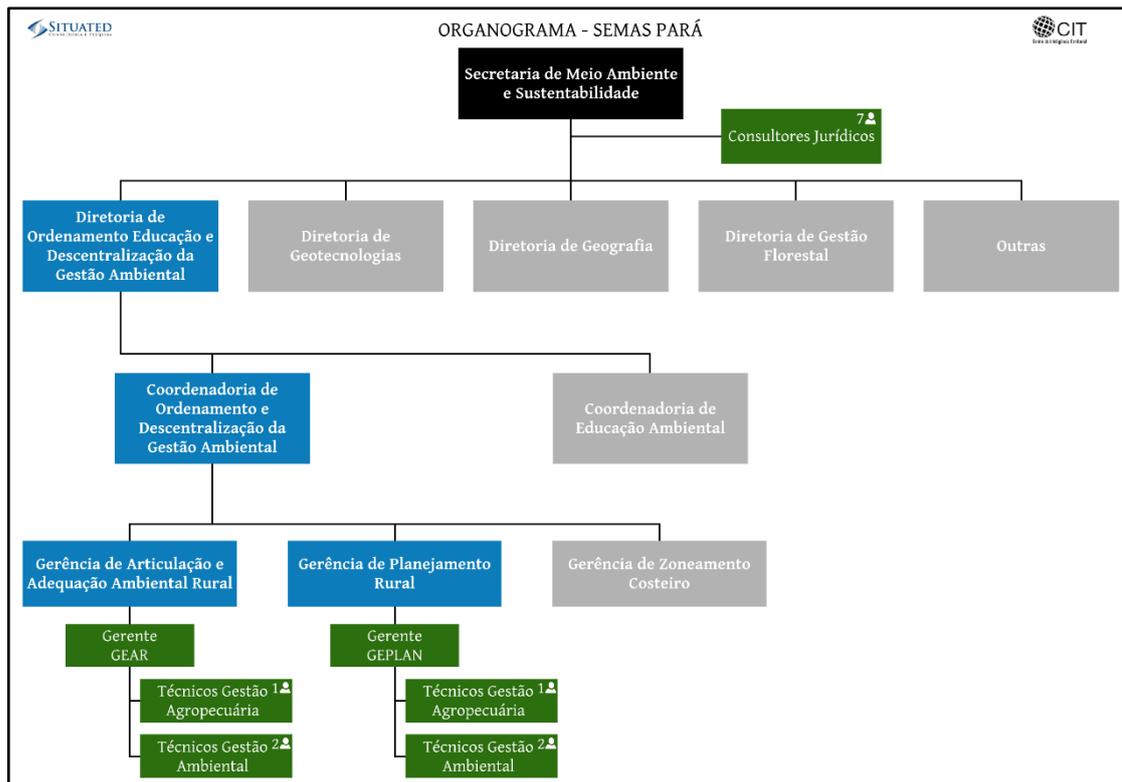


Figura 10: Organograma Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade Pará

A Coordenadoria de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental está à frente do processo de validação do CAR com vistas à adesão ao PRA. Além desse processo, suas gerências também ministram capacitações nos municípios, com o objetivo de, futuramente, descentralizar esse processo. Esta Coordenação é composta por duas gerências, como pode ser visto em destaque na Figura 10.

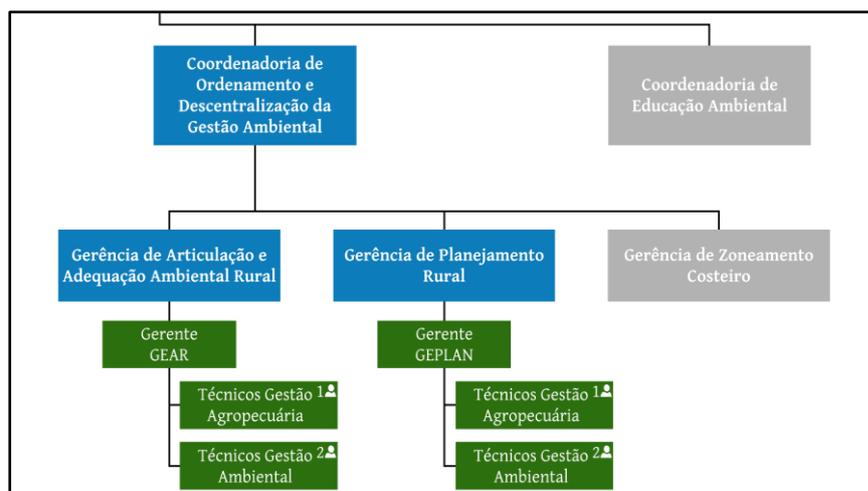


Figura 11: Coordenadoria de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental

As duas Gerências em destaque são responsáveis pelo processo de análise do CAR de acordo com as abas e ferramentas disponíveis no sistema (SICAR). Tanto o gerente, quanto o técnico, participam do fluxo de análise. O primeiro é responsável por receber os cadastros, direcioná-los aos técnicos (atribuindo responsabilidade pelo cadastro via sistema) e orientar as análises feitas. Os técnicos, por sua vez, são responsáveis por: consultar os documentos enviados pelo proprietário, verificar se as informações declaradas estão de acordo com a documentação enviada e avaliar as informações vetorizadas pelo cadastrante quanto à localização, cobertura do solo, servidão administrativa, Área de Preservação Permanente e Reserva Legal.

O fluxograma do CAR no Pará, desde as ações iniciais do proprietário (cadastrante) até a assinatura do termo de compromisso de adesão ao Processo de Regularização Ambiental (PRA), está representado na Figura 11.

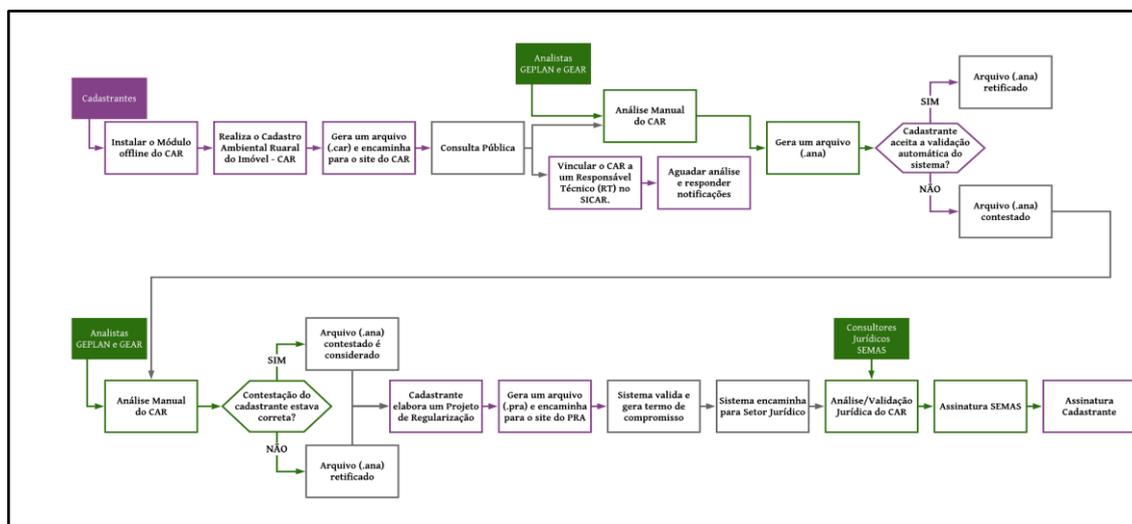


Figura 12: Fluxograma Geral do Cadastro Ambiental Rural no Estado do Pará

Como pode ser visto, o processo se inicia com o acesso do proprietário ao sistema SICAR. Nessa etapa, o dono do imóvel responde se quer aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA). Além de cadastrantes via SICAR, os analistas GEPLAN e GEAR atendem cadastrantes específicos a partir de demandas de parceiros, como ONGs e Municípios. Cabe ressaltar que outras diretorias da SEMAS-PA também realizam esse processo de análise (por exemplo, para Licenciamento Ambiental), mas, dada a restrição de tempo em campo e a abertura dessas gerências à analista da Situated, as observações e dados foram coletados apenas nesse contexto.

Uma vez cadastrado o arquivo “.car” no site, o cadastrante pode consultar o status do CAR quanto à análise (Aguardando Análise) e a classificação automática do sistema (sem

ou com restrições). Caso o CAR não apresente restrições, o cadastrante, ao vincular o Responsável Técnico (RT) ao CAR, já pode entrar no Sistema PRA para confirmar a Adequação Ambiental. Nesses casos, os cadastros nem passam pela análise manual do técnico, mas, podem passar por esse processo na etapa de Licenciamento Ambiental ou por outros motivos (por exemplo, estudos e levantamentos específicos de algumas comunidades).

O técnico faz análise de documentação, domínio, informações do cadastrante, sobreposições e notifica o RT, quando necessário, e aguarda a retificação ou o esclarecimento. O RT, no SICAR (Central do Proprietário), acessa o arquivo “.ana” gerado pelo técnico ou automaticamente pelo sistema. Para contestar a validação automática, o cadastrante utiliza um ambiente offline do Sistema do PRA e gera um relatório. Todos os casos de contestação são analisados manualmente pelos técnicos.

A partir da análise finalizada, o proprietário entra na etapa de elaboração de projeto para a assinatura de adesão ao PRA. Destaca-se a participação dos consultores jurídicos que analisam, validam e coletam as assinaturas do termo de compromisso gerado pelo sistema. Esses consultores não foram entrevistados e as informações para análise do custo foram coletadas no portal de transparência do estado.

Assim, apesar da separação organizacional entre GEPLAN e GEAR, fisicamente seus funcionários trabalham juntos e compartilham a realização do mesmo processo de análise do CAR. Como essas gerências se assemelham e possuem similaridades em relação ao CAR, iremos apresentar os atores de cada uma das equipes, as suas principais atividades, as formações e os vínculos com a SEMAS no mesmo item.

2.4.1.1. GEAR e GEPLAN

As duas gerências são formadas por um gerente e três técnicos. Tanto o gerente da GEPLAN, quanto o gerente da GEAR são formados em Agronomia e compõem o quadro de efetivos da SEMAS. Suas principais atividades são: organização do trabalho (controle das férias e folgas da equipe, promove interação entre técnicos, etc.); realização de capacitações em municípios; distribuição dos CARs entre os técnicos, ou seja, o gerente vincula/desvincula o técnico a um cadastro específico (divisão de cadastros por técnicos); orientação e validação das análises realizadas, isto é, a cada finalização, o gerente valida a

análise realizada via sistema. Além disso, atua nos casos de cancelamento e suspensão de cadastros.

A equipe técnica de cada gerência possui 3 técnicos, ou seja, são 6 técnicos responsáveis pelas análises dos cadastros no total. O Quadro 2 mostra a formação, o vínculo e a dedicação semanal de cada um deles.

Quadro 2: Dedicção Semanal CAR - DIORED

Dedicação Semanal CAR - DIORED Pará			
GEAR			
Cargo/Função	Formação	Vínculo com a SEMAS	Dedicação Semanal (horas estimadas)
Gerente de Articulação e Adequação Ambiental	Agronomia	Efetivo	40
Técnico em Gestão Agropecuária	Agronomia	Efetivo	40
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Agronomia	Temporário	30
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Eng. Florestal	Temporário	40
GEPLAN			
Cargo/Função	Formação	Vínculo com a SEMAS	Dedicação Semanal (horas estimadas)
Gerente de Planejamento Ambiental	Agronomia	Efetivo	40
Técnico em Gestão Agropecuária	Agronomia	Efetivo	40
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Agronomia	Temporário	30
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Agronomia	Temporário	30

A maioria dos técnicos possui formação em Agronomia. Apesar de sua atividade principal ser a análise dos CARs, eles também estão à frente de reuniões com ONGs parceiras e de formações realizadas nos municípios, o que exige períodos de viagens.

2.4.2. O SICAR

O estado do Pará possui um software customizado integrado ao sistema federal para realização do CAR: o SICAR Pará com os módulos PCT e Assentamentos.

Foram realizadas diversas customizações no módulo de análise do SICAR/PA, principalmente com a integração de base de dados e informações sobre os imóveis e proprietários possuidores de imóveis rurais.

A customização, bem como a manutenção do sistema, é feita por empresa terceira contratada (a mesma que desenvolveu o sistema federal). O contato diário (telefone/e-mail) dos técnicos analistas com os desenvolvedores do sistema (cerca de três 3 técnicos em manutenção de software) permite que sejam solucionados problemas no sistema e implementadas melhorias de acordo com as necessidades dos técnicos analistas e do próprio usuário.

No site do SICAR/PA, o usuário já recebe informações sobre o PRA e a opção de fazer o download do programa para cadastro.

CAR
CADASTRO AMBIENTAL RURAL DO PARÁ

INÍCIO BAIXAR ENVIAR CONSULTAR INFORMAÇÕES INTRANET ACESSE SEU CADASTRO

Cadastro Ambiental Rural do Estado do Pará

O CAR é um registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico.

214.153
Cadastros realizados no estado do Pará*

* DADOS OBTIDOS ATÉ A DATA DE 18/08/2019

PRA - Programa de Regularização Ambiental

O PRA visa promover a regularização ambiental de propriedades e posses rurais do Estado, em que se tenha constatado a existência de passivos ambientais, relativos às **áreas de reserva legal**, **áreas de preservação permanente** e/ou **uso restrito**, no âmbito do Cadastro Ambiental Rural.

VISITAR PORTAL DO PRA

Baixar
Baixe o módulo de cadastro em seu computador

Enviar
Faça o envio de seu cadastro .CAR

Consultar Imóveis
Realize consulta pública de imóveis

Base Referência
Referências na região do imóvel

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade
Travessa Lomas Valentinas, 2717, CEP: 66083-390. Belém/Pará

PROGRAMA MUNICÍPIOS VERDES
FUNDO AMAZONIA

Figura 13: Tela inicial do SICAR/PA

(Fonte: http://car.semas.pa.gov.br/#/consulta/imovel?efeito=true&tela=CONSULTA_IMOVEL)

Ao enviar o cadastro, ele se encontrará disponível para consulta pública já com a indicação dos possíveis seguintes status:

ATIVO: O cadastro do imóvel rural será considerado “Ativo” após concluída a inscrição no CAR, enquanto estiverem sendo cumpridas as obrigações de atualização das informações cadastradas e, quando constatada após análise, a regularidade das informações relacionadas às áreas de APP, de uso restrito, de RL e de remanescentes de vegetação nativa.

PENDENTE: O cadastro do imóvel rural será considerado “Pendente”, quando constatada declaração incorreta; ou no caso de sobreposições do imóvel rural com Terras Indígenas, Unidades de Conservação, Terras da União, áreas consideradas impeditivas, áreas embargadas, ou com outros imóveis rurais. O cadastro também será considerado “Pendente” quando houver notificação de irregularidades relativas às áreas de APP, de uso restrito, de RL, consolidadas e de remanescentes de vegetação nativa, enquanto não forem cumpridas as diligências notificadas aos inscritos, nos prazos determinados, ou enquanto não forem cumpridas as obrigações de atualização das informações decorrentes de notificação.

CANCELADO: O cadastro do imóvel rural será considerado “Cancelado”, quando constatado que as informações declaradas são total ou parcialmente falsas, enganosas ou omissas; após o não cumprimento dos prazos estabelecidos nas notificações; ou por decisão judicial ou decisão administrativa do órgão competente, devidamente justificada.

SUSPENSO: O cadastro do imóvel rural será considerado “Suspenso” quando constatadas irregularidades de aspecto ambiental e/ou documental, que influenciem direta ou indiretamente as informações declaradas, bem como o processo de regularização ambiental do imóvel, podendo ser por decisão judicial ou administrativa do órgão competente, devidamente justificada. Durante esse período o cadastro também terá seus benefícios suspensos, até ulterior decisão.

2.4.3. Números Atuais do CAR no Pará

O Estado do Pará possui, atualmente, 76,5% de sua área total cadastrável cadastrada no SICAR/PA, o que corresponde a 55.286.849,56 ha.

O SICAR/PA possui atualmente mais de 209 mil cadastros em sua base de dados, em que: (i) 123.090 (58,65%) encontram-se na situação de “aguardando análise”, ou seja, cadastros que ainda não sofreram nenhum tipo de análise; (ii) 116.222 na situação de “ativo”;

e (iii) 6.868 na situação de “pendente”, pois apresentam pendências por incidirem em áreas legalmente protegidas.

Com relação aos imóveis analisados, o SICAR/PA possui um total de 84.902 (40,45%) imóveis analisados na situação de “pendentes”. Ressalta-se que esta análise refere-se à análise automática, denominada análise expedita, em que é realizada uma análise preliminar de sobreposição do imóvel cadastrado com outros imóveis, unidades de conservação, terras indígenas e assentamentos rurais, necessitando de uma análise técnica (nos temas de cobertura de solo, reserva legal, áreas de preservação permanente, áreas de uso restrito e servidão administrativa) a ser realizada pelo analista ambiental da SEMAS. Desse total de imóveis analisados, cerca de 6.000 cadastros foram analisados pelos técnicos da SEMAS, seguindo as metodologias e diretrizes de análise.

Do total de cadastros inseridos na base SICAR/PA, tem-se um total de 1.457 cadastros “cancelados” e 65 encontram-se na situação de “suspensos”.

A Tabela 3 apresenta a situação dos cadastros, conforme parâmetros e critérios estabelecidos pela SEMAS. Cabe ressaltar que 58,65% dos cadastros inseridos na base necessitam de análise técnica e cerca de 38% necessitam de uma análise complementar.

Tabela 4: Situação dos cadastros inseridos na base SICAR/PA

Aguardando Análise		Analisados		Cancelados	Suspensos
Ativos	116.222	Ativos	1.266	1.457	65
Pendentes	6.868	Pendentes	83.636	-	-
Total	123.090	Total	84.902	1.457	65

Fonte: SICAR, 20/03/2019.

Já a Tabela 4, foi construída com os dados informados no dia 08 de agosto de 2019, a partir da Gerente da GEPLAN, referente às informações dos cadastros na base do SICAR/PA de janeiro de 2018 a 07 de agosto de 2019.

Tabela 5: Regularização - CAR

Situação da Regularização	Total
Analisado sem pendências	339
Analisado com pendências, aguardando retificação	2.339
Analisado com pendências, aguardando apresentação de documentos	38
Analisado com pendências, aguardando retificação e apresentação de documentos	79.865
Analisado, aguardando regularização ambiental (Lei 12.651 de 2012)	451

Analisado sem pendências, passível de nova análise	0
Analisado com pendências, aguardando atendimento a outras restrições	1
TOTAL	83.033

2.4.4. O Processo de Validação

O processo de validação consiste na verificação de documentos enviados, da ficha do imóvel e na “análise geo”, ou seja, a análise das informações vetorizadas pelo cadastrante. Assim, não cabe a este processo realizar a regularização do imóvel ou processo de licenciamento, mas sim apontar se os dados imputados no sistema são verídicos e se há algum passivo ambiental ou Termo de Compromisso em andamento.

Duas funções estão envolvidas no processo de validação: o gerente operacional e o analista técnico. O gerente inicia o processo ao atribuir o cadastro a um técnico. Cada técnico recebe o cadastro a ser analisado através do próprio sistema. A priorização e escolha atende às demandas de ONGs parceiras e trabalhos com pequenos produtores rurais. Após a análise do CAR feita pelo técnico, o gerente encerra o processo com uma validação da análise via sistema.

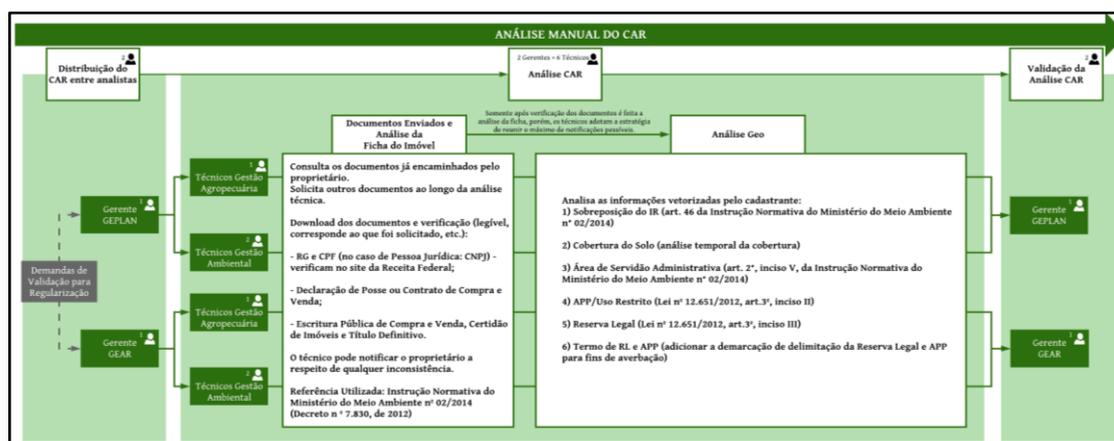


Figura 14: O processo de validação do CAR

Os analistas técnicos recebem, então, o CAR e iniciam a análise. Não há especialidade de técnicos em tipos específicos de propriedades. A análise segue a sequência incluída no próprio sistema, a saber: documentos enviados, ficha do imóvel e análise geo, que, por sua vez, segue a sequência de abas indicada na Figura 14.



Figura 15: Sequência de Análise Geo

A seguir, apresentamos a descrição de cada etapa da análise feita pelo técnico.

2.4.4.1. Análise: Documentos Enviados e Ficha do Imóvel

O técnico consulta todos os documentos enviados pelo proprietário e solicita outros documentos ao longo da análise técnica. Para isso, é necessário que ele faça o download dos documentos e, assim, verificar se correspondem ao imóvel, se estão legíveis etc. Caso identifique algum erro, o técnico indica a inconsistência ao proprietário e solicita o envio da documentação. Tudo isso, via sistema.

Os documentos analisados são:

- RG e CPF (no caso de Pessoa Jurídica: CNPJ) - verificam no site da Receita Federal;
- Declaração de Posse ou Contrato de Compra e Venda;
- Escritura Pública de Compra e Venda, Certidão de Imóveis e Título Definitivo.

Somente após essa conferência, o técnico inicia a análise da ficha do imóvel. Os arts. 13 e 14 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014 mencionam que as seguintes informações devem estar contidas na inscrição e registro do imóvel rural no CAR:

Art. 13. A inscrição e o registro do imóvel rural no CAR é gratuita e deverá conter, conforme disposto no art. 5º do Decreto nº 7.830, de 2012, as seguintes informações:

I - identificação do proprietário ou possuidor do imóvel rural;

II - comprovação da propriedade ou posse rural; e

III - planta georreferenciada da área do imóvel, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel e o perímetro das áreas de servidão administrativa, e a informação da localização das áreas de remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação

Permanente, das áreas de uso restrito, das áreas consolidadas e, caso existente, a localização da Reserva Legal.

Art. 14. A inscrição no CAR da pequena propriedade ou posse rural familiar, que desenvolva atividades agrossilvipastoris, bem como das terras indígenas demarcadas e das demais áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais, que façam uso coletivo do seu território, conforme previsão do § 3º do art. 8º do Decreto nº 7.830, de 2012, deverão conter as seguintes informações simplificadas:

I - identificação do proprietário ou possuidor rural do imóvel rural;

II - comprovação da propriedade ou posse rural; e

III - croqui, indicando a área do imóvel rural, as Áreas de Preservação Permanente, as áreas de remanescentes de vegetação nativa que formam a Reserva Legal, as áreas de servidões administrativas, áreas consolidadas e as áreas de uso restrito, quando houver.

Atendendo a essa norma, a análise da ficha do imóvel se divide em cinco partes de verificação se as informações declaradas são as mesmas das documentações enviadas e, no site da Receita Federal, se o CPF/CNPJ do cadastrante é válido. Essas partes são realizadas simultaneamente. No caso de encontrarem problemas, o técnico analista pode, através do próprio sistema, adicionar as inconsistências (ou remover as inconsistências indicadas automaticamente) e notificar o proprietário. São elas:

1- Dados do Imóvel:

Os principais problemas encontrados são: divergências na localização e tipo do imóvel, dados de descrição de acesso insuficientes e duplicidade do CPF (causada por erros de digitação).

2- Domínio e Documentação do IR:

Nesse caso, exemplos de inconsistência seriam quando um mesmo CPF é registrado com dois ou mais nomes no sistema, quando a data de nascimento é divergente, quando no campo “nomes” são incluídos termos como “outros” e quando existe divergência entre a área do documento cartorial e a área do documento do georreferenciamento.

3- Análise das declarações de alteração da área do Imóvel Rural após 22/07/2008:

Parte específica para verificar as alterações declaradas na área do imóvel após 22 de julho de 2008. O preenchimento deste campo no Módulo de Cadastro do CAR é uma possível indicação que há interesse do proprietário em utilizar os benefícios do art. 67 da Lei nº 12.651/2012.

4- Solicitação de Documentos:

A solicitação de todos os documentos é feita anteriormente a qualquer análise. No entanto, muitas vezes os técnicos antecipam algumas análises e verificam se é necessário solicitar outros documentos. Essa estratégia tem o objetivo de reduzir o número de vezes em que o proprietário será notificado ao longo do processo. Por exemplo, o técnico pode chegar até a aba “Área de Servidão Administrativa”, para verificar qual a documentação comprobatória necessária para estas áreas.

5- Processos migrados do SIMLAM:

Para os cadastros que migraram do antigo sistema, os técnicos analistas fazem o pedido de retificação integral do cadastro, solicitam toda a documentação da aba “Ficha do Imóvel” e procedem com a análise completa do cadastro no sistema.

2.4.4.2. Análise Geo

A partir das informações vetorizadas pelo proprietário (Responsável Técnico), o técnico analista verifica se o cadastro está adequado em relação à localização do imóvel, cobertura do solo, servidão administrativa, áreas de preservação permanente, uso restrito e reserva legal. A análise é feita em seis abas do sistema, a saber:

1- Sobreposição do IR:

Nesses casos, de acordo com o art. 46 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014:

Art. 46. Constatada a sobreposição, ficarão pendentes os cadastros dos imóveis sobrepostos no CAR, até que os responsáveis procedam à retificação, à complementação ou à comprovação das informações declaradas, conforme demandado pelo órgão competente.

Na prática, ao verificar a existência de sobreposição, a ação do técnico analista vai depender e variar muito de acordo com o tipo de imóvel limítrofe. Esses podem ser imóveis já declarados no sistema por outro CPF ou até pelo mesmo proprietário. Cada caso possui regras específicas que foram customizadas no sistema nacional. Por exemplo, a tolerância

de sobreposição configurada no sistema nacional, para a análise de dois imóveis rurais de CPFs diferentes, é de acordo com o número de módulos fiscais do imóvel. Para o Pará, foi estabelecido o limite de tolerância de 5%. Ou seja, o sistema identifica como inconsistência automaticamente qualquer sobreposição e o técnico desconsidera, manualmente, esses casos. Mas, no caso de os imóveis serem do mesmo CPF, a inconsistência permanece, já que o art. 32 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014, menciona que:

Art. 32. Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que dispõem de mais de uma propriedade ou posse em área contínua, deverão efetuar uma única inscrição para esses imóveis.

No caso de sobreposição com imóveis cadastrados em outras bases, como terras indígenas na base de dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente, áreas embargadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), assentamentos da base de dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), necessitam de análises que demoram mais tempo, uma vez que o técnico necessita consultar essas informações em outras bases ou sites externos.

A análise na aba “Sobreposição do IR” pode ser finalizada mesmo que as inconsistências não sejam respondidas, ou seja, o técnico necessariamente, após essa análise, segue para a aba “Cobertura do Solo”.

2- Cobertura do Solo:

O técnico analista faz uma consulta a imagens de anos anteriores, desde 2003, para verificar historicamente se ocorreram modificações no solo antes e/ou depois do marco de 2008. Para essa análise histórica, o profissional conta com os softwares de Sistemas de Informações Geográficas, por exemplo, o ArcGIS e Qgis.

O sistema SICAR no Pará considera as áreas de consolidação (áreas ocupadas antes de 22/07/2008) e antropismo (áreas degradadas ou alteradas após 22/07/2008) para estabelecer se o proprietário é passivo de responsabilização. Também são observadas as áreas com vegetação nativa em estágio avançado de regeneração e o uso agrícola. Nessa etapa, a parte técnica da análise já atende às especificidades e definições do Programa de Regularização Ambiental. As principais definições são as seguintes:

- Conforme o § IV do art. 2º do Decreto nº 7830/2012, as áreas de vegetação nativa podem ser definidas como as áreas com vegetação nativa em estágio primário ou

secundário avançado de regeneração. Pelos arts. 1º e 2º da Resolução CONAMA nº 28/1993 apresentam as seguintes definições:

Art. 1º Vegetação primária: vegetação caracterizada como de máxima expressão local, com grande diversidade biológica, sendo os efeitos das ações antrópicas mínimos, a ponto de não afetar significativamente suas características originais de estrutura e de espécies;

Art. 2º Vegetação secundária ou em regeneração: vegetação resultante de processos naturais de sucessão, após supressão total ou parcial de vegetação primária por ações antrópicas ou causas naturais, podendo ocorrer árvores remanescentes de vegetação primária.

- Conforme o art. 3º da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014, os remanescentes de vegetação nativa, existentes após 22 de julho de 2008, não perderão esta classificação nos casos de incêndio, desmatamento ou qualquer outro tipo de intervenção não autorizada ou não licenciada.

- Conforme o inc. IV, art. 3º da Lei nº 12.651/2012, entende-se por área rural consolidada do imóvel rural, a área com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio.

- Reserva Legal deverá ser definida conforme o art.12 § 2º da Lei 12.651/2012 para os imóveis de regiões de formação de campo natural e/ou cerrado, mas, nesse caso, a análise do cadastro é feita fora do sistema pois ele não possui a funcionalidade para a aplicação desse cálculo.

- Conforme previsto no art. 19 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº02/2014, a localização e a delimitação sobre imagens georreferenciadas de áreas de remanescentes de vegetação nativa deverão ser indicadas sobre toda a área do imóvel rural.

Contudo, cabe ao técnico analista verificar as áreas vetorizadas por parte do proprietário e, através dos softwares mencionados, indicar inconsistências e adicionar observações. O resultado dessas análises servirão de base para o arquivo “.ana” que será analisado pelo RT (ver Figura 11).

3- Área de Servidão Administrativa:

Conforme definido no art. 2º, inciso V, da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014, as áreas de servidão administrativa são áreas de utilidade pública declarada pelo Poder Público que afetam os imóveis rurais. A localização e delimitação destas áreas devem seguir a caracterização descrita no art. 3º da Lei nº 12.651/2012:

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

[...] VIII - utilidade pública:

- a) as atividades de segurança nacional e proteção sanitária;
 - b) as obras de infraestrutura destinadas às concessões e aos serviços públicos de transporte, sistema viário, inclusive aquele necessário aos parcelamentos de solo urbano aprovados pelos Municípios, saneamento, gestão de resíduos, energia, telecomunicações, radiodifusão, instalações necessárias à realização de competições esportivas estaduais, nacionais ou internacionais, bem como mineração, exceto, neste último caso, a extração de areia, argila, saibro e cascalho;
 - c) atividades e obras de defesa civil;
 - d) atividades que comprovadamente proporcionem melhorias na proteção das funções ambientais de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas;
 - e) outras atividades similares devidamente caracterizadas e motivadas em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto, definidas em ato do Chefe do Poder Executivo federal;
- [...]”

Além disso, dispõe o art. 5º da Lei nº 12.651 de 2012, que:

Art. 5º Na implantação de reservatório d'água artificial destinado a geração de energia ou abastecimento público, é obrigatória a aquisição, desapropriação ou instituição de servidão administrativa pelo empreendedor das Áreas de Preservação Permanente criadas em seu entorno, conforme estabelecido no licenciamento ambiental, observando-se a faixa mínima de 30 (trinta) metros e máxima de 100 (cem) metros em área rural, e a faixa

mínima de 15 (quinze) metros e máxima de 30 (trinta) metros em área urbana [...]

Ao identificar a existência de áreas ocupadas por servidão administrativa no imóvel rural, estas devem ser desconsideradas no cálculo da área de Reserva Legal, como mencionado no art. 23 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/2014:

I - o cálculo da área de Reserva Legal dos imóveis que apresentem as áreas de servidão administrativa, será o resultado da exclusão dessas do somatório da área total do imóvel rural.

4- APP/Usó Restrito:

A Lei nº 12.651/2012, art.3º, inciso II, define as Áreas de Preservação Permanente (APP) como:

Área de Preservação Permanente - APP: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Já em relação às Áreas de Uso Restrito, estas referem-se à duas categorias específicas, definidas também na Lei nº 12.651/2012:

Art. 10. Nos pantanais e planícies pantaneiras, é permitida a exploração ecologicamente sustentável, devendo-se considerar as recomendações técnicas dos órgãos oficiais de pesquisa, ficando novas supressões de vegetação nativa para uso alternativo do solo condicionadas à autorização do órgão estadual do meio ambiente, com base nas recomendações mencionadas neste artigo. Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012.

Art. 11. Em áreas de inclinação entre 25° e 45°, serão permitidos o manejo florestal sustentável e o exercício de atividades agrossilvipastoris, bem como a manutenção da infraestrutura física associada ao desenvolvimento das atividades, observadas boas práticas agronômicas, sendo vedada a conversão de novas áreas, excetuadas as hipóteses de utilidade pública e interesse social.

5- Reserva Legal:

A Lei nº 12.651/2012, art.3º, inciso III, define Reserva Legal como:

III - Reserva Legal: área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa.

6- Termo de RL e APP:

Nessa etapa, o que é definido e identificado como Reserva Legal e APP são delimitados para fins de averbação. No caso da APP, isso só acontece no cômputo para o percentual de Reserva Legal. Eles consideram a lei nº 12.651 de 2012 que admite que o cômputo de APP no cálculo da RL seja aplicado a todas as modalidades, incluindo a regeneração, a recomposição e a compensação. Assim, obedecem às condições seguintes:

Art. 15. Será admitido o cômputo das Áreas de Preservação Permanente no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel, desde que:

I - o benefício previsto neste artigo não implique a conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo;

II - a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual integrante do Sisnama; e

III - o proprietário ou possuidor tenha requerido inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural - CAR, nos termos desta Lei.

Como a aplicação do art. 15 menciona em seu § 4º que:

§ 4º É dispensada a aplicação do inciso I do caput deste artigo, quando as Áreas de Preservação Permanente conservadas ou em processo de recuperação, somadas às demais florestas e outras formas de vegetação nativa existentes em imóvel, ultrapassarem:

I - 80% (oitenta por cento) do imóvel rural localizado em áreas de floresta na Amazônia Legal; [...]

A lei admite que o benefício do cômputo implique a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo.

2.4.5. Os equipamentos e as Melhorias de Processo

Os técnicos e gerentes contam com computadores individuais, com acesso à internet para consulta dos vários sites e bases ao longo da validação das informações informadas inseridas no CAR. Além do Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Pará – SICAR/PA, os trabalhadores contam com os softwares de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), por exemplo, o ArcGIS e o Qgis. Contam com um servidor compartilhado que reúne as informações vetoriais, ou seja, as bases de cadastro ambiental rural, bases de hidrografia, áreas de embargo, áreas de unidades de conservação, áreas de assentamentos Estaduais e Federais, base de cadastro Estadual de Florestas Públicas, terras indígenas, limites municipais, dados da cobertura do solo – áreas consolidadas e remanescente de vegetal nativa – e feições de área de uso do solo – área de reserva legal e área de preservação permanente e matriciais ou imagens de sensoriamento remoto obtidas a partir de satélites.

Os SIGs são as principais ferramentas de trabalho dos técnicos analistas e, justamente por isso, quando o servidor está lento ou quando a internet falha, sofrem grande impacto no tempo de validação do CAR. Tanto que, um ponto destacado como sugestão de melhoria em resposta à última questão aberta do questionário aplicado no estado pela equipe do Projeto (APÊNDICE B), está relacionada aos procedimentos nos SIGs (Arcgis e Qgis), principalmente em relação à análise externa de um CAR.

Além disso, ao longo da análise do trabalho feita no Pará, alguns técnicos mencionaram que a tarefa de capacitar os municípios para realizarem a validação de maneira descentralizada, inicialmente, interferia no tempo dedicado à análise. Futuramente, acreditam que será de extrema importância para o avanço das análises, mas que, no momento, a rotina de viagens e treinamentos, impactam no desempenho dos técnicos analistas.

2.5. RESULTADOS: QUESTIONÁRIO SOBRE O TEMPO DE ANÁLISE

Diante dos dados coletados nos estados, foi elaborado um questionário (APÊNDICE B) para chegar a uma dimensão qualitativa do quanto cada uma das variáveis mapeadas impacta o tempo de análise realizado pelo técnico de validação do CAR. Assim, os resultados serão estratificados por estados, de modo a se ter uma noção das possíveis diferenças entre eles.

Para facilitar a visualização, optou-se por marcar no quadrante o número de técnicos que marcaram cada opção, sendo:

Quadro 3: Opções para marcação do questionário referente as variáveis que impactam no tempo

1	2	3	4	5
Diminui muito o tempo	Diminui pouco o tempo	Não interfere no tempo	Aumenta pouco o tempo	Aumenta muito o tempo

Quando o técnico não vivenciou a variável em questão em sua análise, foi solicitado que ele não marcasse nenhuma das opções.

Além do impacto das variáveis no tempo de análise, foi solicitado que os técnicos classificassem o seu estado quanto à clareza e estruturação das leis e decretos que auxiliam a análise do CAR. Do mesmo modo, apresentaremos as respostas colocando no quadrante correspondente o número de técnicos que marcaram cada uma das opções.

Quadro 4: Opções para marcação do questionário referente as leis e decretos

Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom

Além dessas questões fechadas, o questionário contou com três questões abertas, que serão apresentadas de maneira estratificada por estado.

2.5.1. Bahia

Na Bahia, o questionário não foi respondido.

2.5.2. Mato Grosso

No estado do Mato Grosso, quatro técnicos de validação responderam ao questionário. No Quadro 2, apresentamos a síntese das respostas coletadas.

Quadro 5: Impacto Das Variáveis no Tempo de Análise do Car

Variáveis	1	2	3	4	5
1) Extensão da propriedade				1	3
2) Propriedades com um bioma			4		
3) Propriedades com 2 ou mais biomas				4	
4) Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)			1	1	2
5) Presença de hidrografias intermitentes			1		1
6) Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental			2	2	
7) Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)			2	1	1
8) Sobreposição de áreas com Terras Indígenas			1	3	
9) Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR				3	1
10) Erros de vetorização				2	2
11) Área consolidada sem vetorização				2	2
12) Qualidade das bases de referência de uso do solo	2		2		
13) Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia	2		2		
14) Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda				3	1
15) CARs com várias matrículas ou posse				3	1
16) Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse			1	3	
17) Imóvel rural é uma posse				3	1

18) Imóvel rural é uma propriedade titulada	2	1		1	
---	---	---	--	---	--

Quanto à clareza e estruturação das leis e decretos que auxiliam a sua análise técnica do CAR, os técnicos marcaram:

Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom
		1	3	

Segundo os técnicos, outras seis variáveis impactam o seu tempo de análise do CAR no estado. São elas, seguidas da classificação do seu impacto:

Quadro 6: Outras Variáveis que Impactam o Tempo de Análise do CAR no Mato Grosso

Variáveis	1	2	3	4	5
1) Imagens de Satélite de Baixa Resolução				X	
2) Análise da documentação de pessoa jurídica				X	
3) Consulta a sistemas externos ao de análise do CAR				X	
4) Quantidade de folhas das matrículas				X	
5) Análise do Relatório Técnico de Tipologia Vegetal					X
6) Discordância da Área de Reserva Legal exigida e justificativa apresentada				X	

Sobre o número médio de horas empregado na análise de um CAR considerado complexo ou simples, encontramos as seguintes respostas (dentro do quadrante, está o número de técnicos que responderam a opção correspondente à coluna):

Quadro 7: Tempo de Análise do CAR no Mato Grosso

análise Classificação	Tempo de				
	2hrs	3hrs	4hrs	6hrs	8hrs
CAR considerado complexo			2		2
CAR considerado simples	2	1	1		

2.5.3. Pará

No estado do Pará, um técnico de validação respondeu ao questionário. No Quadro 5, apresentamos as respostas coletadas.

Quadro 8: Impacto das Variáveis no Tempo de Análise do CAR

Variáveis	1	2	3	4	5
1) Extensão da propriedade				1	
2) Propriedades com um bioma			1		
3) Propriedades com 2 ou mais biomas				1	
4) Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)				1	
5) Presença de hidrografias intermitentes					1
6) Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental				1	
7) Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)				1	
8) Sobreposição de áreas com Terras Indígenas					1
9) Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR			1		
10) Erros de vetorização			1		
11) Área consolidada sem vetorização			1		

12)	Qualidade das bases de referência de uso do solo		1			
13)	Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia		1			
14)	Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda					1
15)	CARs com várias matrículas ou posse				1	
16)	Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse				1	
17)	Imóvel rural é uma posse			1		
18)	Imóvel rural é uma propriedade titulada			1		

Quanto à clareza e estruturação das leis e decretos que auxiliam a sua análise técnica do CAR, o técnico marcou:

Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom
		1		

Segundo o técnico, outras três variáveis impactam o seu tempo de análise do CAR no estado. São elas, seguidas da classificação do seu impacto:

Quadro 9: Outras Variáveis que Impactam o Tempo de Análise do CAR no Pará

Variáveis	1	2	3	4	5
1) Infraestrutura de Internet					x
2) Acesso aos bancos de dados (vetores e raster)					x
3) Suporte e desenvolvimento do sistema					x

Sobre o número médio de horas empregado na análise de um CAR considerado complexo ou simples, encontramos a seguinte resposta:

Quadro 10: Tempo de Análise do CAR no Pará

Classificação	Tempo de Análise
CAR considerado complexo	72h
CAR considerado simples	48h

2.6. PLANILHAS HOMEM/HORA

2.6.1. Bahia

Na Bahia, não foram disponibilizados os dados.

2.6.2. Mato Grosso

No estado do Mato Grosso, foi mapeada a dedicação diária de trabalho para o CAR de cada um dos atores envolvidos nas seguintes atividades: 1) Validação do CAR; 2) Regularização; e 3) Atualização das Bases de Referência. No Quadro 11, é possível observar esta distribuição por coordenadoria.

Quadro 11: Dedicção Diária ao CAR - SEMA/MT

Cargo/Função	Formação	Vínculo com a SEMA	Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural		Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural		Coordenadoria de eoprocessamento e Monitoramento Ambiental	
			Número de Pessoas na Função	Dedicção Diária (horas estimadas)	Número de Pessoas na Função	Dedicção Diária (horas estimadas)	Número de Pessoas na Função	Dedicção Diária (horas estimadas)
Coordenador CAR	Engenharia Florestal	Efetivo	1	8	-	-	-	-
Coordenador Regularização	Engenharia Florestal e Direito	Efetivo	-	-	1	8	-	-
Auxiliar Administrativo	Ensino Médio Completo	Comissionado	1	8	-	-	-	-
Analistas Técnicos Validação	Engenharia Florestal, Geografia ou Biologia	Efetivo e Comissionado	11	8	-	-	-	-
Analistas Técnicos Regularização	Engenharia Florestal ou Agronomia (formado antes de 1983)	Efetivo	-	-	7	8	-	-
Analistas Técnicos para Autos de Infração	Engenharia Florestal	Efetivo	1	8	-	-	-	-
Analistas Técnicos de Vistoria de Tipologia	Engenharia Florestal	Efetivo	2	8	-	-	-	-
Analista Jurídica	Direito	Efetivo	1	8	-	-	-	-
Estagiários	Engenharia Florestal, Direito	Estagiário	4	6	1	6	-	-
Coordenador Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	Geógrafo	Efetivo	-	-	-	-	1	4
Assessor Técnico	Engenheiro Sanitário e Ambiental com cursos em software de GIS	Efetivo	-	-	-	-	1	4

Enquanto o Quadro 11 apresenta de modo mais geral a dedicação dos atores, buscou-se aprofundar no tempo médio gasto para cada análise do CAR. Para realização deste cálculo, foi essencial levantar as variáveis que influenciam no tempo da análise e qual o tempo dispendido no processo. Além disso, aprofundar o que é considerado um “CAR simples” e um “CAR difícil” foi central para comparação dos tempos e, assim, poder generalizar os dados para as características e peculiaridades apresentadas pelo estado. O Quadro 12 sintetiza esses dados.

Quadro 12: Tempo Médio para Validação e Regularização do CAR - SEMA/MT

Atividades Principais	Coordenadoria Responsável	Quem realiza	Tempo	Variáveis que impactam o tempo	Observações
Triagem CAR	Coordenadorias: CAR e Regularização	Automático - Software ou pelas coordenadoras (demandas jurídicas)	-	Problemas no software, atualizações semanais.	Um dos pontos criticados na triagem feita pelo software é que ele prioriza propriedades mais complexas, diminuindo a quantidade de validações diárias. Um equilíbrio nesta triagem poderá melhorar a média diária de validações por analista.
Análise de Validação do CAR (Análise Cadastral e Técnica)	Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural	Analistas Técnicos Validação	Média de 4 análises/dia/analista (a meta diária é de 5, mas depende da complexidade do CAR)	Em um levantamento feito pelos próprios analistas da SEMA, em 50 validações do CAR, a análise técnica do CAR apresentou uma média de 51 telas ou interface com questionário de análise documental e técnica. São exemplos de variáveis que impactam no tempo para a análise de validação: - Erros de vetorização; - Extensão da propriedade; - Presença de muitas hidrografias, em especial, as intermitentes; - Área consolidada sem vetorização.	Atenção: a análise não implica em validação, pois, dependendo do que encontrarem, pode gerar pendências.
Complementação de Pendências pelo interessado e reanálise - Validação	Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural	Analistas Técnicos Validação	As idas e vindas nas pendências ocorrem de 2 a 10 vezes	Em um levantamento feito pelos próprios analistas da SEMA, em 50 validações do CAR, as principais pendências dos interessados foram: anexar as cópias dos documentos CPF, RG, Comprovante de Residência e também de representante legalmente constituído; comprovar os documentos de dominialidade de posses; diferenças entre as áreas vetorizadas no CAR e nos documentos de dominialidade de posses e matrículas; prazo para a comprovação de reposição florestal.	A Coordenadoria já solicitou que os interessados que não fizerem as alterações solicitadas, enviando coisas somente para se manterem dentro do prazo, terão o CAR cancelado. Outro caso é quando enviam o mesmo erro várias vezes, somente para manter o CAR dentro do prazo de validação.
Visita de Vistoria de Tipologia (se necessário)	Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural	Analistas Técnicos de Vistoria de Tipologia	Média de 4hrs (meio dia) a 8hrs (um dia) por laudo técnico Vistorias por viagem (locais distantes): 6 Vistorias por viagem (locais próximos): 7 a 8 Realizam uma viagem de vistoria a cada 2 meses. Duração média de cada viagem: 10 dias.	Casos em que o proprietário não deixa o técnico entrar, locais de difícil acesso, matas fechadas (demoram mais tempo), extensão da propriedade (amostras distantes e devem respeitar uma distância entre si), duas tipologias no mesmo terreno (mais tempo para análise).	As vistorias são realizadas por, no mínimo, duas pessoas. O valor das diárias para viagens dentro do estado é de R\$180,00
Análise da Regularização do CAR (Análise Histórica, Cadastral e Técnica)	Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural	Analistas Técnicos Regularização e Estagiário (na busca por arquivos físicos)	Regularização considerada fácil: 2hrs Regularização considerada difícil: 1 a 2 dias Aguardando processos que não estão na Coordenadoria de Regularização: 2 a 3 dias Média de 2 RAs/dia/analista	Variáveis que tornam uma regularização mais fácil: propriedade menor que 4MF; áreas agrícolas (fácil identificar); boa vetorização. Variáveis que tornam uma regularização mais difícil: propriedade acima de 15MF; áreas de pecuária; presença de muitas hidrografias intermitentes; áreas com duas ou mais tipologias; áreas de cerrado (identificação via satélite é mais difícil, em especial, por muitas vezes não saberem se foi queimada ou área aberta); áreas consolidadas em área de floresta; e presença de APPDs.	
Complementação de Pendências pelo interessado e reanálise - Regularização	Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural	Analistas Técnicos Regularização			
Visita de Vistoria (PRADA, hidrografias, etc.)	Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural	Analistas Técnicos Regularização	Propriedade pequena e média: 1hr a 3hrs. Propriedade grande: 1 a 2 dias (mas já precisaram de 4 dias em uma propriedade) Realizam uma viagem de vistoria a cada 2 ou 3 meses	Acesso aos locais (áreas de agricultura são mais fáceis, pois já abriam para circulação de máquinas e pessoas); mata fechada ou aberta; proximidade entre as propriedades, extensão do terreno (quantidade de pontos a serem analisados).	Além do tempo na propriedade para fazer vistoria, é importante ressaltar que há o deslocamento até o local. Este é mais difícil de ser contabilizado pelas especificidades das estradas (condições de acesso, etc.) e porque o tempo é otimizado pela coordenadora para que os deslocamentos contemplem mais propriedades, tornando difícil o cálculo de um deslocamento isolado. O valor das diárias para viagens dentro do estado é de R\$180,00. As vistorias são realizadas por, no mínimo, três pessoas.
Atualizações Bases de Referência	Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	Assessor Técnico e Analistas de Meio Ambiente, sob supervisão do Coordenador	Sob demanda, mas o Assessor Técnico está integralmente em função disto		A atualização de bases e insumos é realizada, atualmente, pelo Assessor Técnico III, em tempo integral, sob supervisão do Coordenador da área. Quando o dado chega ao Assessor, ele realiza validações e verificações de compatibilidade para, então, atualizar o banco de dados. Porém, há atualizações que dependem da progressão de toda a equipe, relativa às diferentes bases de responsabilidade da Coordenadoria, como: o Desmatamento Anual e novidades providas de outras fontes como a Secretaria de Planejamento, IBAMA, INCRA, FUNAI. Tais atualizações, como já apontado, não são exclusivas para o CAR, mas sim para toda a SEMA.

2.6.3. Pará

No estado do Pará, foi mapeada a dedicação semanal de trabalho das duas gerências (GEAR e GEPLAN) da Diretoria de Ordenamento Educação e Descentralização da Gestão Ambiental para o CAR. A diretoria responsável pela análise para fins de Licença Ambiental, não foram consideradas.

Quadro 13: Dedicção semanal CAR – DIORED / PA

Cargo/Função	Nome	Formação	Vínculo com a SEMA	GEAR		GEPLAN	
				Número de Pessoas na Função	Dedicação Semanal (horas estimadas)	Número de Pessoas na Função	Dedicação Semanal (horas estimadas)
Gerente de Articulação e Adequação Ambiental	Renato Pereira Chaves	Agronomia	Efetivo	1	40		
Gerente de Planejamento Ambiental	Luis Ednelson Cardoso	Agronomia	Efetivo			1	40
Técnico em Gestão Agropecuária	Cristiano da Silva Rocha	Agronomia	Efetivo			1	40
Técnico em Gestão Agropecuária	Marcelo Silva Auzier	Agronomia	Efetivo	1	40		
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	José Ricardo Lima Costa	Agronomia	Temporário			1	30
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Luciano Carvalho Freitas	Agronomia	Temporário			1	30
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Marcelle Auday Costa	Agronomia	Temporário	1	30		
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Maria de Jesus Ribeiro Pantoja	Eng. Florestal	Temporário	1	40		

3. ANÁLISE DE CUSTOS – PRIMEIRA FASE

3.1. METODOLOGIA

A ideia central da Análise de Impacto Regulatório (AIR) é avaliar propostas de regulações políticas, regimes e leis analisando antecipadamente os custos e benefícios associados a esses controles. Essa metodologia busca guiar a tomada de decisões, relativas à escolha das atividades que devem ser restringidas ou incentivadas a partir do uso de um conjunto de instrumentos econômicos e legais (ex. certificações, licenças, mercados, impostos) voltados para um fim específico (BALDWIN et al., 2012). A AIR é um componente fundamental para os estados reguladores pois de forma transparente e responsável, efetua consultas sistemáticas, estabelece critérios para escolha das políticas e realiza a análise econômica de como os custos e os benefícios propostos pela regulação afetam uma ampla gama de atores (ex.: stakeholders, setores econômicos e meio ambiente) (OECD, 2009).

Normalmente a AIR é utilizada para estimar os impactos da regulação proposta antes que seja implementada, mas ela pode ser utilizada para regulações que estão em vigor no intuito de eliminar algumas características pesadas ou escolher a forma mais eficaz de simplificar a regulação (RADAELLI & FRANCESCO, 2010).

A metodologia a ser empregada para avaliação dos impactos das opções regulatórias deverá ser definida de acordo com cada caso, levando em consideração a complexidade do tema, a natureza das variáveis envolvidas e da quantidade e qualidade dos dados disponíveis para análise (BRASIL, 2018).

Depois de identificar um conjunto de possíveis abordagens regulatórias, deve-se definir qual tipo de análise e qual metodologia será aplicada. O quadro abaixo apresenta os diferentes tipos de análises e metodologias podem ser utilizados na utilização da AIR:

Tabela 6: Tipo de Análises de Custo e Tipos de Metodologias

Tipo de análise	Metodologia
Análise de Custo	Modelo de Custo Padrão Custo-Efetividade
Análise de Custo-Benefício	Valoração Ambiental Valor Estatístico da Vida
Análise de Risco	Análise de Limiar Análise de Risco-Risco Análise de Equilíbrio
Análise Multicritério	MACBETH Análise Multicritério Hierárquica

3.1.1. Modelo de Custo Padrão

O Modelo de Custo Padrão (MCP, do Inglês Standard Cost Model) tem como foco, determinar a carga administrativa que os agentes econômicos terão de absorver para se adequar à regulação. É possível considerar esse modelo também para estimar os custos que devem ser absorvidos pelo ente regulador para validar os dados submetidos pelos agentes econômicos. Nesse sentido, parte dos processos de trabalho necessários para a adequação à regulação devem ser mapeados (OECD, 2019).

É possível identificar duas principais famílias de métodos de custeio que são relevantes para a AIR: o método tradicional ou contábil e o método baseado na atividade. O método de custeio tradicional é derivado das regras contábeis que produzem informações para fins de adequação à legislação tributária vigente. Nesse método os custos são estabelecidos a partir dos centros de custos já estabelecidos (ex. departamentos, gerências) e com um rateio dos custos fixos que incidem sobre mais de um centro de custo (ex. aluguel). Apesar de ser utilizado frequentemente para controle contábil, e se basear em informações já produzidas para fins fiscais, o método tradicional tende a produzir resultados pouco precisos. Esse problema é particularmente agudo no contexto de uma AIR onde as novas regulações irão se somar a um conjunto de atividades que já ocorrem em um dado centro de custo de organizações públicas e privadas. Além disso, esse método é utilizado normalmente para a avaliação *ex-post* de custos, após a produção do bem ou serviço, o que dificulta o seu uso *ex-ante* dentro de um AIR (ALONSO, 1999).

Quadro 14: Comparação entre o Método do custo baseado em Atividade e Método de Controle de despesas e custeio tradicional

Gestão de custos ABC/ABM	Controle de despesas e custeio tradicional
Os custos são determinados pelas atividades e pelos <i>cost drivers</i>	Os custos são determinados pelos centros de custos e pelos critérios de rateio
Poderá ser uma inovação produzida pela reforma administrativa	Típico do modelo tradicional de administração pública
Finalidade Principal: Melhorar o desempenho das organizações governamentais	Finalidade Principal: Controle da despesa, assegurando a legalidade dos atos da gestão
Mostra as causas do meu desempenho e como melhorá-lo	Mostra que há mau desempenho, mas não identifica as causas
Parametriza a função alocativa do governo, gerando indicadores de eficiência e eficácia Ênfase nos resultados e nos custos unitários	Parametriza a política fiscal Ênfase nos insumos (pessoal, compras, contratos, etc) e nos agregados fiscais
Influencia o comportamento dos gestores das organizações governamentais	Influencia basicamente os sistemas administrativos (financeiro, orçamentário e de controle interno)

<i>Accountability</i>	Impessoalidade
Responsabiliza pessoalmente os gestores/dirigentes	Responsabiliza os sistemas (financeiro, orçamentário e de controle interno)
Não-obrigatoriedade legal: Não tem obrigatoriedade legal, mas é de alto interesse para a administração	Obrigatoriedade Legal: É de uso obrigatório, conforme o disposto na Constituição Federal, na lei federal nº 4.320/64 e demais disposições legais

Fonte: Alonso (1999).

A segunda grande família de métodos de custeio se baseiam na análise da atividade. Para isso, esse método realiza um mapeamento dos processos dos trabalhos e as atividades relacionadas. Esse método parte do princípio de que não são os produtos que consomem recursos na organização, mas sim as atividades que são responsáveis por gerar custos. Ao identificar o custo das atividades e o seu papel na geração de bens e serviços é possível estimar de modo mais preciso o custo individual dos mesmos. Com a taxa de emprego de diferentes atividades na geração de bens e serviços é possível realizar uma comparação entre o custo da atividade e o valor que ela adiciona ao produto (ALONSO, 1999).

Os manuais de AIR e artigos acadêmicos sobre métodos de custeio fornecem poucas informações sobre como o mapeamento dos processos e a análise de atividade deva ocorrer. Por isso, é importante complementar o MCP com métodos de pesquisa providos da análise da atividade na área da Engenharia de Produção e disciplinas correlatas. O emprego da análise da atividade permite determinar o custo médio da carga administrativa para adequação a uma dada regulação, e também registra a variabilidade de esforço e capacidades necessárias para realizar os processos (Engestrom, 2000; Batista & Rabelo, 2013). Desse modo, é possível obter um nível maior de especificidade dos custos, de acordo com o setor e opção regulatória.

Após estimar o custo da regulação do agente econômico individual (possivelmente diferenciando a variação do custo em diferentes perfis) é necessário considerar a população total afetada nos diferentes cenários regulatórios. Um dos principais elementos que devem ser considerados pela AIR é o escopo (ou limiar de inclusão) da regulação. A partir dessa definição é possível estimar com base em dados secundários fornecidos pelo governo ou entidades setoriais, o número de empresas ou plantas que serão submetidas à regulação. Finalmente, é preciso multiplicar o número representando a população à frequência que as informações obrigatórias são relatadas ao governo (World Bank, 2010).

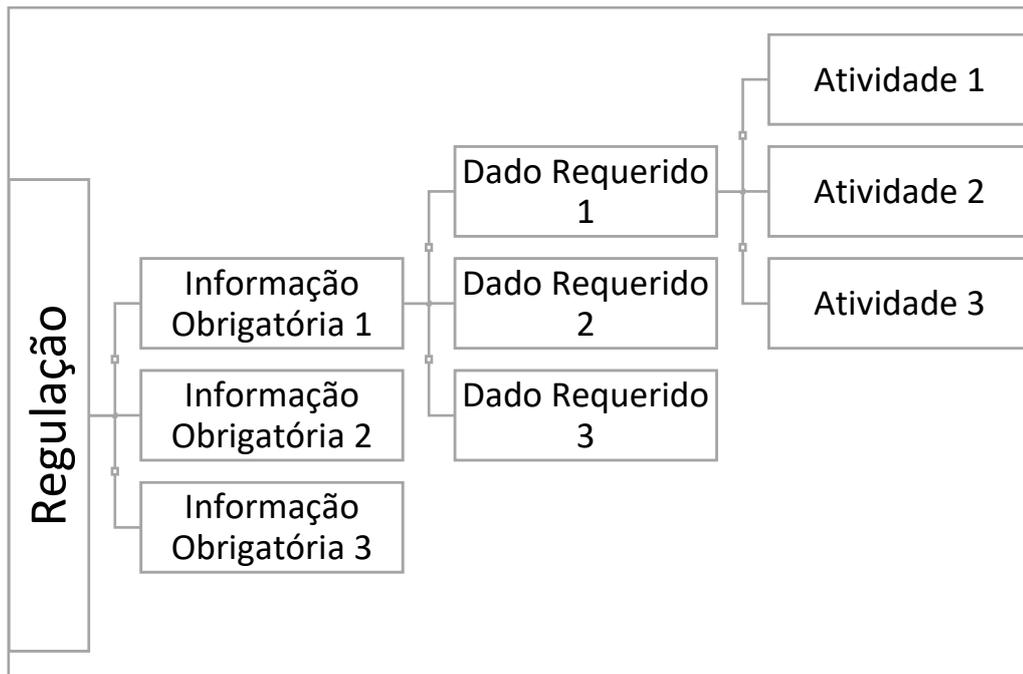


Figura 16: Atribuições dos Agente Econômico e do Regulador para uma determinada Regulação

Fonte: World Bank (2010)

Para realizar a estimativa, o MCP detalha os dados necessários para compor aquela informação e as atividades que precisam ser desempenhados para obter os dados (Figura 2). Por exemplo, para levantar os custos inerentes a análise e validação do CAR em um determinado Estado (Informação), é necessário obter o volume de análises realizadas em um determinado período de tempo (dado), o custo médio requerido para cada atividade administrativa de análise e validação (custo direto contemplando a quantidade de horas requeridas para cada atividade multiplicado pelo custo médio da mão de obra; e os custos indiretos relacionados), multiplicado pela frequência da atividade (Ex. quantidade de CAR analisados/validados) e somar aos custos de capital e infraestrutura (se houver). Finalmente, ao multiplicar o custo administrativo individual de um Estado representativo pelo número de CARs a serem validados é possível obter o custo padrão esperado para uma dada opção de validação do CAR (World Bank, 2010).

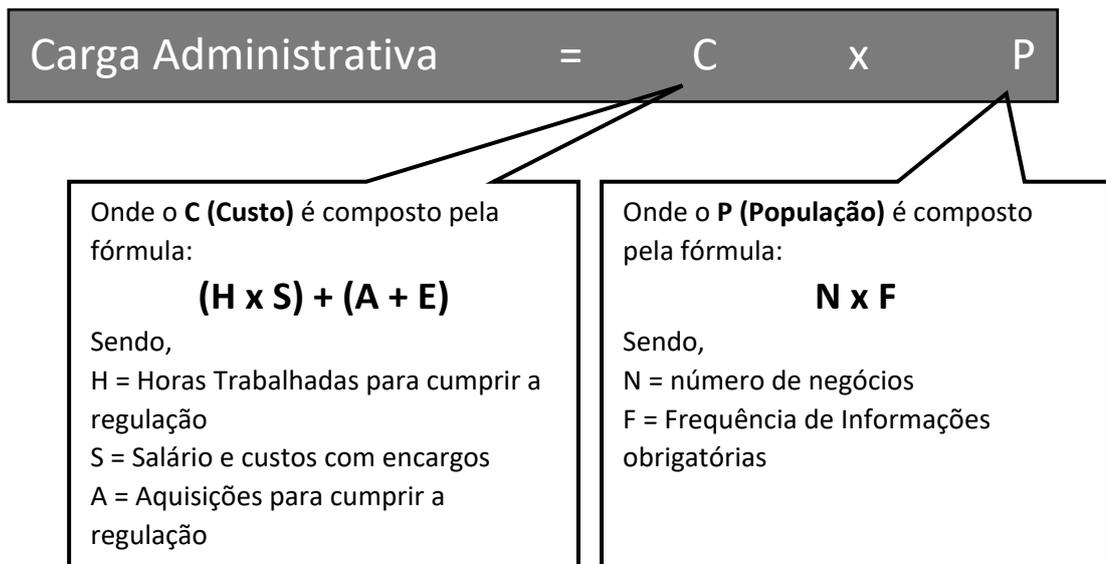


Figura 17: Cálculo da Carga Administrativa quando na implantação de uma regulação

Fonte: World Bank (2010)

Após estimar o custo da regulação do agente público é necessário considerar os diferentes cenários regulatórios. Um dos principais elementos que devem ser considerados pela AIR é o escopo (ou limiar de inclusão) da regulação. É preciso analisar os diferentes cenários, considerando os critérios de filtros, os critérios de priorização, a população de Estados que serão considerados em cada cenário e multiplicar o número representando a população à frequência que as informações obrigatórias serão relatadas ao governo (World Bank, 2010).

3.1.2. Análise de Custo-benefício (Cost-Benefit Analysis)

Dentre as metodologias previstas nos guias da OECD, a análise de custo-benefício é uma análise que compara os valores monetários dos benefícios e custos da opção regulatório. Por meio dessa análise verificam-se se os benefícios esperados na intervenção são superiores aos custos para os envolvidos. Nesse caso, a opção regulatória é considerada adequada. Por ser a análise mais simples de ser aplicada é a mais comumente utilizada pelos países participantes da OECD.

Os objetivos da análise de custo-benefício consistem em:

- Identificar e monetizar (ou seja, atribuir um valor monetário) a todos os impactos possíveis a fim de determinar os custos e benefícios do projeto;
- Agregar os resultados (benefícios líquidos);
- E avaliar por meio da comparação entre os benefícios e os custos, se o projeto

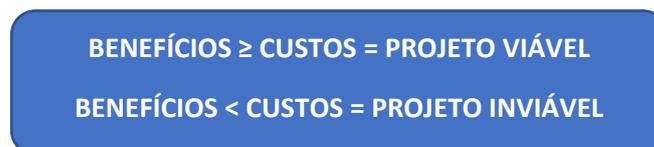
é desejável e se vale a pena ser executado (EC, 2006).

Na análise de custo-benefício estimam-se os benefícios e custos associados com cada abordagem alternativa. Os benefícios e custos devem ser quantificados e monetizados da forma mais abrangente possível e apresentados em ambas as formas: em termos monetários e em unidades físicas. Quando a quantificação de um benefício ou custo específico não for possível, o mesmo deve ser descrito de forma qualitativa (White House, 2001).

Dentre os custos a serem considerados na análise, pode-se destacar as despesas do órgão regulador como contratação de mão de obra, desenvolvimento de sistemas, treinamento e as despesas dos regulados como impostos, custo de transação, custo de oportunidade. Na monetização dos benefícios avalia-se o benefício econômico da regulação para a sociedade como um todo.

A dificuldade encontrada na avaliação dos custos e benefícios relacionados a regulamentação ambiental está em quantificá-los, uma vez que, existe a ausência de dados tangíveis (como o valor dos rios limpos) e envolvem diversas questões metodológicas e éticas, tendo em vista a necessidade de se atribuir um valor financeiro à vida humana, à boa saúde, prevenção de muitos tipos de doenças, prevenção de danos à espécies e ecossistemas. (HARRINGTON et al., 2009; BALDWIN et al., 2011). Quando se trata de assuntos relacionados às questões ambientais, a da análise de custo-benefício, deve ser utilizada como uma ferramenta complementar a outras metodologias. As análises conjuntas de diversas ferramentas promoverão a tomada de decisão fundamentada em diversos aspectos.

De forma resumida a Análise de custo-benefício se torna viável quando os benefícios superam os custos.



BENEFÍCIOS \geq CUSTOS = PROJETO VIÁVEL
BENEFÍCIOS $<$ CUSTOS = PROJETO INVIÁVEL

Figura 18: Cálculo da Carga Administrativa quando na implantação de uma regulação

Na dificuldade em monetizar alguns custos importantes para a análise pode-se resultar em subestimação ou superestimação do valor gerado para as atividades e requerer o uso de proxies para efeitos práticos de cálculo.

A AIR para análise e validação do CAR contempla a monetização de variáveis relativas ao processo que podem ser mensuradas e monetizadas e, para aquelas cuja monetização não seja possível de se realizar, será atribuído um “peso” referente ao grau de importância daquela variável possibilitando assim a efetiva análise de custo-benefício.

3.2.RESULTADOS - ANÁLISE DE CUSTOS - PARÁ

Com base nos cargos e pessoas envolvidas no processo de análise e validação do CAR realizada pela *Situated*, foram coletados os salários reais dos técnicos envolvidos, formação acadêmica e o vínculo com a SEMA-PA conforme apresentado na tabela 1.

Tabela 7: Lista de Funcionários e Salários SEMA-PA

Cargo/ Função	Cargo Segundo Tabela	Bruto (1)	Benefícios (2)	Salário Total (3)	Líquido (4)	Nome	Formação	Vínculo SEMA
Gerente de Articulação e Adequação Ambiental	Técnico em Gestão Agropecuária /Gerente	R\$6.935,24	R\$671,42	R\$7.606,66	R\$4.612,22	Renato Pereira Chaves	Agronomia	Efetivo
Gerente de Planejamento Ambiental	Técnico em Gestão Agropecuária /Gerente	R\$6.448,97	R\$601,55	R\$7.050,52	R\$4.551,42	Luiz Edinelson Cardoso	Agronomia	Efetivo
Técnico em Gestão Agropecuária	Técnico em Gestão Agropecuária	R\$5.407,70	R\$682,65	R\$6.090,35	R\$5.172,52	Cristiano da Silva Rocha	Agronomia	Efetivo
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Técnico em Gestão Agropecuária	R\$6.134,38	R\$671,42	R\$6.805,80	R\$3.675,71	Marcelo Silva Auzier	Agronomia	Efetivo
Técnico em Gestão Agropecuária	Técnico em Gestão Agropecuária	R\$3.909,37	R\$557,25	R\$4.466,62	R\$3.241,39	José Ricardo Lima Costa	Agronomia	Temp.
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Técnico em Gestão Agropecuária	R\$3.909,37	R\$557,25	R\$4.466,62	R\$3.926,37	Luciano Carvalho Freitas	Agronomia	Temp.
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Técnico em Gestão Agropecuária	R\$3.909,37	R\$557,25	R\$4.466,62	R\$3.649,54	Marcelle Auday Costa	Agronomia	Temp.
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Técnico em Gestão de Meio Ambiente	R\$4.841,76	R\$557,25	R\$5.399,01	R\$4.532,99	Maria de Jesus Ribeiro Pantoja	Eng. Florestal	Temp.

Fonte: Elaborado pelos autores com dados fornecidos pela SEMA-PA

A partir dessas informações foi calculado o custo médio dos salários dos funcionários envolvidos:

- Gerente – R\$ 7.328,59; Técnico em Gestão Agropecuária - R\$5.278,49; e Técnico em Gestão de Meio Ambiente - R\$5.284,51.

A equipe da *Situated* apresentou um fluxograma contemplando as atividades realizadas pela SEMA onde foi possível identificar aquelas que demandam a análise automática e aquelas que demandam o efetivo trabalho dos técnicos com a análise manual do CAR. Com base nas atividades realizadas, função e dedicação das pessoas envolvidas, salário médio mensal, foi possível mensurar os custos envolvidos para cada atividade de análise e validação do CAR pela SEMA-PA.

Além disso, a análise de custos utilizou o documento disponibilizado pela SEMA-PA, contemplando o volume e status do CAR até a data de 20/03/2019 (figura 19) e a tabela 5 construída pela *Situated* com dados informados no dia 08 de agosto de 2019, a partir da Gerente da GEPLAN, referente às informações dos cadastros na base do SICAR/PA de janeiro de 2018 a 07 de agosto de 2019.

Aguardando análise		Analisados		Cancelados	Suspensos
Ativos	116.222	Ativos	1.266	1.457	65
Pendentes	6.868	Pendentes	83.636	-	-
Total	123.090	-	84.902	1.457	65

Fonte: SICAR, 20/03/2019.

Figura 19: Situação do CAR no Estado do PA (situação dos cadastros inseridos na base SICAR/PA)

Fonte: SEMA-PA

Atividade	Descrição da Atividade	Observações	Responsável	Membro da Equipe	Dedicação à atividade	Quantidade	Salário Médio Mensal	Salário Médio Mensal da Equipe	Produtividade
Coordenação	Coordenar			Gerente	100%	2	R\$ 7.328,59	R\$ 14.657,18	R\$ 190.543,34
5 Análise Manual do CAR	ETAPA 1 - Documentos Enviados Consulta os documentos já encaminhados pelo proprietário. Solicita outros documentos ao longo da análise técnica. Download dos documentos e verificação (legível, corresponde ao que foi solicitado, etc.): - RG e CPF (no caso de Pessoa Jurídica: CNPJ) - verificam no site da Receita Federal; - Declaração de Posse ou Contrato de Compra e Venda; - Escritura Pública de Compra e Venda, Certidão del móveis e Título Definitivo.	Caso o CAR não apresente restrições, o cadastrante, ao vincular o RT ao CAR, já pode entrar no Sistema PRA para confirmar a Adequação Ambiental. Nesse casos, os cadastros nem passam pela análise manual do técnico.	Analistas GEPLAN e GEAR	Técnico em Gestão Agropecuária	100%	2	R\$ 5.278,49	R\$ 10.556,97	R\$ 137.240,61
	ETAPA 2 - Análise da Ficha do Imóvel Análise Geo (análise das informações vetorizadas pelo cadastrante): 1) Sobreposição do IR (art. 46 da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/ 2014) 2) Cobertura do Solo (análise temporal da cobertura) 3) Área de Serviço Administrativa (art. 2º, inciso V, da Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente nº 02/ 2014) 4) APP/ Uso Restrito (Lei nº 12.651/2012, art. 3º, inciso I) 5) Reserva Legal (Lei nº 12.651/2012, art. 3º, inciso III) 6) Termo de Reserva Legal APP (adicional de demarcação e delimitação da Reserva Legal e APP para fins de averbação)	CONSIDERAÇÃO SOBRE ETAPA 2: Somente após verificação dos documentos é feita a análise da ficha, porém, os técnicos adotam a estratégia de reunir o máximo de notificações possíveis.		Técnico em Gestão Ambiental	100%	5	R\$ 5.284,51	R\$ 26.422,56	R\$ 343.493,31
8 Análise Manual do CAR (idem acima)		Essa Etapa de Análise Manual será feita caso o cadastrante não aceite a validação automática do sistema	Analistas GEPLAN e GEAR						
13 Análise / Validação Jurídica do CAR			Advogados SEMAS	Advogado	20%	7	R\$ 20.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 364.000,00
CUSTO ANUAL REALIZADO									R\$ 1.035.277,26
QUANTIDADE DE ANÁLISES POR ANO									84.902
NÚMERO DE CAR VALIDADOS (DAS DUAS GERENCIAS)									2.788
QUANTIDADE DE ANÁLISES POR CAR VALIDADO									30
ESTIMATIVA DE CUSTOS PARA VALIDAÇÃO - PARÁ									R\$ 371,33

Figura 20: Cálculo dos custos para Validação do CAR no estado do PA

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base nessas informações, foi possível calcular a quantidade de análises realizadas para cada CAR validado – 30 análises – e o custo total por CAR Validado no Estado do Pará – R\$ 371,33.

3.3. RESULTADOS - ANÁLISE DE CUSTOS - MATO GROSSO

Assim como foi feita a análise de custos do Estado do Pará, a metodologia utilizada para o estado do Mato Grosso seguiu os mesmos critérios. Com base na planilha de profissionais envolvidos no processo de análise e validação do CAR foram pesquisados os salários correspondentes a esses funcionários o que pode ser observado na tabela 2.

Tabela 8: Salários dos Profissionais envolvidos no CAR – Mato Grosso

Mato Grosso					
		Nome	Cargo Informado Para Situated	Cargo No Registro / Fonte	Salário
		Pesquisa Realizada Em 150519 - Salário Jan a Abril/2019 - Http://Www.Transparencia.Mt.Gov.Br/-/Servidores-Em-Atividades (Todos Com Carga Horaria De 40hs Semanais)	Coordenação CAR	Graziele Araújo Gusmao	Coordenadora De Car
Gabriela Ferreira Miranda	Auxiliar Administrativo				R\$ 1.633,33
Jean Carlos Ferreira	Técnico Para Autos De Infração			Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 12.782,17
Alessandro Camargo De Oliveira	Técnico De Validação			Comissionados	R\$ 2.750,00
Juelson Do Espirito Santo Brandao	Técnico De Vistoria De Tipologia Car			Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 9.832,44
Carlos Vitor Timo Ribeiro Junior	Técnico De Vistoria De Tipologia Car			Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 13.825,20
	Estagiários			https://www.lovedmondays.com.br/trabalhar-na-sema-mt/salarios/cargo/estagiario	R\$ 600,00
Aline Besson Bissi	Advogada			Analista De Meio Ambiente L 10083/20	R\$ 12.782,17

Coordenação De Regularização Ambiental Rural	Ebenezer Borges Costa E Silva	Coordenador De Regularização Ambiental Rural	Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 15.287,47
	Paula Francis	Estagiários	https://www.lovemondays.com.br/trabalhar-na-sema-mt/salarios/cargo/estagiario	R\$ 600,00
	Jaqueline Messias De Oliveira	Técnico De Regularização CAR	Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 9.832,44
	Fabiano Vanesco Artmann	Gerente De Monitoramento	Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 9.832,44
Coordenação De Geoprocessamento E Monitoramento Ambiental	Andre Pereira Dias	Coordenador De Geoprocessamento E Monitoramento Ambiental	Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 9.832,44
	Joberth Firmino Gambati	Assessor Técnico	Comissionados	R\$ 2.750,00
	Marise Helena Morbeck Curvo	Analista De Meio Ambiente	Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 19.851,43
	Monica Grabert		Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 15.898,98
	Racardo Jocimar Perdigao		Analista De Meio Ambiente L 10083/2014	R\$ 13.293,46
	Nádia José De Souza	Técnico De Desenvolvimento Econômico E Social	Técnico Desen. Eco Soc. L 10177/14	R\$ 5.104,97

Fonte: Elaborado pelos autores com dados da SEMA-MT (2019)

A partir dessas informações foi calculado o custo médio dos salários dos funcionários envolvidos:

- Técnico de Validação - R\$ 12.782,17;
- Técnico de Vistoria de Tipologia CAR - R\$ 11.828,82;
- Advogada - R\$ 12.782,17;
- Técnico Para Autos de Infração - R\$ 12.782,17;

- Coordenador - R\$ 12.782,17;
- Auxiliar Administrativo - R\$ 1.633,33;
- Estagiários - R\$ 600,00;
- Assessor Técnico - R\$ 2.750,00.

A SEMA-MT disponibilizou a figura 9 com o status dos CAR referentes ao estado do Mato Grosso até a data de 22/04/19. Essas informações serviram como base para análise de custos. Com base no fluxograma das atividades elaborado pela equipe da *Situated* foram identificadas as atividades a análise e validação do CAR no estado do Mato Grosso (figura 21).

CUSTO COM MÃO DE OBRA										
	RESPONSÁVEL	ATIVIDADE	DEDICAÇÃO	DEDICAÇÃO (EM HORAS/DIA)	QUANTIDADE DE PESSOAS	PRODUTIVIDADE	SALÁRIO MÊS UTILIZADO NO CÁLCULO	CUSTO SALÁRIO MÉDIO/DIA	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO ANUAL PARA ANÁLISE
1	TÉCNICO DE VALIDAÇÃO	Análise de Validação do CAR (Análise Cadastral e Técnica)	DEDICAÇÃO INTEGRAL	8	11	4	R\$ 12.782,17	R\$ 639,11	R\$ 159,78	R\$ 1.546.642,57
		Complementação de Pendências pelo interessado e reanálise - Validação								
2	TÉCNICO DE VISTORIA DE TIPOLOGIA CAR	Visita de Vistoria de Tipologia (se necessário)	DEDICAÇÃO TOTAL	8	2	60 dias de Viagem/ano	R\$ 11.828,82	R\$ 591,44		R\$ 70.972,92
		Elaboração do Laudo da Vistoria		8	2	Média de 7 vistorias por viagem; 42 vistorias/ano Elaboração do Laudo: 8HS por Laudo	R\$ 11.828,82	R\$ 591,44	R\$ 1.182,88	R\$ 49.681,04
3	ADVOGADA	A advogada é dedicada a retirar as dúvidas que surgem na análise do CAR e responder a demandas jurídicas que envolvam o CAR e exigem análise desta área.	DEDICAÇÃO INTEGRAL	8	1		R\$ 12.782,17	R\$ 639,11		R\$ 153.386,04
4	TÉCNICO PARA AUTOS DE INFRAÇÃO	Técnico para autos de infração, que é engenheiro florestal e compõe o quadro de efetivos da SEMA. Sua atividade principal é a análise de autos de infração e demais demandas jurídicas relacionadas ao CAR.)	DEDICAÇÃO INTEGRAL	8	1		R\$ 12.782,17	R\$ 639,11		R\$ 153.386,04
5	COORDENADOR	Coordenação da Equipe	DEDICAÇÃO PARCIAL	2	1		R\$ 12.782,17	R\$ 639,11	R\$ 159,78	R\$ 35.150,97
6	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	Responsável pelas partes burocráticas e administrativas relacionadas à gestão de pessoas e processos do CAR	DEDICAÇÃO PARCIAL	2	1		R\$ 1.633,33	R\$ 81,67	R\$ 20,42	R\$ 4.491,66
7	ESTAGIÁRIOS	Os quatro estagiários do CAR estão cursando distintos cursos, sendo um de Direito e três de Engenharia Ambiental. Suas principais atividades são administrativas, como: resposta aos e-mails encaminhados à Coordenadoria do CAR; análise de documentos no SIGA; e atendimento das ligações recebidas com dúvidas no processo de cadastramento	DEDICAÇÃO INTEGRAL	6	4		R\$ 600,00	R\$ 30,00		R\$ 28.800,00
8	ASSESSOR TÉCNICO	Atualização das Bases	DEDICAÇÃO PARCIAL	2	1		R\$ 2.750,00	R\$ 137,50		R\$ 66.000,00
CUSTO ANUAL						MÃO DE OBRA				R\$ 2.108.511,24
QUANTIDADE DE ANÁLISES/ANO - DECLARADO (4 POR DIA POR ANALISTA)						ANÁLISES POR ANO			7744	
CUSTO ANUAL POR ANÁLISE						MÃO DE OBRA			R\$ 272,28	
QUANTIDADE DE ANÁLISES/ANO - META (5 POR DIA POR ANALISTA)						ANÁLISES POR ANO			9680	
CUSTO ANUAL POR ANÁLISE						MÃO DE OBRA			R\$ 217,82	
QUANTIDADE DE ANÁLISES/ANO - PROPORÇÃO DO JÁ REALIZADO (QUADRO ABAIXO)						ANÁLISES POR ANO			4592	
CUSTO ANUAL POR ANÁLISE						MÃO DE OBRA			R\$ 459,17	

Figura 21: Análise de Custos para validação do CAR - MT

Fonte: elaborado pelos autores

No Estado do Mato Grosso, além das atividades realizadas dentro do escritório da SEMA-MT, no seu processo são realizadas visitas a campo. Quando um interessado questiona os dados do RADAMBRASIL, é solicitado um laudo técnico para comprovar o que ele está afirmando. Assim, os técnicos de vistoria de tipologia analisam o laudo e vão a campo verificar se a afirmação é verdadeira. Na estimativa de custos, consideramos que são realizadas, em média, 42 vistorias ao ano, e o custo por vistoria estimado em R\$ 772,11.

CUSTO OPERACIONAL						
	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	CUSTO UNITÁRIO	QUANTIDADE	CUSTO TOTAL	CUSTO ANNUAL
1	CUSTO DIARIAS PARA VIAGEM DE VISTORIA DE TIPOLOGIA CAR	Média de 6 viagens por ano com 10 Dias cada viagem: 60 dias de viagem 2 Pessoas a cada viagem Média de 7 vistorias por viagem: 42 vistorias/ano	R\$ 180,00	120	R\$ 21.600,00	R\$ 21.600,00
2	CUSTO GASOLINA	2000KM por Viagem (6 viagens ao ano)	R\$ 0,32	12000	R\$ 3.828,61	R\$ 3.828,61
3	CUSTO DEPRECIACAO VEÍCULO	Descobrir a quantidade de Km/rodados...	R\$ 7.000,00	1	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00
CUSTO ANNUAL OPERACIONAL						R\$ 32.428,61

Figura 22: Custo com Vistorias - MT

Fonte: Elaborado pelos autores

Com base nas informações descritas acima, chegamos a tabela 3 que apresenta o resumo da análise de custos para o estado do Mato Grosso. Com base nessas informações, foi possível calcular a quantidade média de análises realizadas para cada CAR validado – 6 análises – e o custo total por CAR Validado no Estado do Mato Grosso – R\$ 2.697,70. Levando em consideração os custos com Mão de Obra e Custos Operacionais, a estimativa apresentou que o Estado do Mato Grosso, de acordo com a produtividade de 4 análises/dia por Técnico, (totalizando 7.744 análises ao ano), é despendido, anualmente R\$ 2.140.939.85

Tabela 9: Resumo da Análise de Custos - MT

RESUMO	
Quantidade de Análises em 470 dias úteis	8633
Quantidade de Análises em 1 ano (250 dias uteis)	4592
% de cadastros onde foi necessário vistoria	3%
Custo por Vistoria	R\$ 772,11
Quantidade média de Análises para ocorrer a Validação	6
Custo por Análise (conforme produtividade registrada até 22/04/19)	R\$ 466,23
Custo por Validação	R\$ 2.697,70

Fonte: Elaborado pelos autores

3.4. ANÁLISE DOS RESULTADOS: QUESTIONÁRIO SOBRE O TEMPO DE ANÁLISE

Foi aplicado um questionário para identificar as variáveis que mais impactam no tempo para realização das análises. Na Bahia, o questionário não foi respondido. No estado do Mato Grosso, quatro técnicos de validação responderam ao questionário. No estado do Pará, um técnico de validação respondeu ao questionário. A figura 23 contempla o agrupamento dessas respostas.

	1	2	3	4	5
	DIMINUI MUITO O TEMPO	DIMINUI POUCO O TEMPO	NAO INTERFERE NO TEMPO	AUMENTA POUCO O TEMPO	AUMENTA MUITO O TEMPO
1) Extensão da propriedade				2	3
2) Propriedades com um bioma			5		
3) Propriedades com 2 ou mais biomas				5	
4) Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)			1	2	2
5) Presença de hidrografias intermitentes			1		2
6) Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental			2	3	
7) Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)			2	2	1
8) Sobreposição de áreas com Terras Indígenas			1	3	1
9) Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR			1	3	1
10) Erros de vetorização			1	2	2
11) Área consolidada sem vetorização			1	2	2
12) Qualidade das bases de referência de uso do solo	2		2		
13) Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia	2		2		
14) Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda				3	2
15) CARs com várias matrículas ou posse				4	1
16) Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse			1	4	
17) Imóvel rural é uma posse			1	3	1
18) Imóvel rural é uma propriedade titulada	2	1	1	1	

Figura 23: Respostas Questionários – MT e PA

Fonte: Elaborado pelos autores com dados Coletados pela Situated

Com base nas respostas, foi identificado que as principais variáveis que impactam negativamente no tempo da análise são:

- Extensão da propriedade
- Propriedades com 2 ou mais biomas
- Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)
- Presença de hidrografias intermitentes
- Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental
- Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)

- Sobreposição de áreas com Terras Indígenas
- Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR
- Erros de vetorização
- Área consolidada sem vetorização
- Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda
- CARs com várias matrículas ou posse
- Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse
- Imóvel rural é uma posse

E as Principais variáveis que impactam positivamente no tempo de análise:

- Extensão da propriedade
- Qualidade das bases de referência de uso do solo
- Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia
- Imóvel rural é uma propriedade titulada

3.5. CONSIDERAÇÕES – ANÁLISE DE CUSTOS PRIMEIRA FASE

Os três estados visitados se mostraram com diferentes estruturas organizacionais, bem como de divisão das atividades internas do CAR. Um primeiro ponto a ser destacado é que na Bahia há uma coordenadoria responsável pelo processo do CAR (Coordenação de Tecnologia da Informação e Comunicação da Diretoria Administrativa e Financeira – DIRAF), enquanto no Mato Grosso são duas coordenadorias (Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural e Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural). Já no Pará, há uma Coordenadoria responsável pelo processo, a de Ordenamento e Descentralização da Gestão Ambiental, mas com a subdivisão em duas gerências: Gerência de Articulação e Adequação Ambiental Rural (GEAR) e Gerência de Planejamento Rural (GEPLAN).

Além dessa divisão estrutural, outro ponto de divergência encontrado está na diferenciação nominal realizada entre as três etapas do processo de análise do CAR: análise de informações, adesão à regularização e licenciamento ambiental. Enquanto o Mato Grosso essas três etapas são divididas entre três coordenadorias, sendo que cada uma é responsável por parte do fluxo do CAR, na Bahia e no Pará encontrou-se uma fusão dessas etapas no interior das mesmas equipes.

No Mato Grosso, a análise das informações é chamada de “validação” e é realizada pela Coordenadoria de Cadastro Ambiental Rural. Nessa etapa, há uma análise dos

documentos anexados pelo interessado, bem como uma primeira verificação técnica para indicar se a propriedade possui pendências ambientais a serem regularizadas. Já a análise técnica da adesão ao PRA é chamada de “regularização” e é realizada pela Coordenadoria de Regularização Ambiental Rural, em que há a assinatura do Termo de Compromisso firmado com a SEMA/MT e o CAR se torna “Validado em Regularização”. Já o licenciamento ambiental é realizado pela Coordenadoria de Agricultura e Pecuária Extensiva e Semiextensiva, atualmente responsável pela emissão da Autorização Provisória de Funcionamento de Atividade Rural (APF), para funcionar temporariamente até a criação do procedimento de licenciamento da agricultura e pecuária extensiva e semiextensiva no estado. Para obter a licença, é preciso analisar o CAR e o PRA, bem como assinar o termo de compromisso, se for o caso, o que é feito pelas Coordenadorias de Cadastro e Regularização Ambiental Rural. Assim, há uma interface importante entre os processos, mas com uma divisão clara de atividades, como mostra a Figura 24.

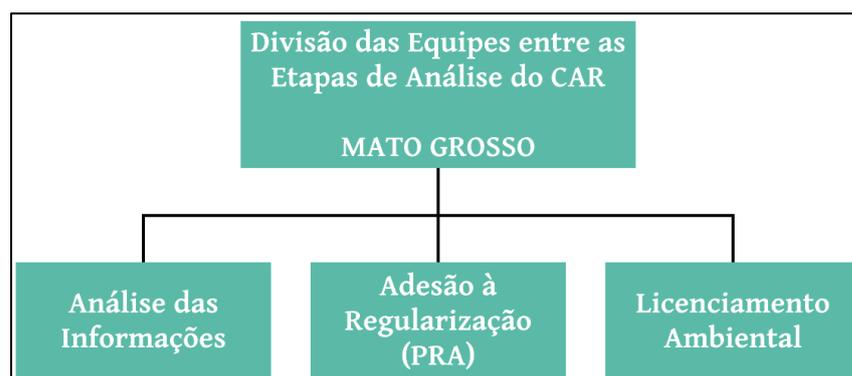


Figura 24: Divisão CAR Mato Grosso

No estado do Pará, por sua vez, a divisão entre as equipes ocorre de acordo com o objetivo final do interessado, ou seja, se há uma solicitação de licenciamento ambiental ou não. As etapas de análise das informações (documentais e técnicas), bem como a análise para adesão ao PRA são realizadas por uma mesma equipe, diferentemente do que ocorre no estado do Mato Grosso. Já quando há uma solicitação por licenciamento ambiental, as etapas de análise das informações e a emissão da licença é realizada por outra equipe, embora especialmente elas trabalhem lado a lado (ao contrário do Mato Grosso, em que especialmente a equipe de Licenciamento está mais distante). Desse modo, a fusão das etapas de análise de informações e de adesão à regularização de uma propriedade concentra-se em um técnico, ou seja, uma mesma pessoa realiza essas duas atividades. Do mesmo modo, na equipe de licenciamento ambiental, tanto a análise das informações quando a emissão da

licença é realizada por uma mesma pessoa. A Figura 25 ilustra essas divisões no estado do Pará.

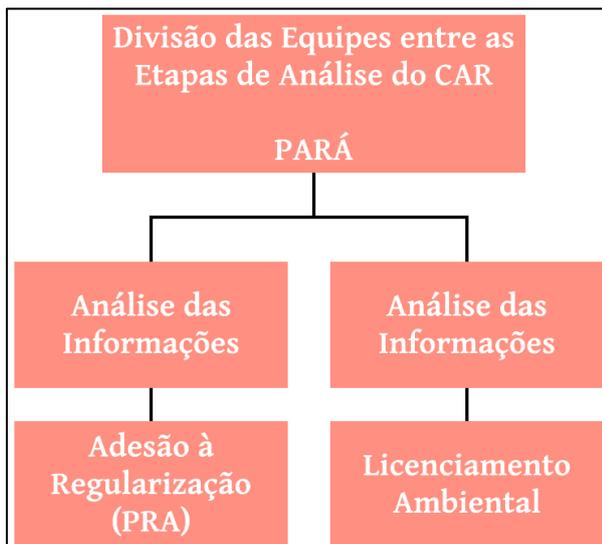


Figura 25: Divisão CAR Pará

No estado da Bahia, a fusão entre as etapas é ainda maior, tornando a sua estrutura mais complexa quanto ao fluxo interno do CAR. As três etapas de análise das informações, adesão à regularização e licenciamento ambiental são realizadas pela mesma equipe e pelos mesmos técnicos, ou seja, a mesma pessoa pode realizar as três etapas. A Figura 26 ilustra esta fusão no interior da mesma equipe.

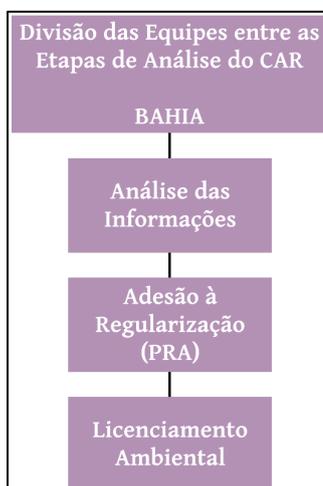


Figura 26: Divisão CAR Bahia

Desse modo, o que se compreende como “validação do CAR” é diferente nos três estados. Enquanto no Mato Grosso refere-se à análise das informações (ainda que haja parte da análise técnica), no Pará trata-se da análise das informações somada à análise técnica para adesão ao PRA e, na Bahia, compreende tanto a análise das informações, quanto a análise técnica para adesão ao PRA e emissão do licenciamento ambiental. Diante do exposto, pode-

se perceber que a divisão realizada no estado do Mato Grosso facilita a compreensão dos processos de validação e regularização a serem realizados, fazendo com que este estado tenha sido a referência principal quanto à disposição organizacional dos atores, mensuração quantitativa e qualitativa das variáveis que impactam o tempo de trabalho dos técnicos.

Outro ponto de divergência entre os estados, importante de ser ressaltado, é a intenção de descentralização da análise do CAR dentro do estado. Enquanto no Mato Grosso e na Bahia há a centralização de todo o processo na secretaria estadual, o Pará vem buscando descentralizar a análise compartilhando esse processo com os próprios municípios. Embora atualmente a sobrecarga de trabalho dos técnicos tenha aumentado com a quantidade de treinamentos a serem realizados para concretizar essa ideia (treinando técnicos de todo interior do estado), além de impactar na quantidade de CARs validados mensalmente, os técnicos acreditam que essa descentralização poderá facilitar o processo futuramente, trazendo maior eficiência ao processo.

Um ponto comum entre os estados é a utilização de um software próprio e análise técnica realizada em outros programas com utilização de diferentes bases de referência. No entanto, o nível de automatização da análise realizada pelos softwares apresenta uma variação, sendo o da Bahia com o menor grau, seguido do Mato Grosso e Pará. No entanto, as respostas dadas pelos técnicos desses dois últimos estados no questionário aplicado, revela uma grande diferença entre o número de horas em média dispendido na análise de um CAR considerado complexo e um CAR considerado simples. Para o primeiro, o técnico do estado do Pará afirma que gasta em média 72 horas, enquanto no Mato Grosso as respostas sinalizaram entre 4 a 8 horas. Já para o CAR considerado simples, no Pará a média informada é de 48 horas de análise, enquanto no Mato Grosso esse número cai para 2 a 4 horas. Em parte, pode-se afirmar que essa diferença pode ser resultado da própria divisão de tarefas entre as equipes, sendo que os técnicos que responderam ao questionário no Mato Grosso estão na Coordenadoria que realiza a etapa de análise das informações, com apenas uma parte da análise técnica para regularização. Já no Pará, essa análise abrange também a parte técnica específica para a adesão ao PRA. Assim, embora haja diferenças no nível de automatização dos softwares, a resposta do número de horas de análise contempla o que denominam de “validação” e, como visto, há diferenças significativas entre os estados.

O presente estudo permitiu demonstrar não apenas os componentes que impactam os gastos de cada estado com a análise do CAR, mas, sobretudo, as diferentes formas de realizar a validação (inclusive o seu significado em cada local), bem como as convergências entre

eles. A análise do trabalho realizada possibilitou encontrar as variáveis implícitas no trabalho dos técnicos e, assim, fazer emergir os principais elementos qualitativos e quantitativos para uma mensuração mais aproximada da realidade deste trabalho.

Com base na estimativa de CAR que precisam ser analisados no território nacional – 5.820.000 (97% de 6 milhões), estimamos o custo anual para validação considerando os cenários de custos dos dois estados estudados (MT e PA):

Tabela 10: Resumo Custos por Validação do CAR MT e PA

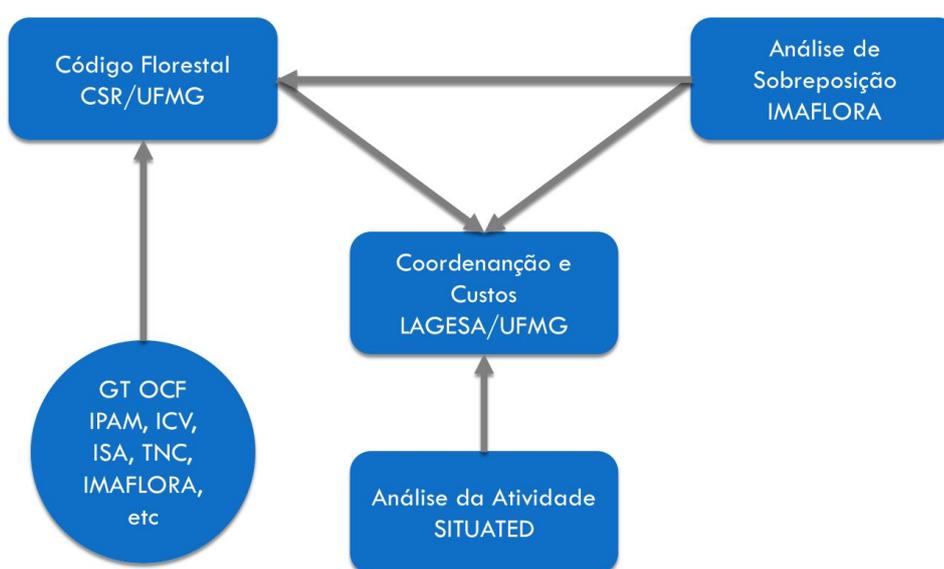
	Mato Grosso	Pará
Custo Por Análise	R\$ 466,23	R\$ 12,19
Quantidade de análises para cada Validação	6	30
Custo Por Validação	R\$ 2.697,70	R\$ 371,33
Custo para Validação CAR Nacional (97%)	R\$ 15.700.608.212,92	R\$ 2.161.159.852,13

O que se se compreende como “validação do CAR” é diferente nos três estados e o processo realizado em cada estado também é diferente, o que reflete nos números apresentados na Análise de Custos de Validação do CAR. As diferenças relativas ao processo, forma de realização das análises, metodologia, equipe envolvida, softwares, quantidade de CAR em cada um dos Estados impactam na diferença dos custos. Esses custos, irão representar em um cenário nacional, o custo máximo e custo mínimo relativo à validação do CAR.

4. ANÁLISE DE CUSTOS - SEGUNDA FASE

Com base na reunião realizada em 03/out/19 e demais discussões entre os integrantes da equipe do projeto, para a segunda fase da Análise de custos foram estabelecidas algumas premissas que possibilitaram o desenvolvimento do estudo. Na segunda fase foi prevista a realização de Modelagem com elementos provenientes de três fontes: dados relacionados ao Código Florestal (GT OCF, IPAM, ICV, ISA, TNC, IMAFLORA tratados pelo CSR/UFMG); dados sobre Análise de Sobreposição (IMAFLORA); e dados coletados por meio da Análise da Atividade (SITUATED) (figura 27).

Figura 27: Estrutura do Estudo ValidaCAR (Análise de Custos Segunda Fase)



Fonte: Elaborado pelos autores

Por meio de discussões entre os membros das diversas organizações envolvidas no projeto, foram estabelecidas algumas premissas (quadro 15) para nortear os trabalhos relacionados a modelagem e a segunda fase da análise de custos.

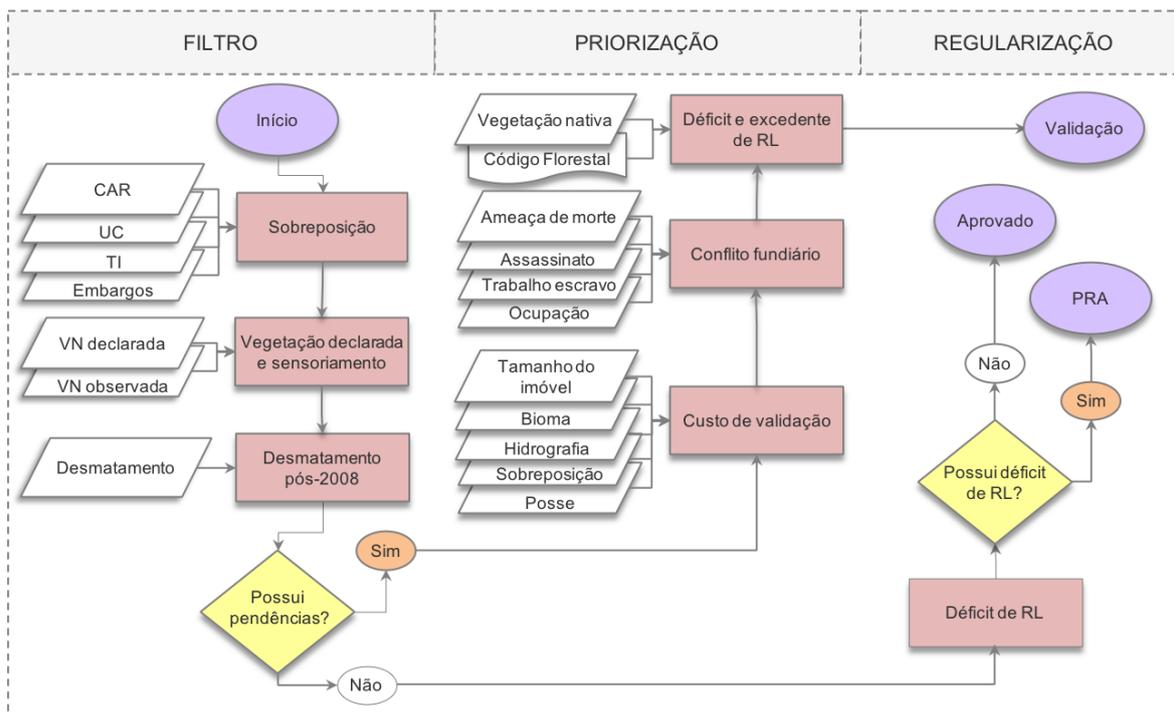
Quadro 15: Premissas para Modelagem e Segunda Fase da Análise de Custos

1	Análise manual/individualizada de todos os registros é inviável: custos e tempos excessivos
2	Bases geo insuficientes para validação de APP
3	A paralise na validação do CAR significa a não implementação do CF: argumento técnico para vontade política
4	CAR validado com omissões (pro-agro) é melhor do que CF paralisado
5	Uma validação rápida que prioriza déficit de RL irá valorizar ativos florestais
6	Foco em imóveis privados, com PCT e assentamentos em sistema próprio

4.1. FLUXO DE VALIDAÇÃO DO CAR

Utilizando-se dos dados levantados na Primeira Fase de Análise de Custos e adotando as premissas definidas pela equipe envolvida, foi decidido extrapolar a análise de custos para os Estados: AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO. Foi sugerida uma proposta do fluxo de validação do CAR comum para todos os estados contemplando um processo para a Validação do CAR e outro para o PRA (figura 28).

Figura 28: Proposta de Fluxo de Processo para Validação do CAR e Adesão ao PRA



Fonte: elaborado pelos autores

Nesse processo, os Estados contariam com um sistema informatizado que faria um filtro automático para cada CAR cadastro no sistema. Esse filtro faria a classificação do CAR como SEM PENDÊNCIAS e COM PENDÊNCIAS. O CAR classificado como SEM PENDÊNCIAS, automaticamente recebe a categorização de APROVADO e seria encaminhado automaticamente para o processo para adesão ao PRA. Dentro desse segundo processo, com base nos dados cadastrados no CAR, se ele fosse caracterizado pelo sistema como SEM DEFICIR DE RL, automaticamente uma proposta de PRA seria gerada para assinatura referente ao compromisso do solicitante com APP. Caso o sistema utilizasse a segunda opção de classificação, COM DEFICIT DE RL, o solicitante deveria elaborar uma proposta de restauração / compensação de RL a ser analisada pelo órgão competente.

Retomando agora o fluxo automático do sistema de Validação do CAR, a segunda opção seria a classificação do CAR como COM PENDENCIAS. Nesse caso, seria feita, automaticamente pelo sistema informatizado, uma priorização da Análise do CAR onde seriam definidos quais CAR teriam mais prioridade para análise manual (Análise dinamizada do CAR) pelos técnicos responsáveis por cada órgão dentro de cada Estado. As pendências inerentes a cada CAR seriam tratadas e solucionadas pelos técnicos e pelo solicitante do CAR.

A vantagem desse processo consiste na utilização de um sistema informatizado, cujos parâmetros de funcionamento possam computar as características de cada CAR e realizar os filtros automáticos necessários para validação automática do CAR. Além disso, esse sistema será configurado para realizar as priorizações mais aderentes com a complexidade de cada CAR e possibilidade/necessidade de solução das pendências, organizando da melhor forma possível, o processo de análise manual (análise dinamizada) realizada pelos técnicos.

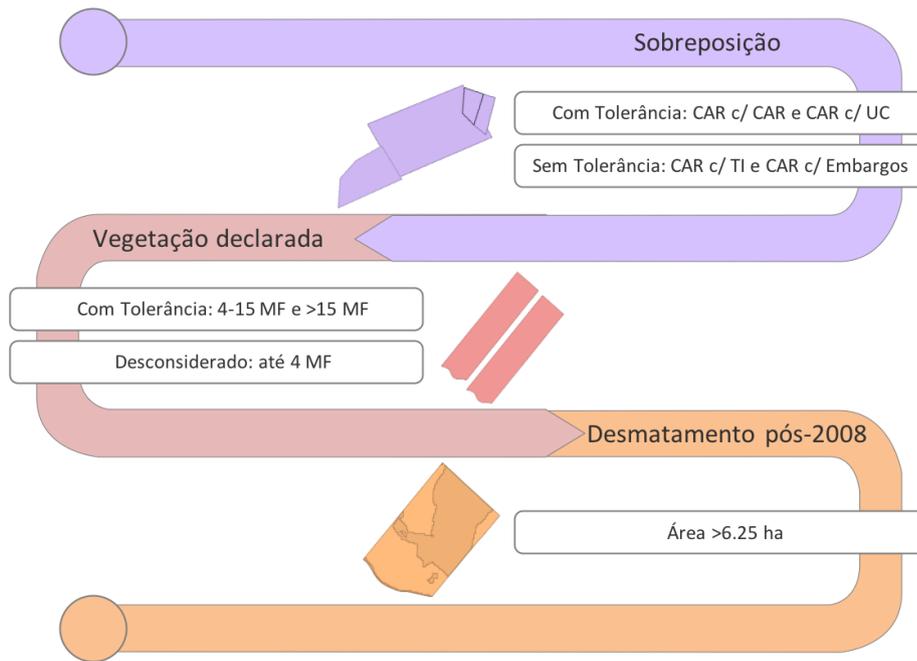
Com base nos dados cadastrados pelo responsável pelo CAR, e com as informações programadas no seu banco de dados, o sistema informatizado seria responsável por realizar o filtro de pendências considerando os seguintes parâmetros⁸:

1. Sobreposições com tolerância CAR c/ CAR e CAR c/ UC⁹; e Sobreposições sem tolerância: CAR c/ TI e CAR c/ Embargos;
2. Coerência entre vegetação declarada e observada no mapa de sensoriamento remoto: Com Tolerância: 4-15 MF e >15 MF (Desconsiderado: até 4 MF)
3. Desmatamento após 2008: Considerado Área >6.25 ha.

Figura 29: Esquema do Filtro de Pendências da Análise do CAR

⁸ Não foi incluído nas análises os cadastros do tipo PCT e AST (visto suas particularidades, que poderão ter regras diferenciadas).

⁹ UC consideradas: Reserva de Fauna; Reserva Biológica; Parques (BR, UF, MU); Estação Ecológica; Florestas (BR, UF, MU)



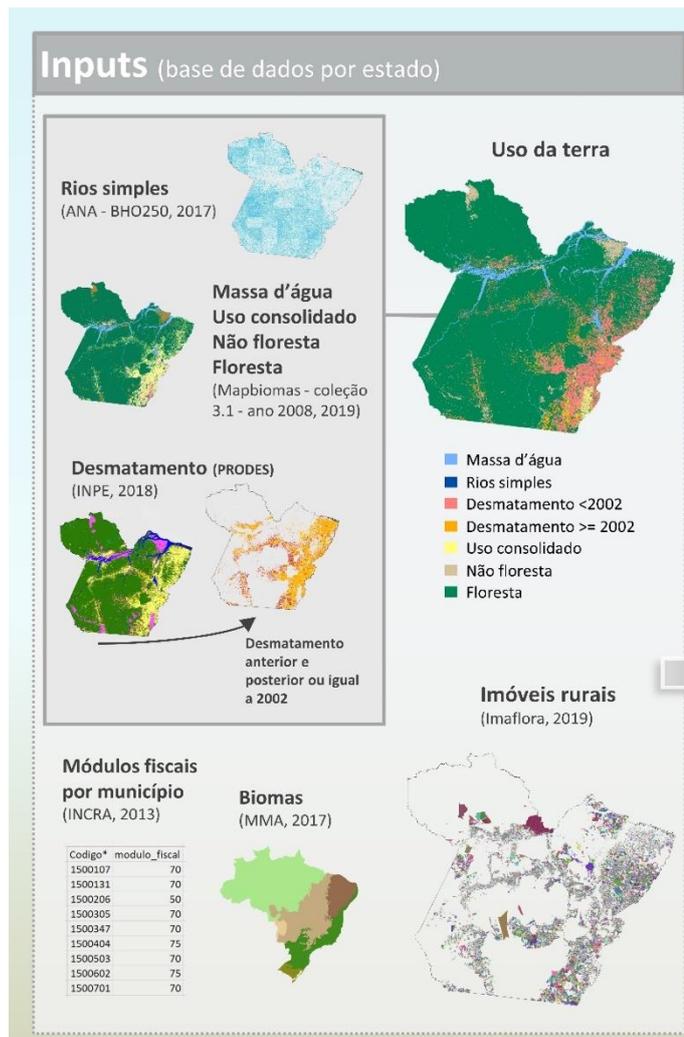
Fonte: elaborado pelos autores

4.1.1. INPUTS, MODELOS E RESULTADOS

Como premissa para modelagem da Segunda Fase da Análise de Custos, foram utilizados como INPUTS as bases de dados por estado (figura 30):

- Rios Simples: ANA – BHO250, 2017
- Massas d'água / Uso Consolidado / Não Floresta – Mapbiomas – coleção 3.1 – ano 2008, 2019
- Desmatamento (PRODES): INPE, 2018
- Usos da Terra
- Módulos Fiscais por Município: INCRA, 2013
- Biomas: MMA, 2017

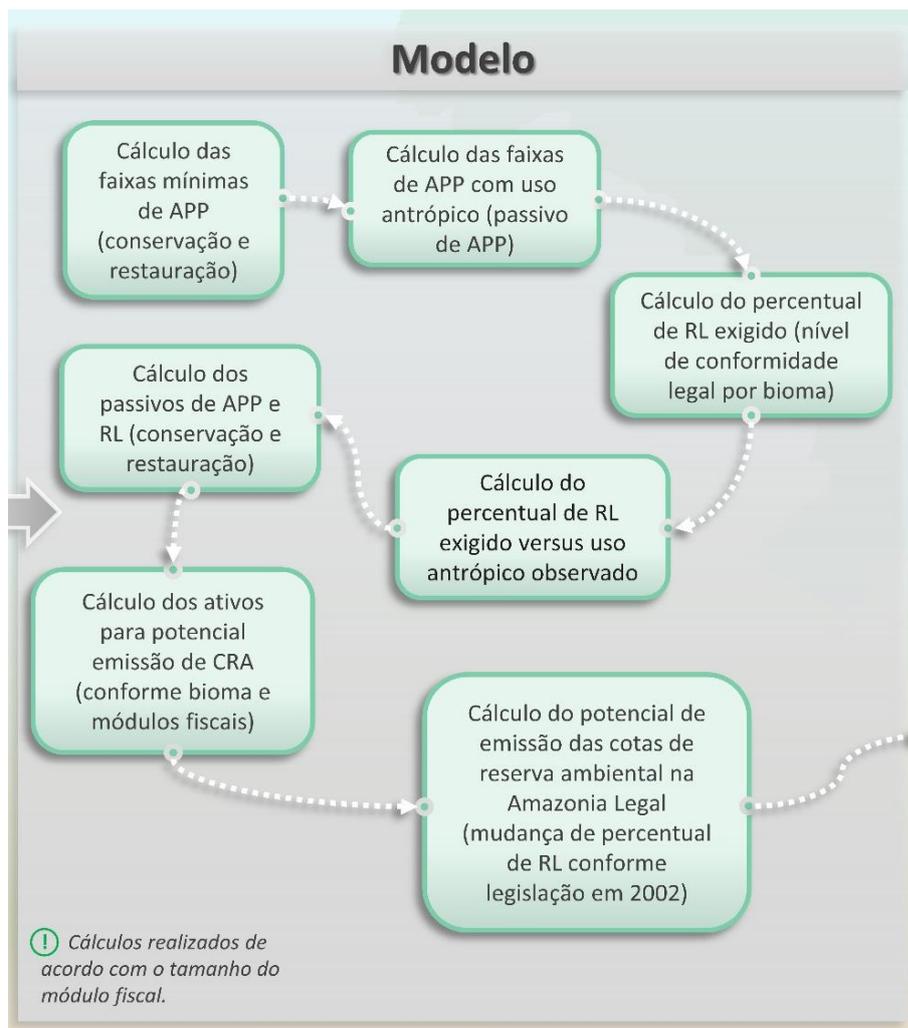
Figura 30: Bases de Dados por Estado



Fonte: elaborado pelos autores

O desenvolvimento do Modelo, seguiu o fluxograma a seguir (figura 31).

Figura 31: Fluxograma de elaboração do Modelo



Fonte: elaborado pelos autores

Os resultados obtidos com o modelo estão no nível de imóvel rural e por município: a área dos imóveis, o número de imóveis, a vegetação nativa¹⁰, os ativos em APP e RL, os passivos em APP e RL e a área demandada de APP e RL.

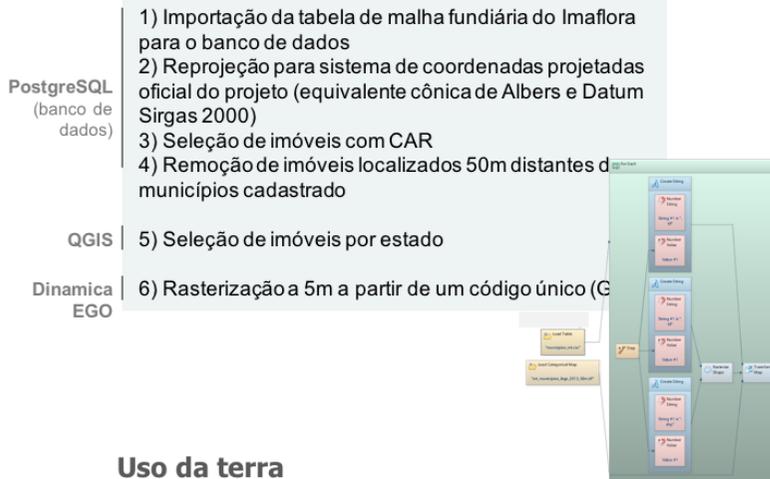
A preparação da Base de dados seguiu o demonstrado na figura 32

Figura 32: Preparação da base de dados

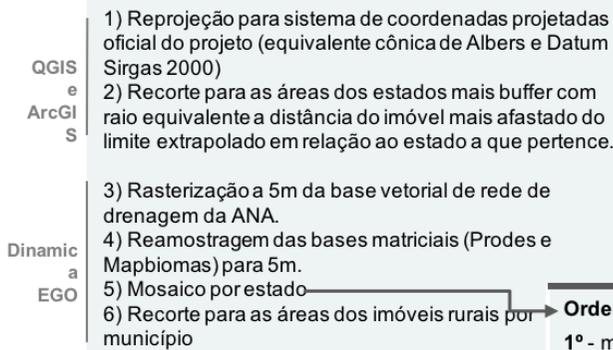
¹⁰ A vegetação nativa foi calculada a partir da base de dados do Mapbiomas – c3.1 do ano de 2008.

Preparação da base de dados

Imóveis rurais



Uso da terra



Ordem de sobreposição dos layers:

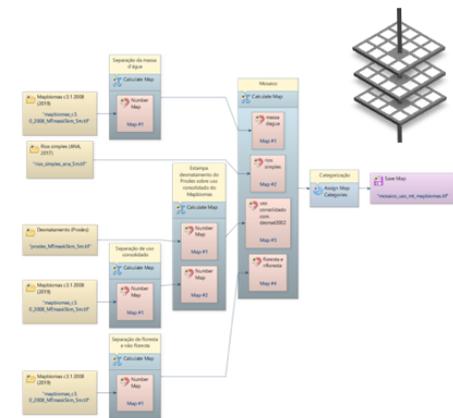
- 1º - massa d'água / Mapbiomas-2008 (2019)
- 2º - rios simples / ANA-BHO250 (2017)
- 3º - uso consolidado* / Mapbiomas-2008 (2019)
- 4º - não floresta / Mapbiomas-2008 (2019)
- 5º - floresta / Mapbiomas-2008 (2019)

Imaflora, GeoLab (ESALQ/USP), Royal Institute of Technology in Stockholm (KHT), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IF/SP) (2019) Malha fundiária do Brasil.

Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil - MapBiomas (2019) Mapas de uso da terra da coleção 3.1. Ano de referência 2008. Disponível em: <http://mapbiomas.org/pages/database/mapbiomas_collection>.

Agência Nacional de Águas - ANA (2017) Base Hidrográfica Ottocodificada 1:250.000. Disponível em: <ftp://ftpana.ana.gov.br/BHO_2017/>.

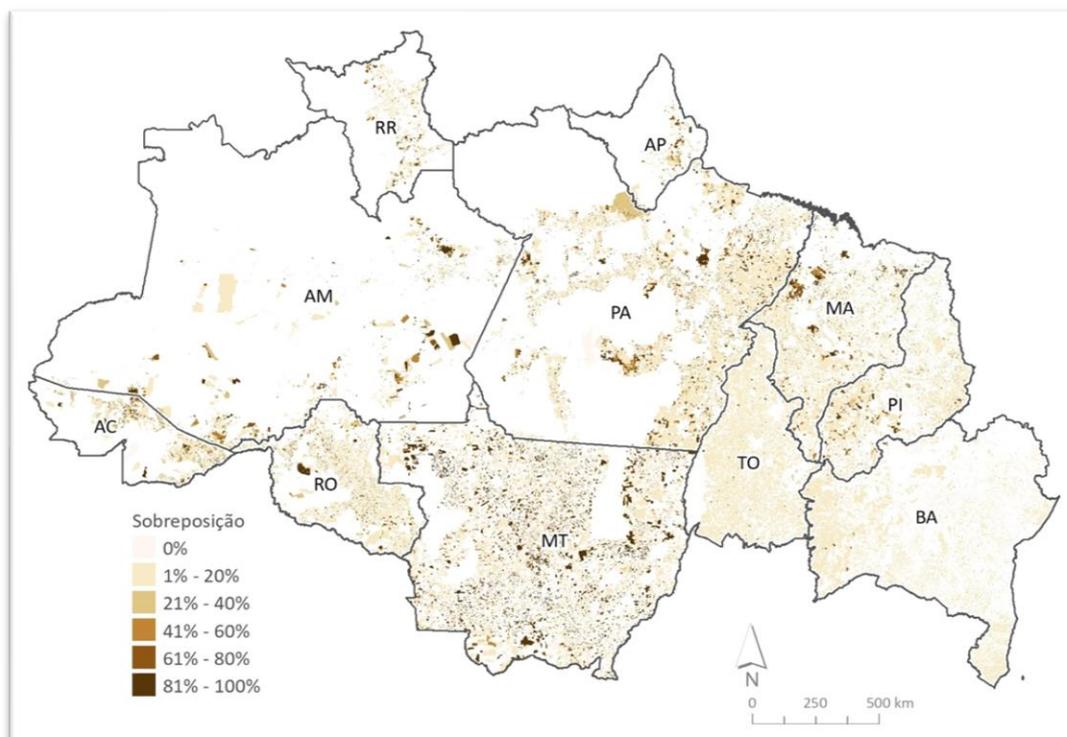
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE (2018) Projeto Prodes - Monitoramento de Desmatamento na Amazônia Legal. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/index.php>>.



***Desmatamento estampado por cima de uso consolidado:**
 -desmatamento anterior a 2002 / Prodes (INPE, 2018)
 -desmatamento em 2002 e posterior / Prodes (INPE, 2018)

O mapa apresentado na figura 33 mostra o resultado da modelagem considerando a sobreposição com tolerância de acordo com o fluxograma acima, para os estados AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO. Com base nesse mapa é possível se ter um overview da situação de sobreposição com CAR, UC, TI e embargos em cada Estado.

Figura 33: Mapa de Sobreposição dos estados AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO



Fonte: elaborado pelos autores

Com base nesse mapa e outros dados como data de cadastro e domínio, hoje não disponíveis nos dados de consulta pública, permitirão os estados identificar facilmente (com filtros automáticos) casos de repetições/atualizações de cadastros e resolver os problemas de sobreposições acima de 90%, por exemplo.

Os filtros de pendência possibilitaram a modelagem dos dados onde foram produzidos a quantidade de CAR e o montante de área de acordo com o tipo de CAR, classificado em ATIVO ou PENDENTE. O CAR categorizado como ATIVO (Figuras 34 e 35).

Figura 34: Quantidade de Cadastros Ativos e Pendentes e as respectivas áreas

UF	Filtro					
	Ativo		Pendente		Total	
	n	área (ha)	n	área (ha)	n	área (ha)
AC	8,884	509,135	19,055	4,368,969	27,939	4,878,103
AM	17,487	1,152,334	14,733	12,342,163	32,220	13,494,498
AP	1,606	226,439	2,120	1,569,601	3,726	1,796,040
BA	488,719	7,797,362	16,500	11,685,111	505,219	19,482,473
MA	39,708	2,255,999	31,184	11,077,076	70,892	13,333,075
MT	52,366	7,862,221	41,062	36,469,499	93,428	44,331,720
PA	69,828	4,530,426	93,053	30,821,896	162,881	35,352,322
PI	96,769	3,503,760	25,148	7,233,147	121,917	10,736,907
RO	59,616	3,122,372	41,250	6,939,266	100,866	10,061,638
RR	2,641	250,284	3,887	2,833,114	6,528	3,083,398
TO	35,457	2,185,359	22,555	12,802,314	58,012	14,987,673

Fonte: elaborado pelos autores

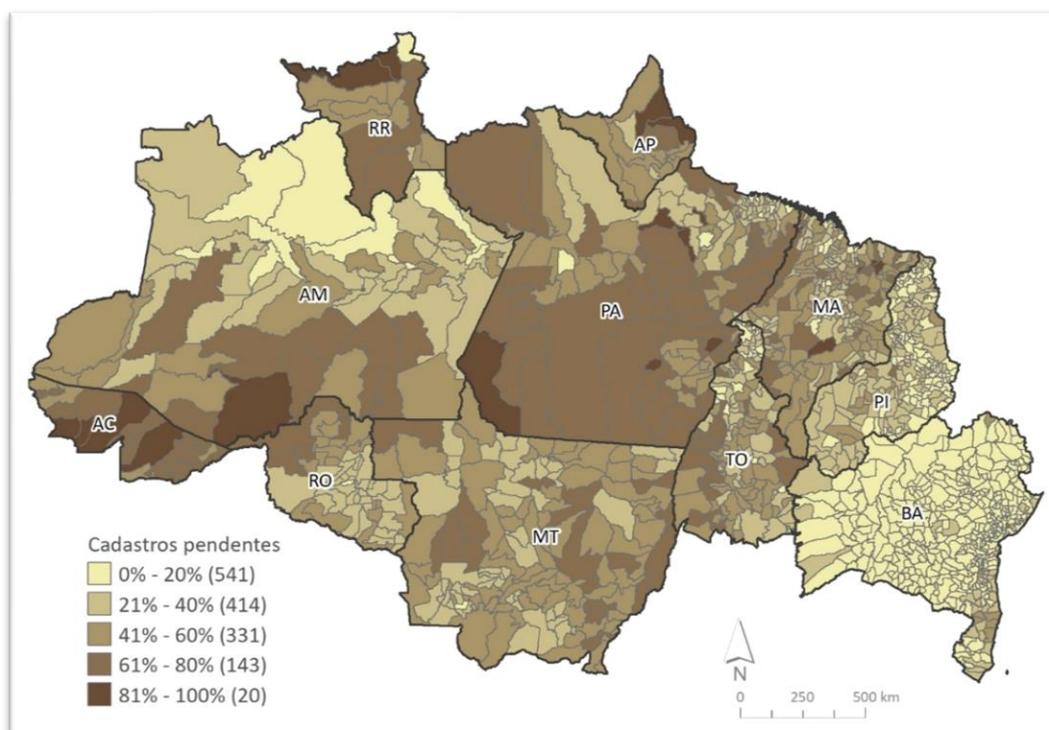
Figura 35: Percentual de cadastros Ativos e Pendentes

UF	Filtro			
	Ativo		Pendente	
	n	área	n	área
AC	32%	10%	68%	90%
AM	54%	9%	46%	91%
AP	43%	13%	57%	87%
BA	97%	40%	3%	60%
MA	56%	17%	44%	83%
MT	56%	18%	44%	82%
PA	43%	13%	57%	87%
PI	79%	33%	21%	67%
RO	59%	31%	41%	69%
RR	40%	8%	60%	92%
TO	61%	15%	39%	85%

Fonte: elaborado pelos autores

Pelo mapa, observa-se o percentual de CAR pendentes de acordo com os Municípios em cada Estado (figura 36). Essa informação possibilita identificar quais municípios devem ser priorizados em ações relacionadas a melhoria no processo de validação do CAR com o objetivo de se alcançar mais efetividade nas análises e validação do CAR.

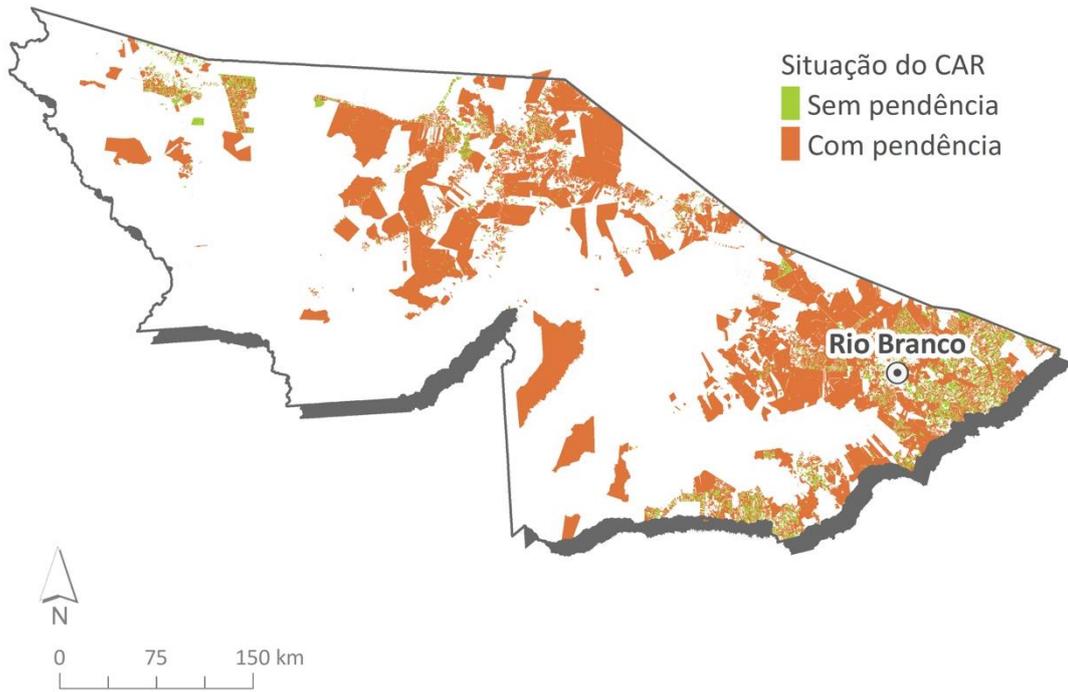
Figura 36: Mapa - Cadastros Pendentes



Fonte: elaborado pelos autores

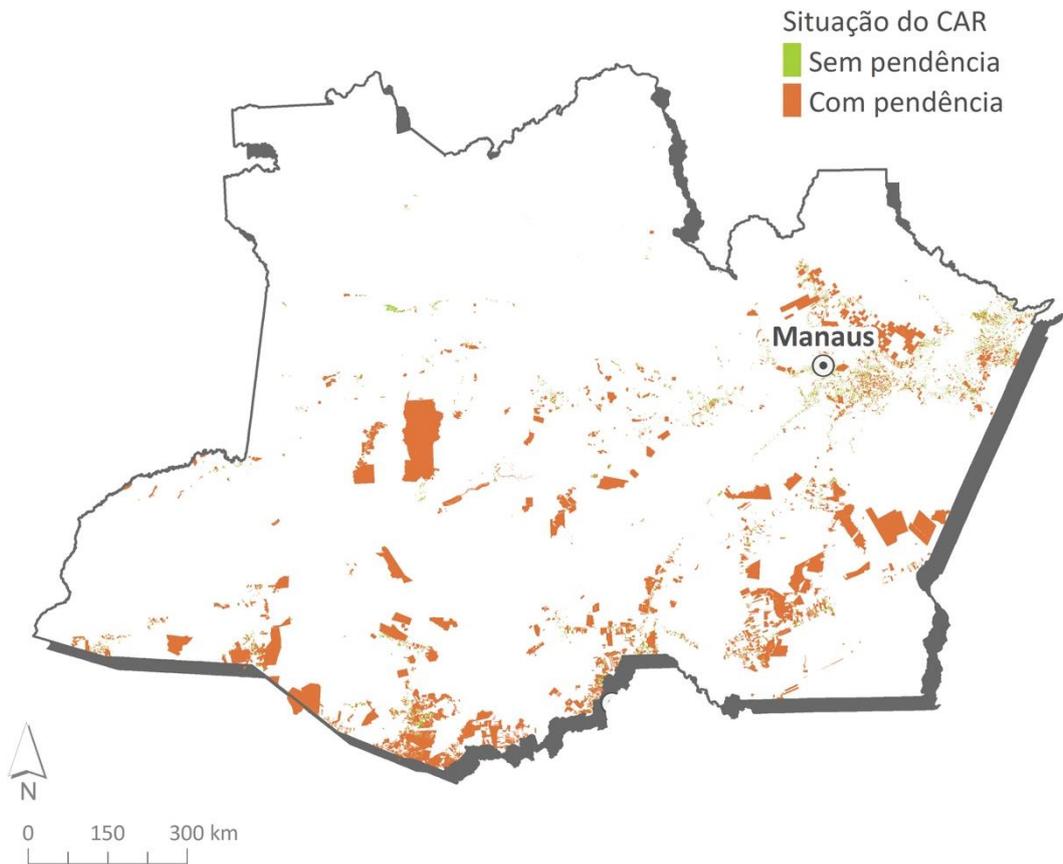
Com base nos filtros por pendências foram gerados os mapas (figuras 37 a 47) onde é possível observar os municípios de cada estado em que os Cadastros seriam aprovados SEM PENDÊNCIAS e aqueles que necessitam de avaliação manual por parte dos técnicos (COM PENDÊNCIAS).

Figura 37: Situação do CAR no AC



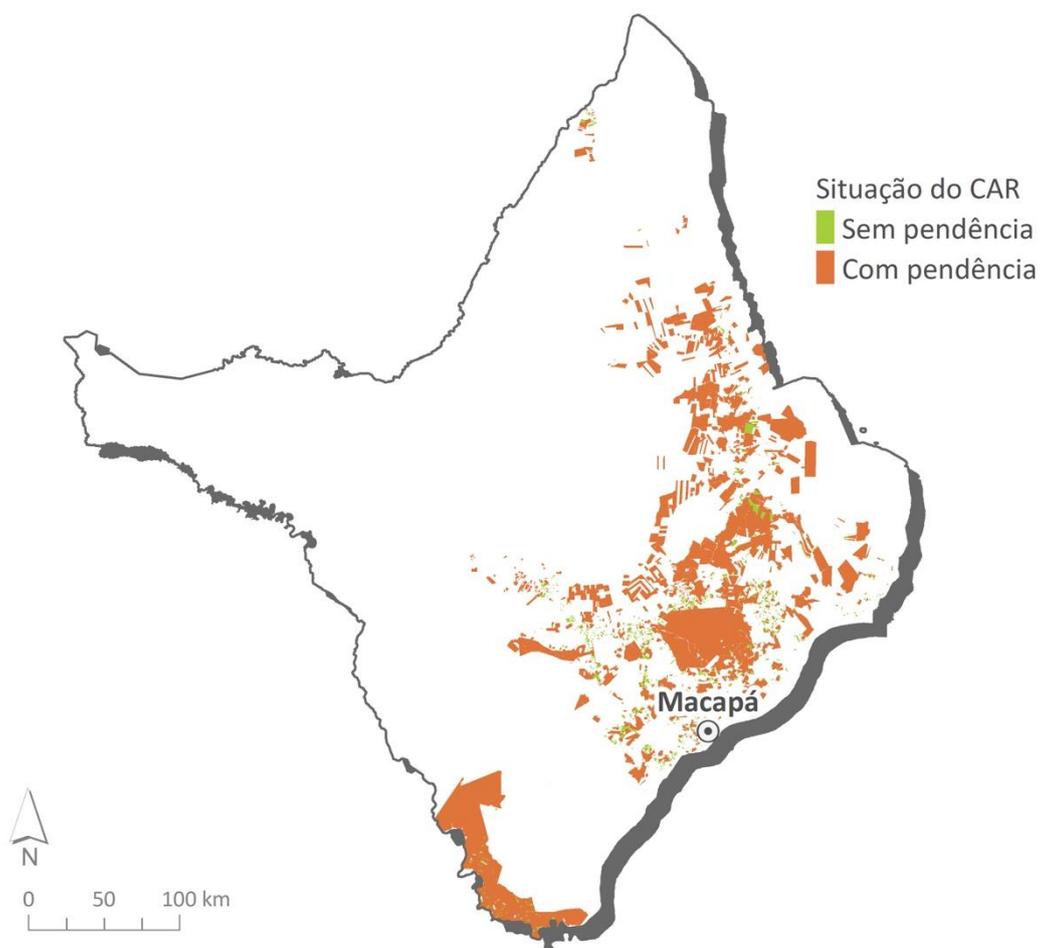
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 38: Situação do CAR no AM



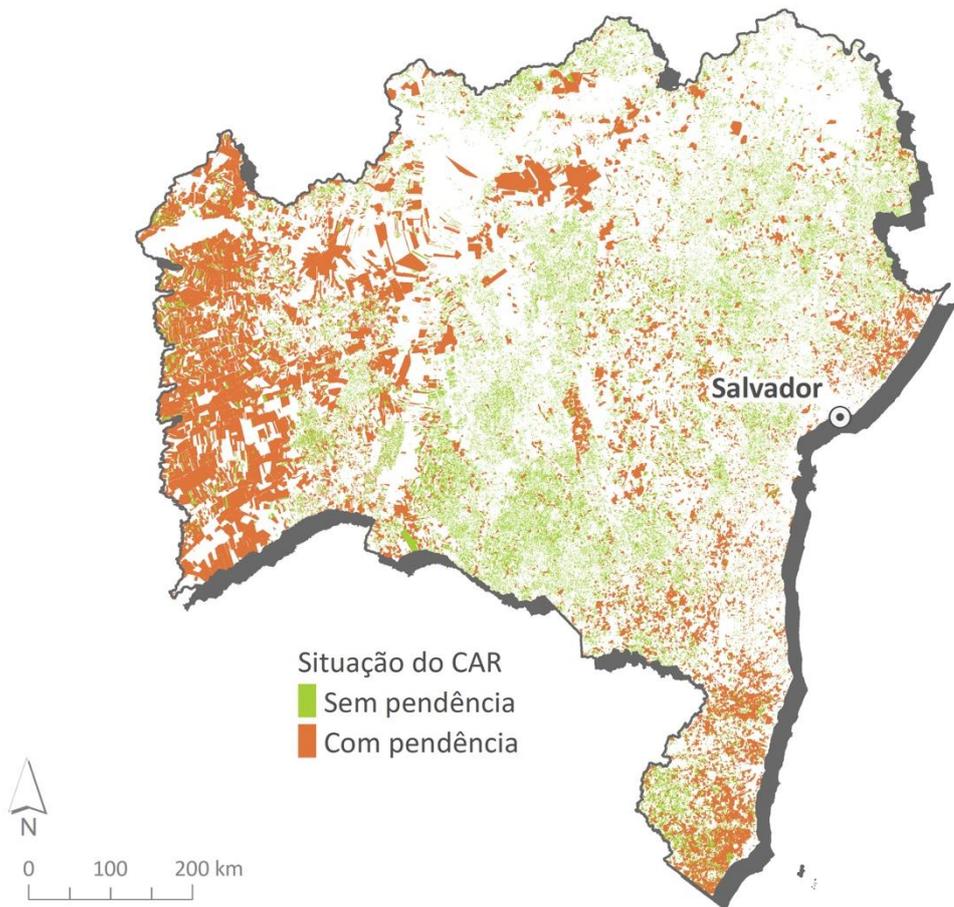
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 39: Situação do CAR no AP



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 40: Situação do CAR na BA



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 41: Situação do CAR no MA

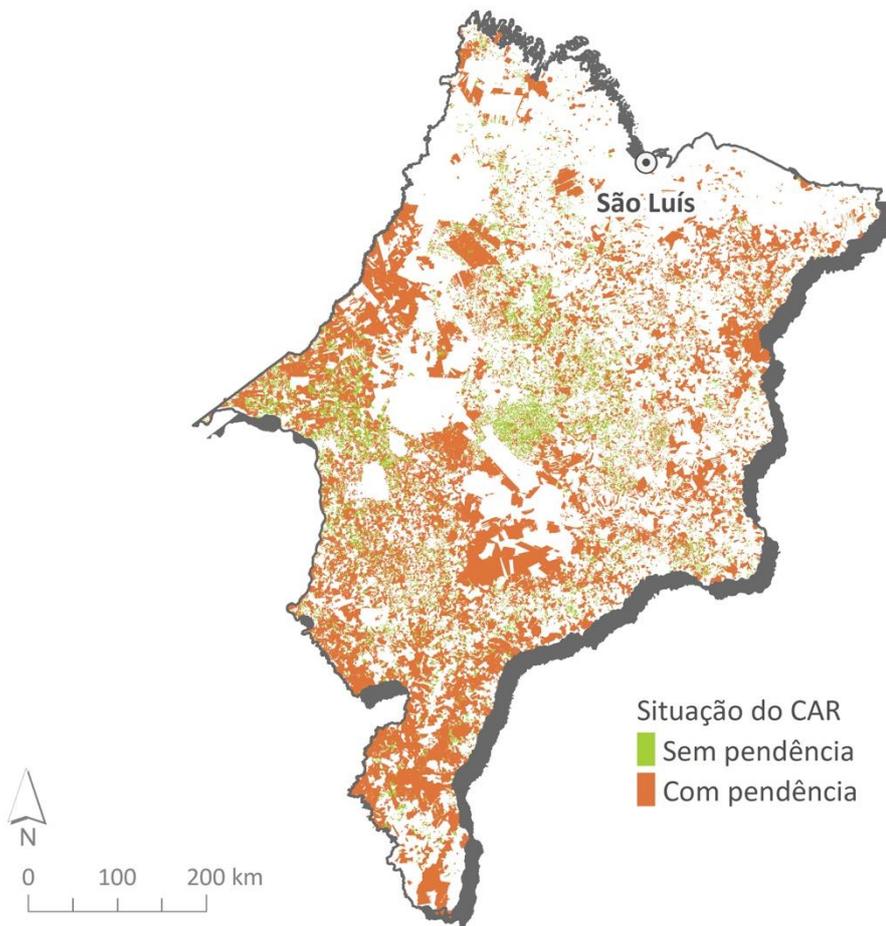
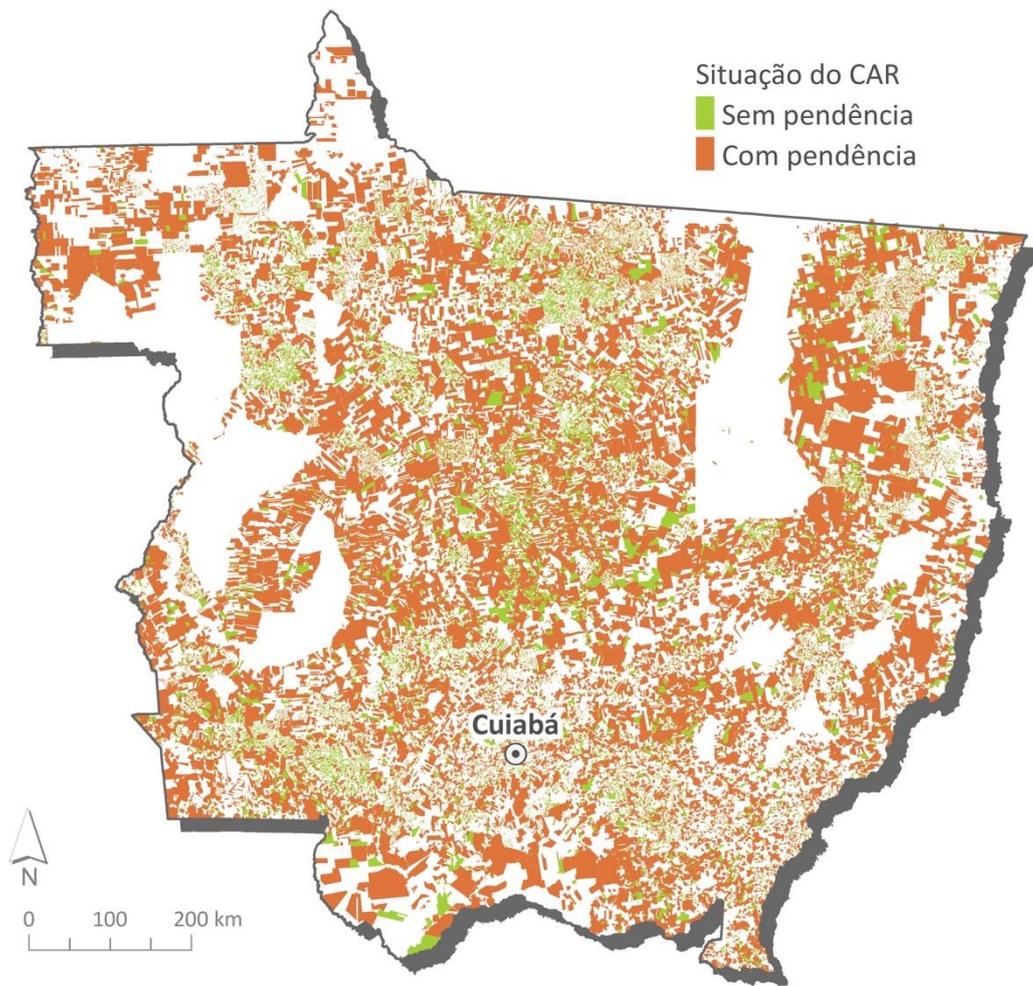
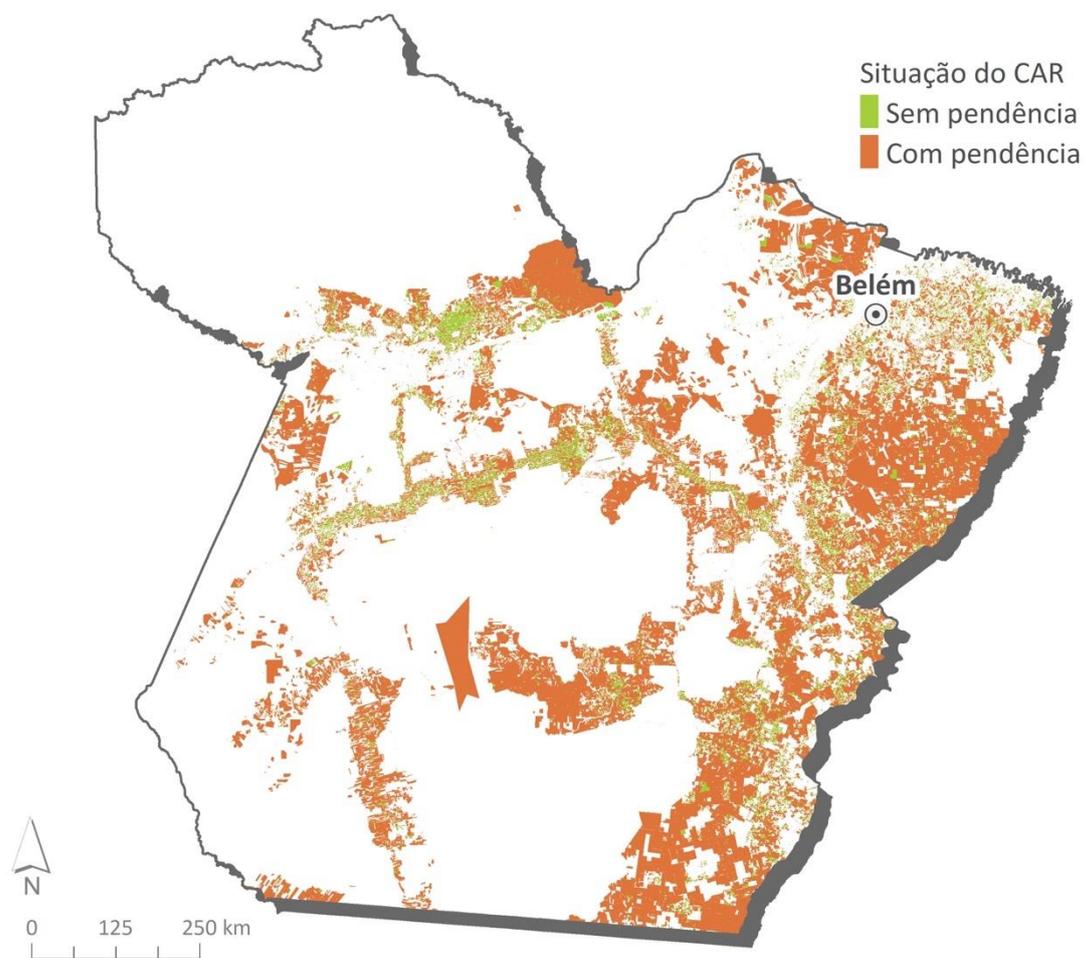


Figura 42: Situação do CAR no MT



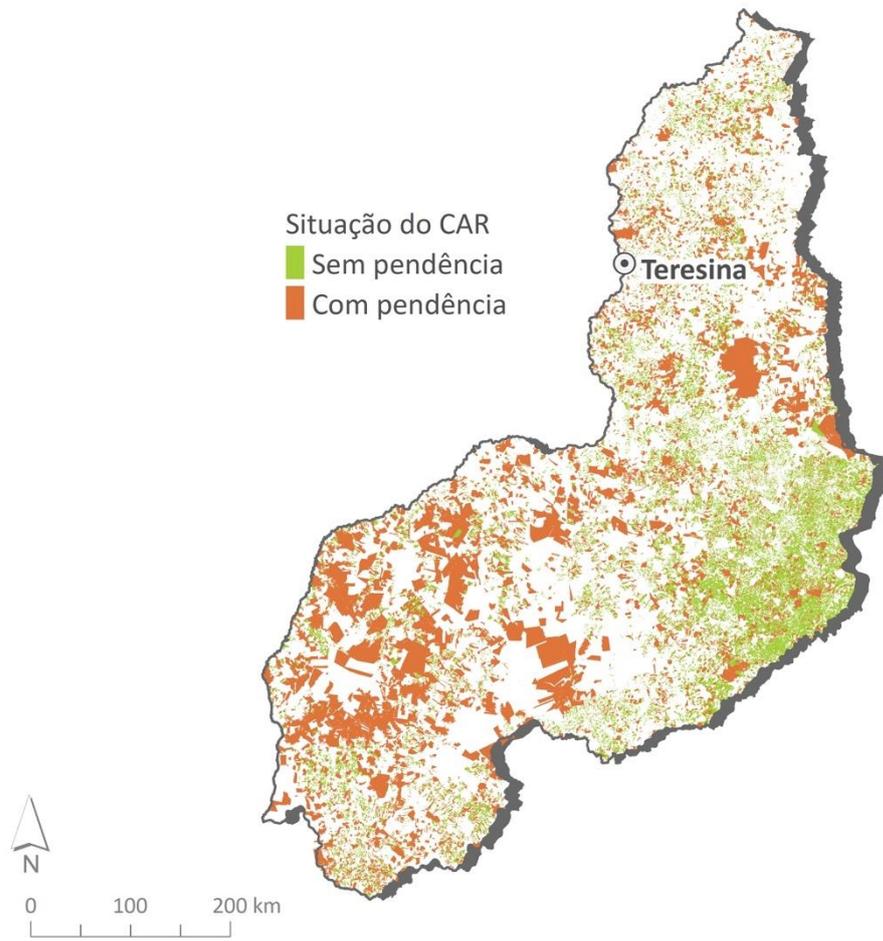
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 43: Situação do CAR no PA



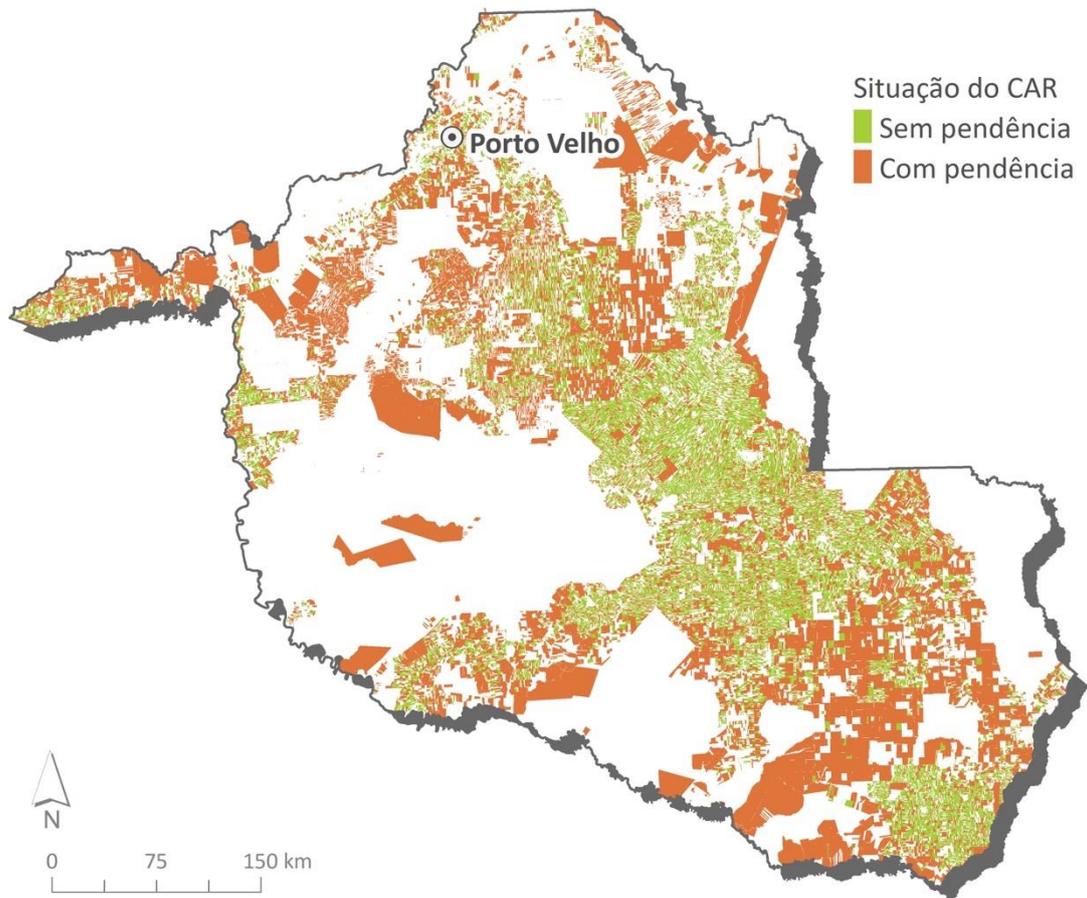
Fonte: Elaborado pelos autores

Figura 44: Situação do CAR no PI



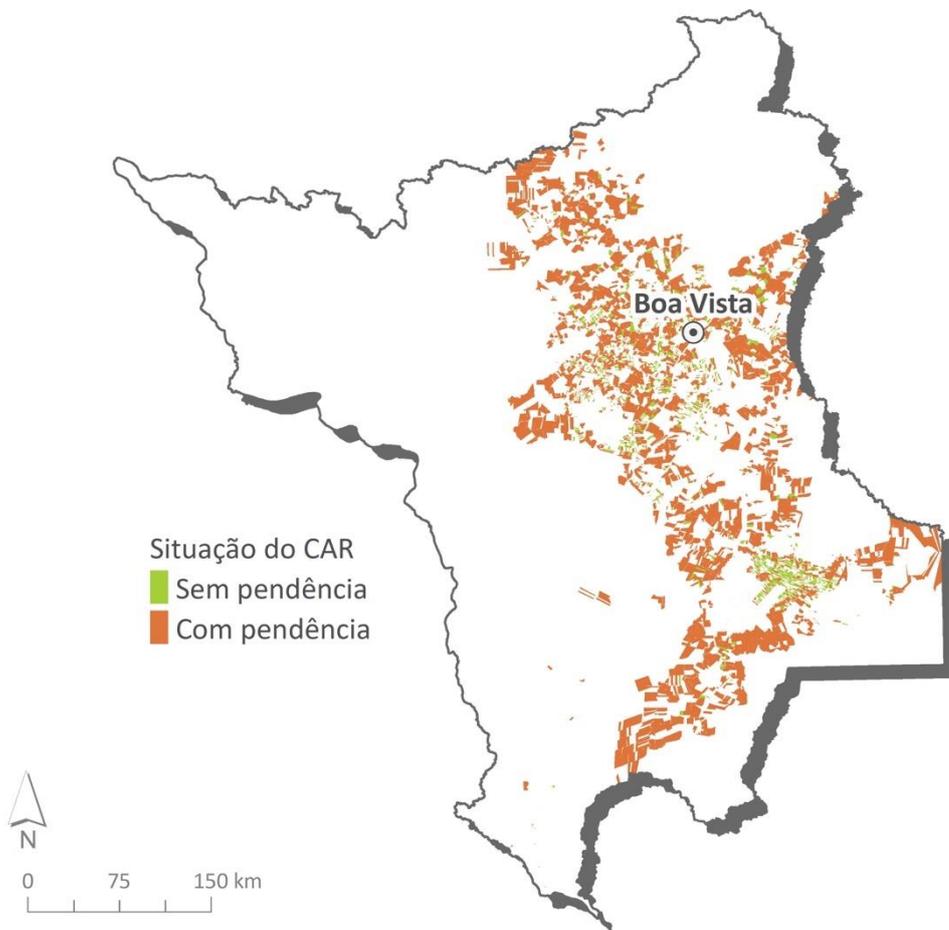
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 45: Situação do CAR em RO



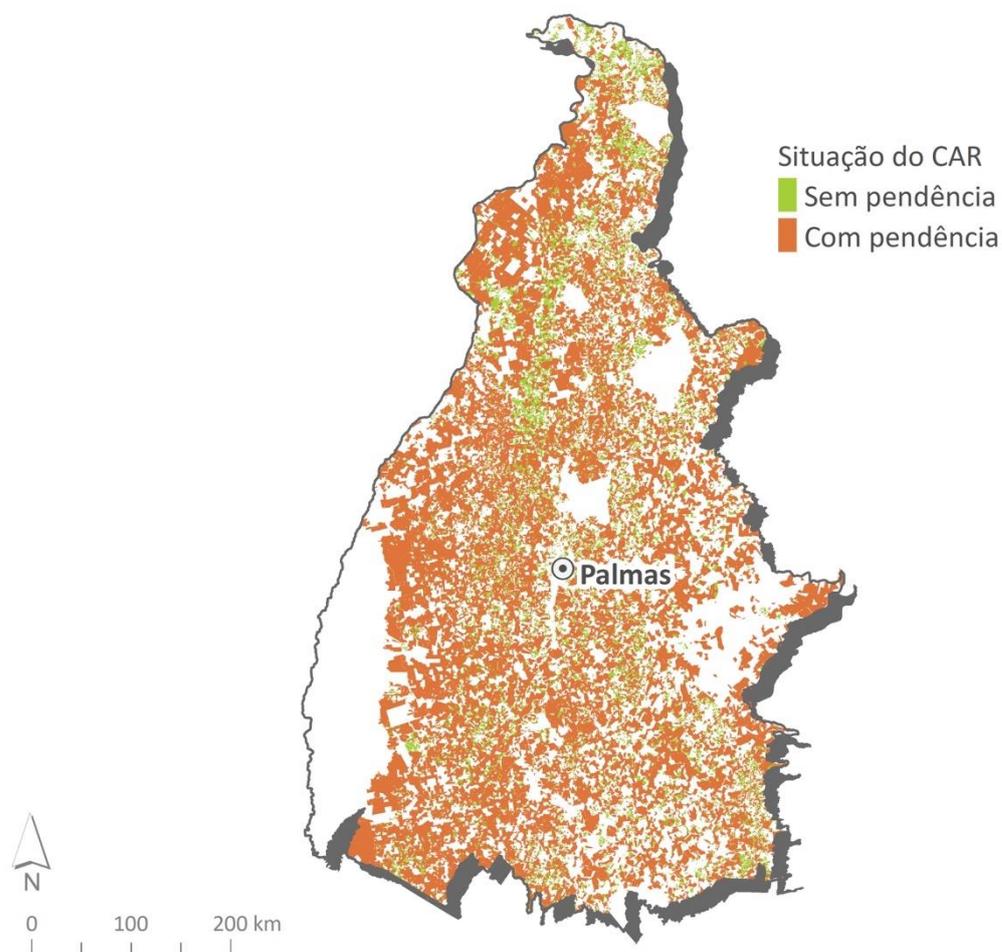
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 46: Situação do CAR em RR



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 47: Situação do CAR no TO



Fonte: elaborado pelos autores

4.2. CUSTOS DE VALIDAÇÃO DO CAR

Na Primeira Fase da Análise de Custos de Validação do CAR foram levantadas informações que fomentaram a análise que será apresentada a seguir. Com base na estimativa de custos de análise e validação do CAR nos estados do Pará e Mato Grosso da Primeira Fase, foi possível estabelecer um intervalo entre custo mínimo e máximo para análise e validação de uma unidade de CAR. Outra informação importante foram as respostas dos técnicos responsáveis pela análise e validação do CAR nos estados o Pará e Mato Grosso, ao questionários “Tempo de Análise para Validação do CAR”. Com base nas respostas sobre as variáveis que impactam o tempo de Análise e Validação do CAR (figura 48), foram atribuídos pesos de acordo com a complexidade apontada por eles. Para aquelas variáveis

que não é possível quantificar, foi atribuído um peso de “5 pontos” com base no custo médio (correspondente a 1 ponto).

Figura 48: Peso atribuído as respostas dos questionários

MATO GROSSO + PARÁ					
	-2	-1	0	1	2
	DIMINUI MUITO O TEMPO	DIMINUI POUCO O TEMPO	NAO INTERFERE NO TEMPO	AUMENTA POUCO O TEMPO	AUMENTA MUITO O TEMPO
1) Extensão da propriedade				2	3
2) Propriedades com um bioma			5		
3) Propriedades com 2 ou mais biomas				5	
4) Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)			1	2	2
5) Presença de hidrografias intermitentes			1		2
6) Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental			2	3	
7) Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)			2	3	1
8) Sobreposição de áreas com Terras Indígenas			1	3	1
9) Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR			1	3	1
10) Erros de vetorização			1	2	2
11) Área consolidada sem vetorização			1	2	2
12) Qualidade das bases de referência de uso do solo	2		2		
13) Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia	2		2		
14) Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda				3	2
15) CARs com várias matrículas ou posse				4	1
16) Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse			1	4	
17) Imóvel rural é uma posse			1	3	1
18) Imóvel rural é uma propriedade titulada	2	1	1	1	

Fonte: elaborado pelos autores

Para aqueles cadastros que não possuem qualquer tipo de pendência, ou seja, aqueles que “passam” diretamente pelo Filtro de Pendências, sem a necessidade de nenhuma análise manual por parte dos técnicos, receberam custo zero¹¹.

De posse de todas essas informações foi possível realizar uma estimativa de custos em nível nacional onde apresentamos aqui os dados referentes aos estados específicos do nosso estudo: AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO (figura 49).

Figura 49: Porcentagem de cadastros por faixa de custo por UF

Custo		Porcentagem de cadastros por faixa de custo por UF										
Mínimo	Máximo	AC	AM	AP	BA	MA	MT	PA	PI	RO	RR	TO
R\$ 0	R\$ 0	32%	54%	43%	97%	56%	56%	43%	79%	59%	40%	61%
R\$ 307	R\$ 2,232	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
R\$ 358	R\$ 2,604	4%	4%	2%	0%	4%	1%	1%	5%	6%	3%	3%
R\$ 410	R\$ 2,976	17%	14%	11%	2%	19%	12%	9%	7%	14%	20%	27%
R\$ 461	R\$ 3,348	30%	19%	29%	1%	17%	18%	23%	6%	15%	28%	9%
R\$ 512	R\$ 3,720	17%	8%	14%	0%	4%	10%	22%	2%	5%	7%	1%
R\$ 563	R\$ 4,092	0%	0%	1%	0%	0%	4%	2%	0%	0%	0%	0%
R\$ 614	R\$ 4,464	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Total		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: elaborado pelos autores

¹¹ Entende-se que não existirá um custo operacional, uma vez que o sistema já estará programado para realizar essa tarefa, havendo um custo de instalação do sistema, mas não um custo relevante de operação.

Pode-se observar que em quase todos os estados, a implantação de um sistema informatizado robusto que consiga analisar e filtrar as pendências relacionadas ao CAR (Sobreposições, Coerência entre vegetação declarada e observada e desmatamento após 2008), possibilitaria a análise e validação de um percentual considerável de CAR em cada Estado a custo zero. Podendo chegar, por exemplo, a validação de 97% dos cadastros no estado da Bahia sem nenhum custo operacional relacionado especificamente ao processo de análise e validação do CAR.

4.3. CRITÉRIOS DE PRIORIZAÇÃO PARA ANÁLISE E VALIDAÇÃO DO CAR

Quatro critérios nortearão a priorização para análise e validação do CAR (figura 50).

Figura 50: Critérios de Priorização



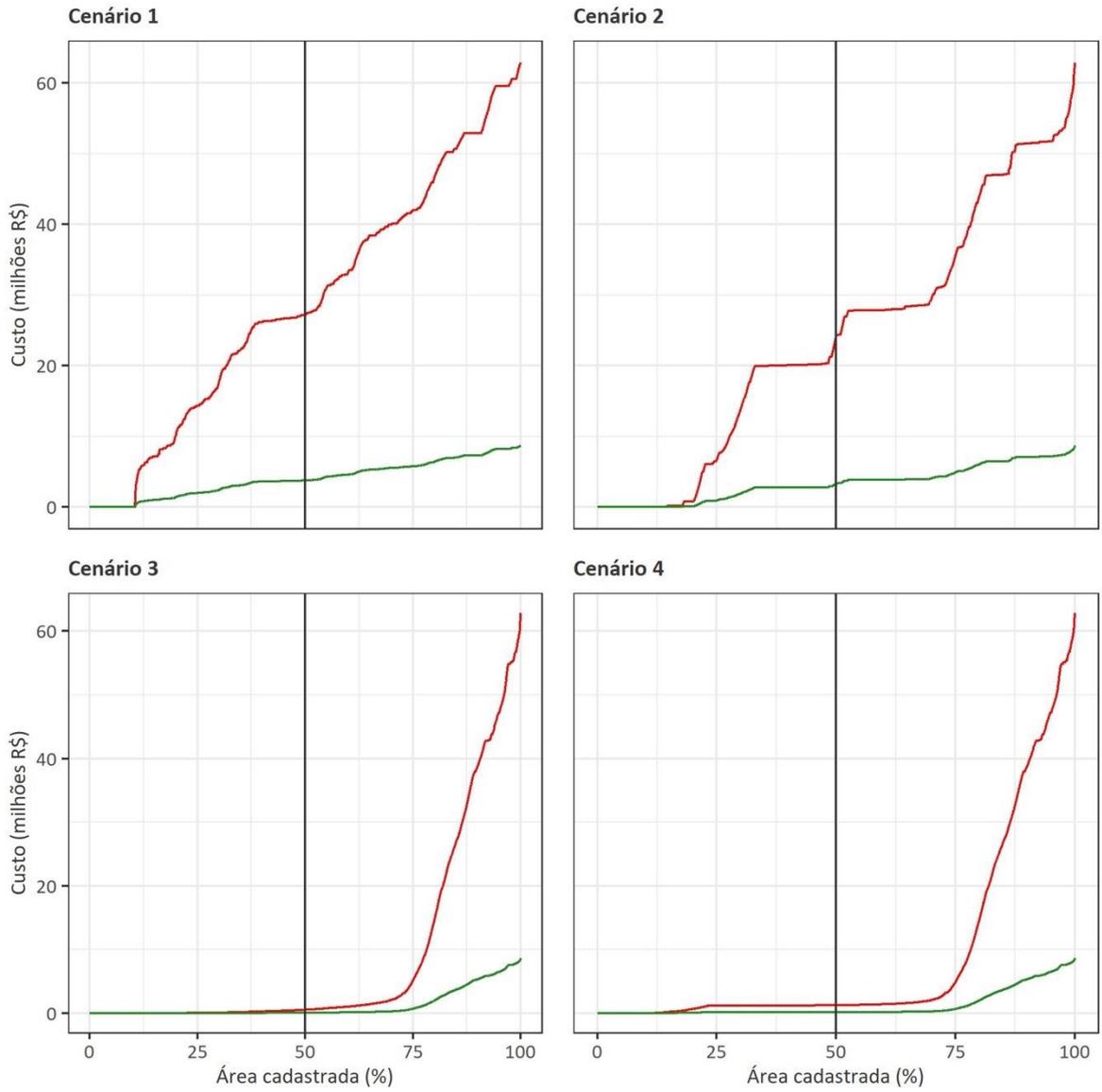
Fonte: elaborado pelos autores

Foram definidos quatro cenários contemplando as variáveis Custos Déficit, Excedente, Conflito conforme a seguir:

- Cenário 1: Somente Custos
- Cenário 2: Considerados todos os critérios Déficit, Excedente, Conflito e Custos
- Cenário 3: Considerado Déficit e Excedente
- Cenário 4: Somente Déficit

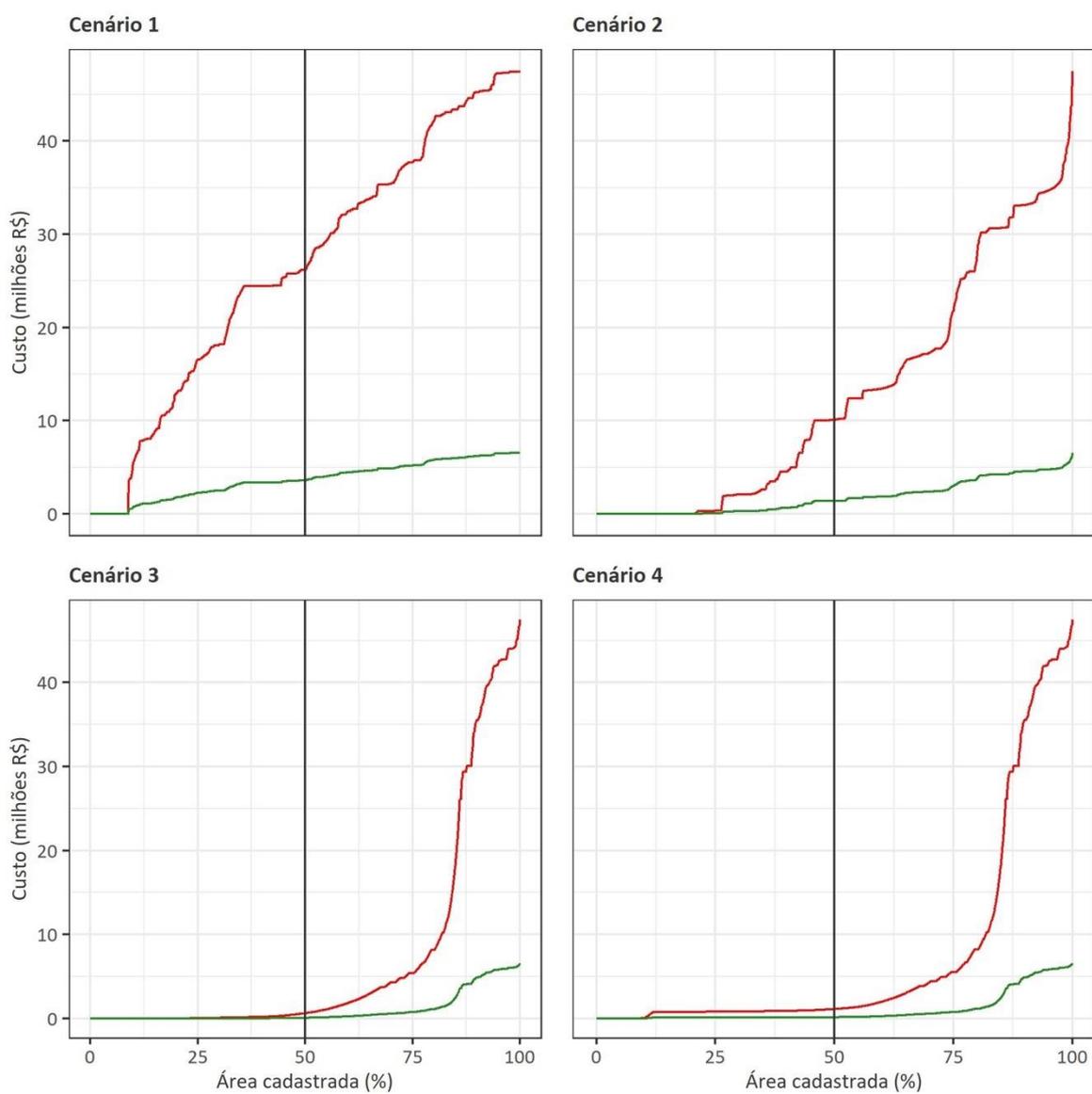
Foram gerados os gráficos para cada Estado (AC, AM, AP, BA, MA, MT, PA, PI, RO, RR, TO) contemplando os quatro cenários onde a linha vermelha representa o máximo e a linha verde o mínimo de custo (figura 51 a 61).

Figura 51: Cenários de Priorização - Estado AC



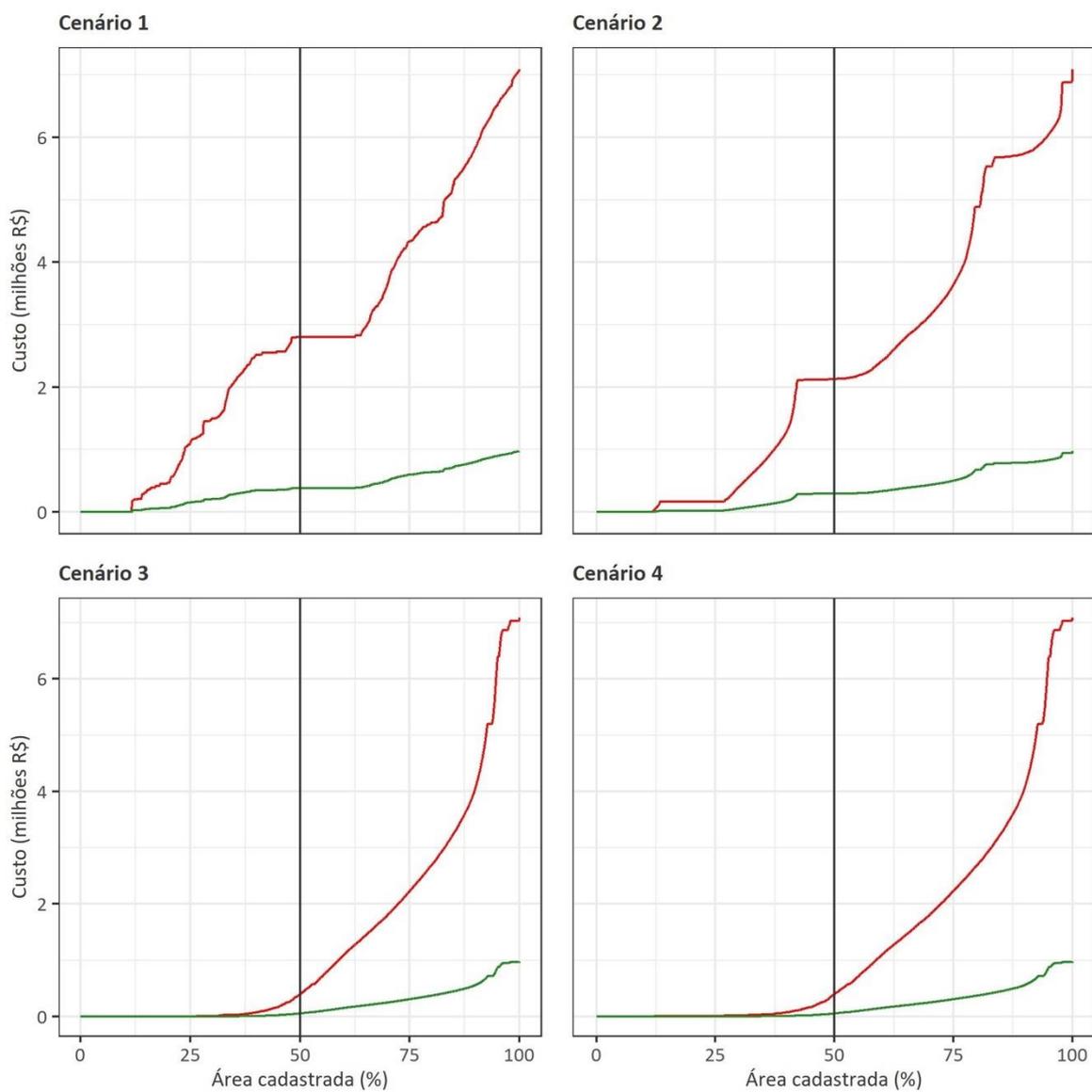
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 52: Cenários de Priorização - Estado AM



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 53: Cenários de Priorização - Estado AP



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 54: Cenários de Priorização - Estado BA

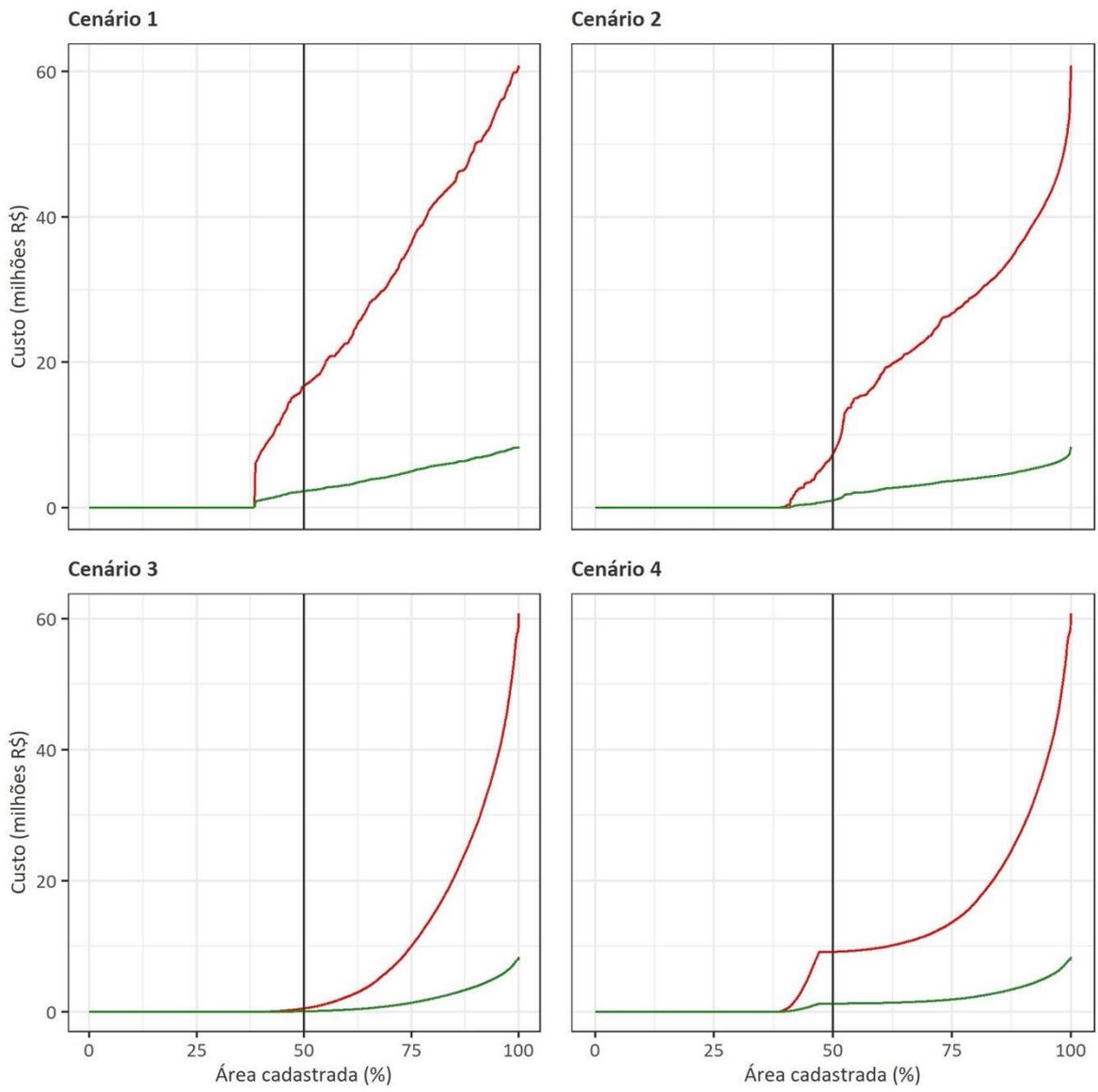


Figura 55: Cenários de Priorização – Estado MA

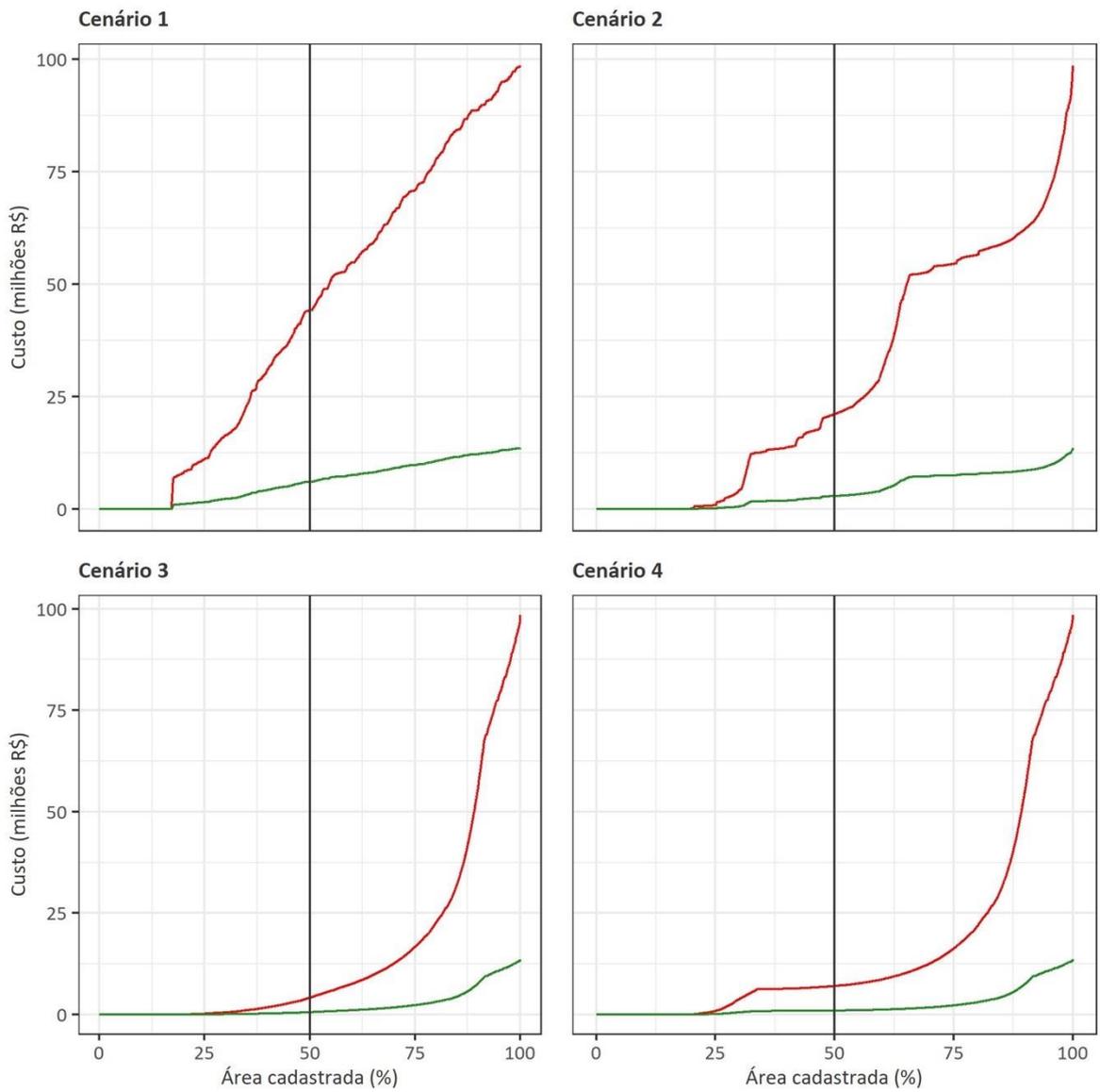


Figura 56: Cenários de Priorização – Estado MT

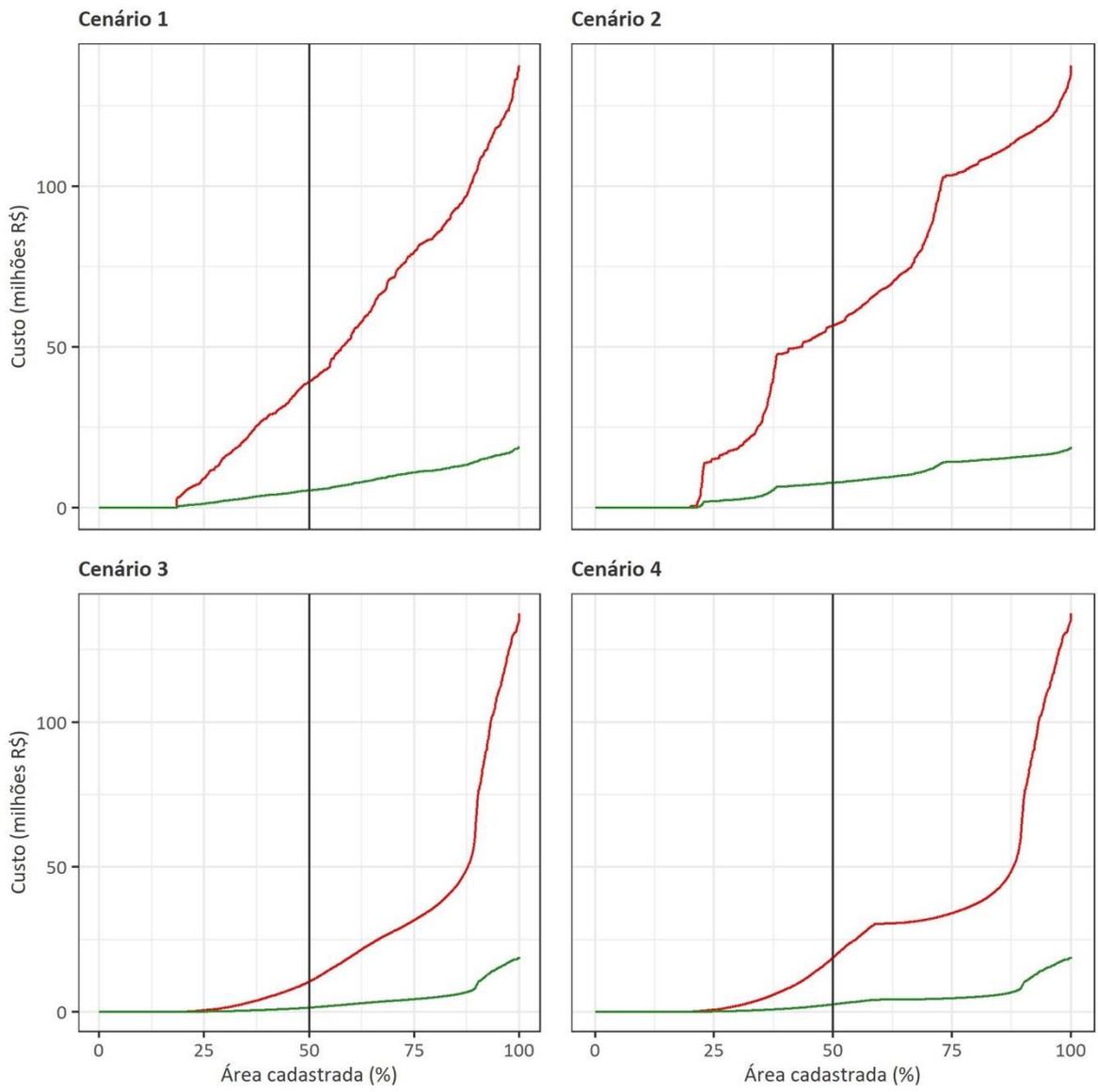


Figura 57: Cenários de Priorização – Estado PA

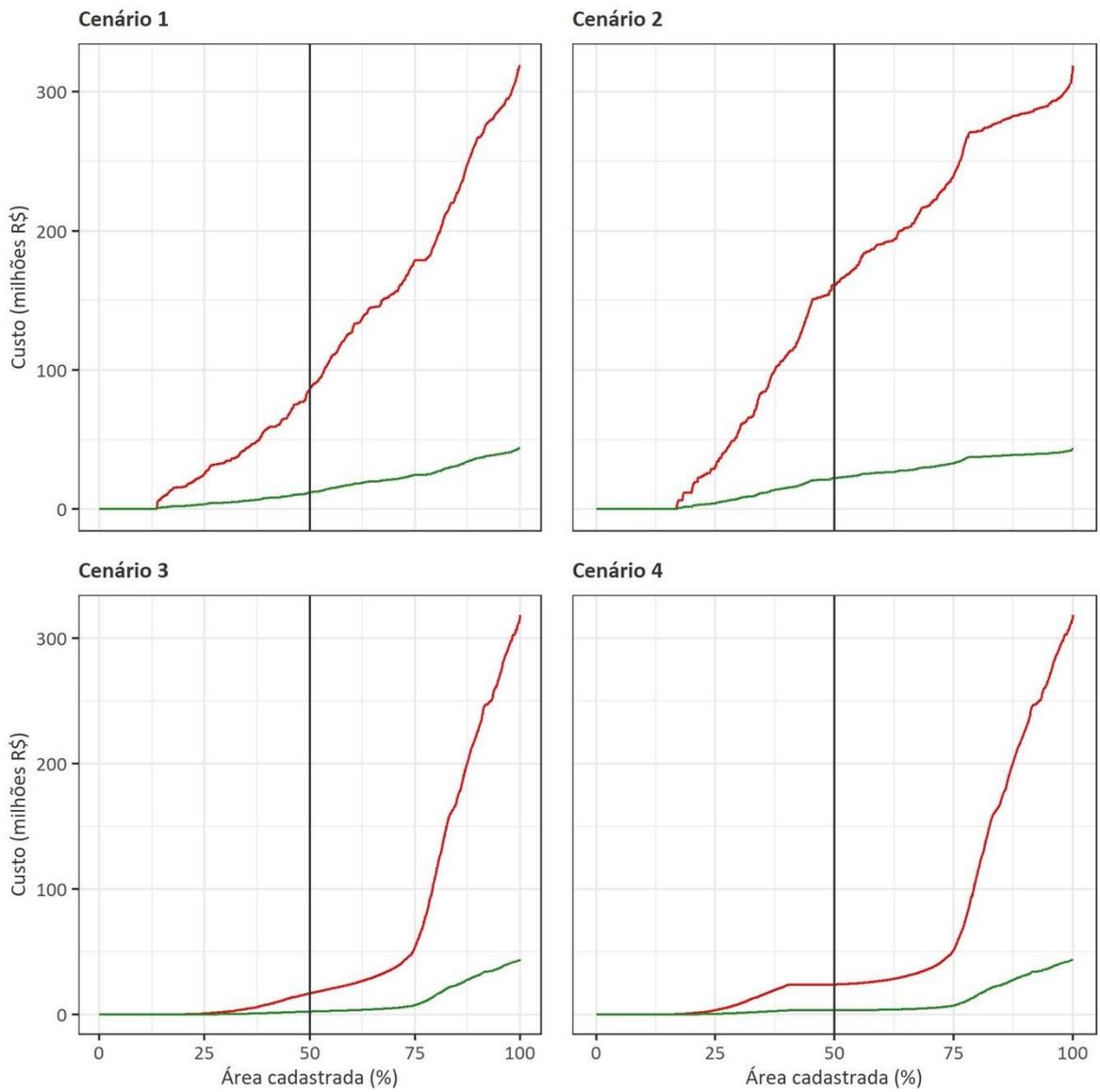


Figura 58: Cenários de Priorização – Estado PI

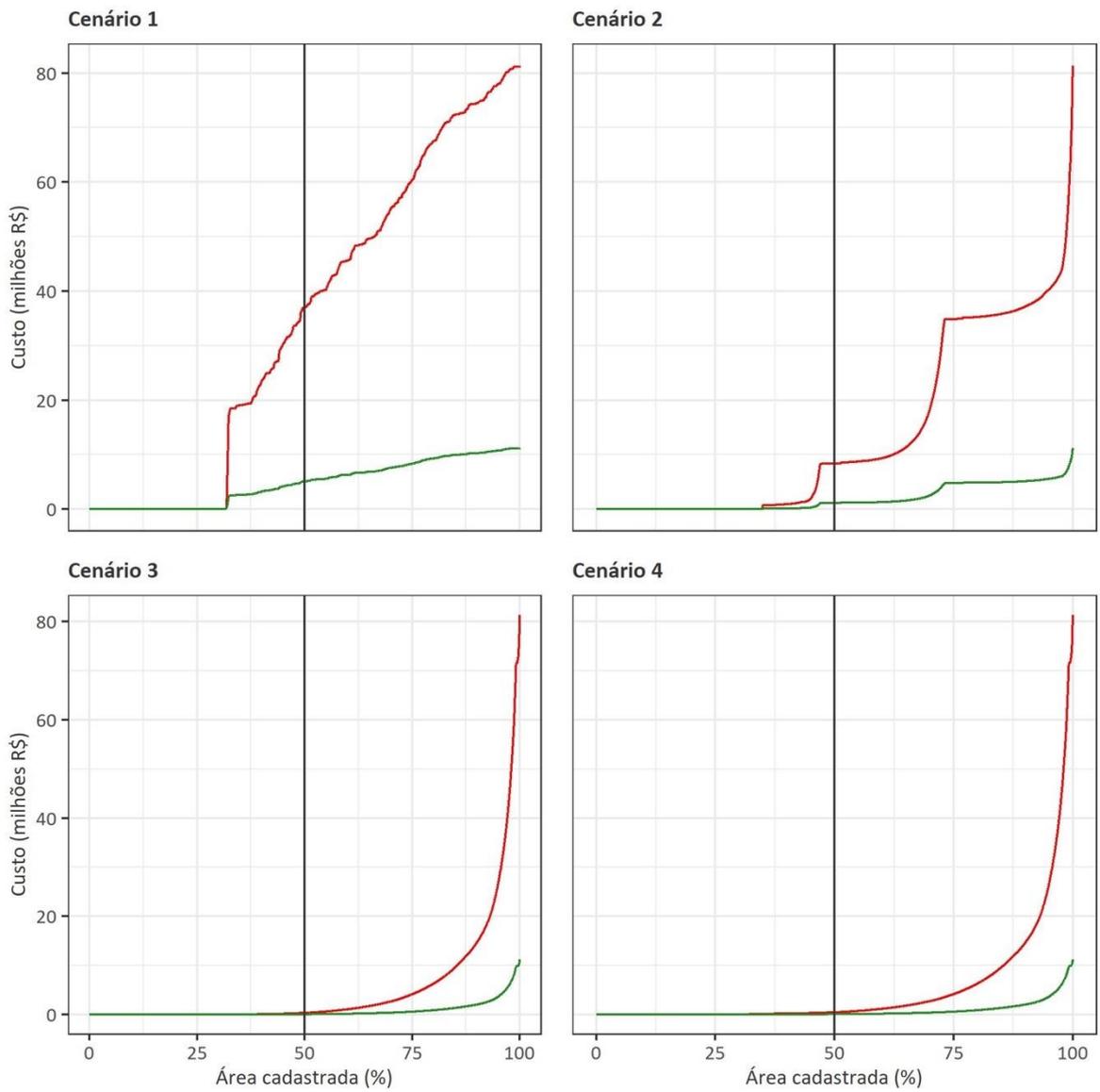


Figura 59: Cenários de Priorização – Estado RO

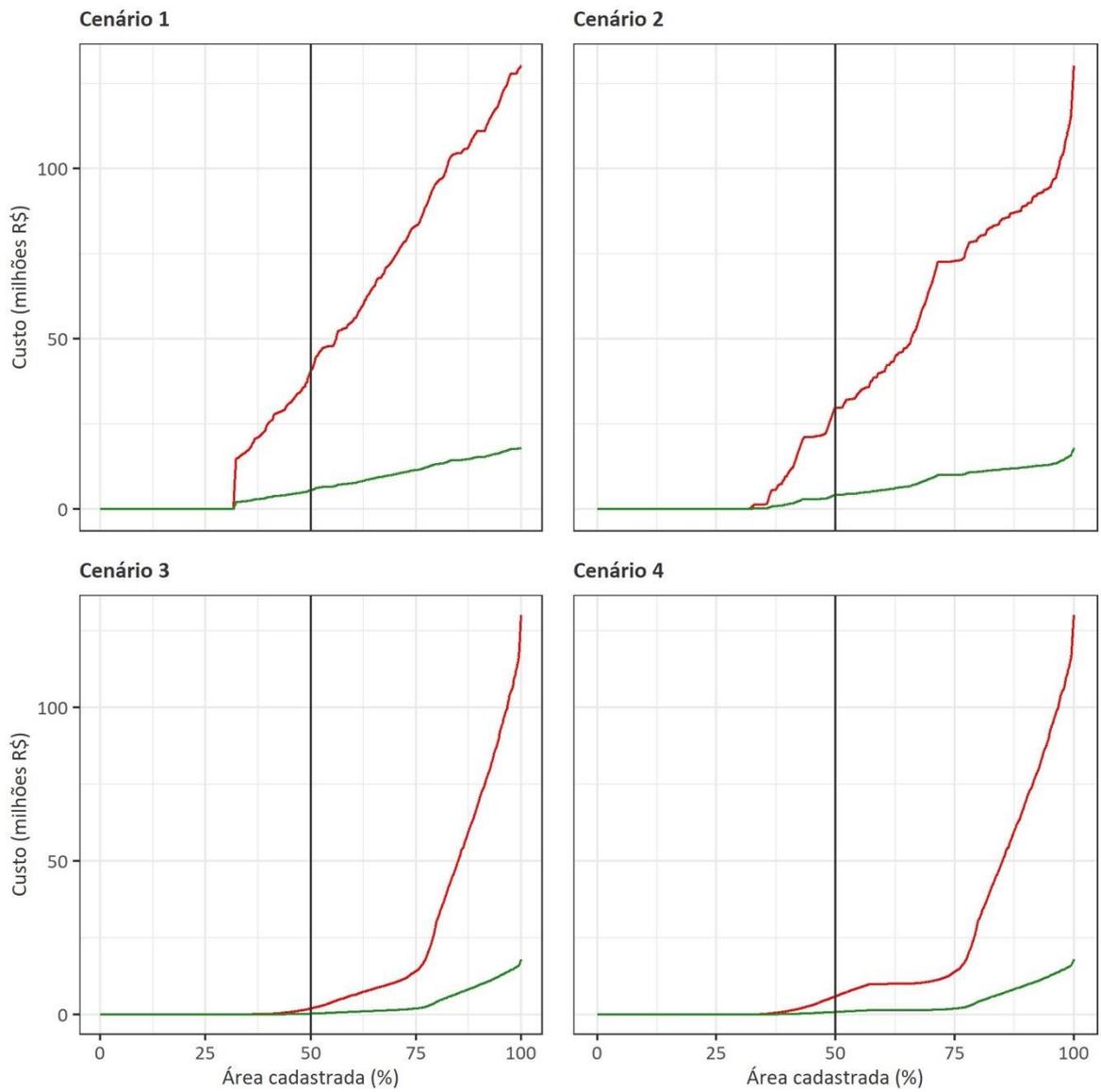


Figura 60: Cenários de Priorização – Estado RR

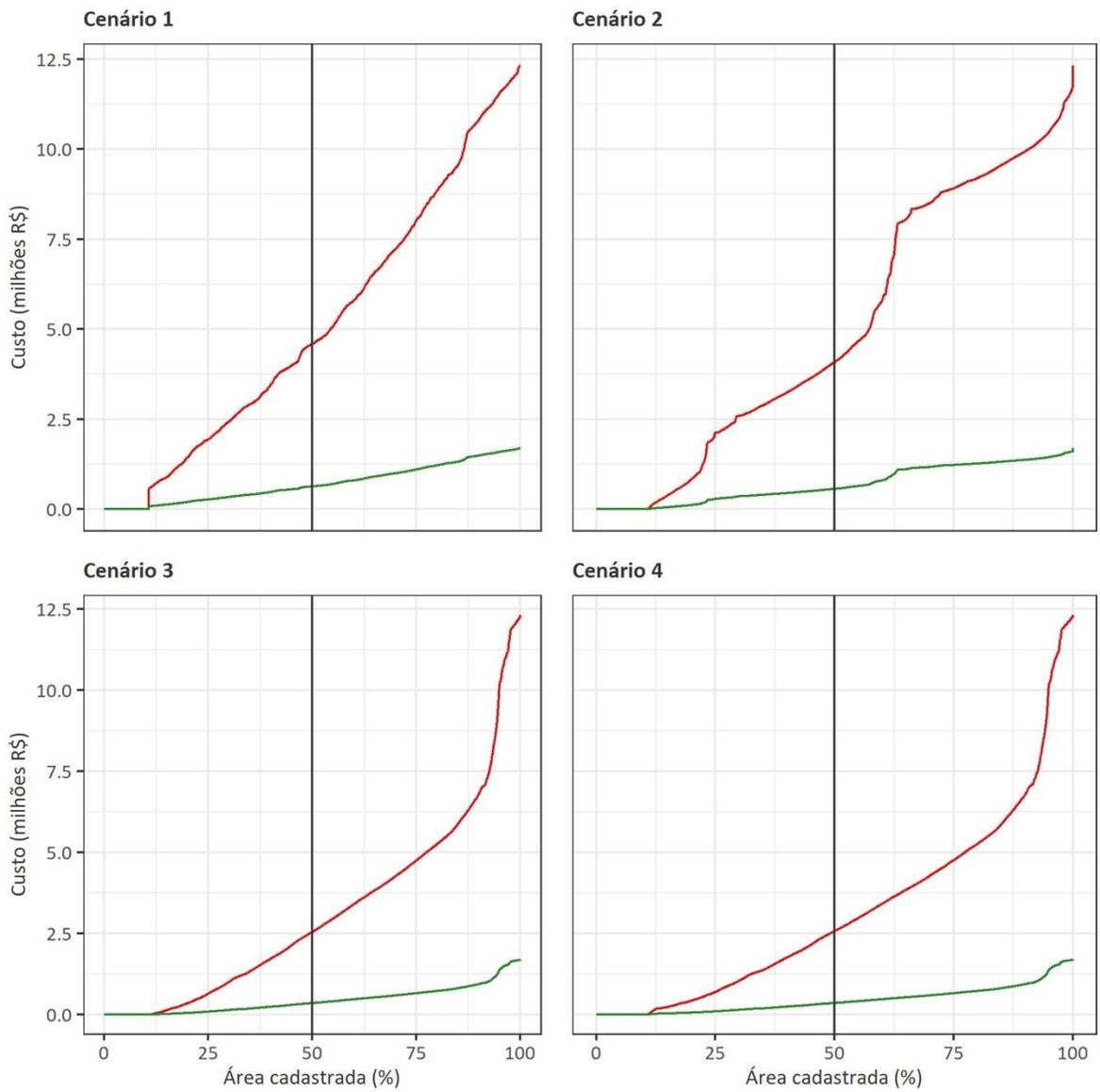
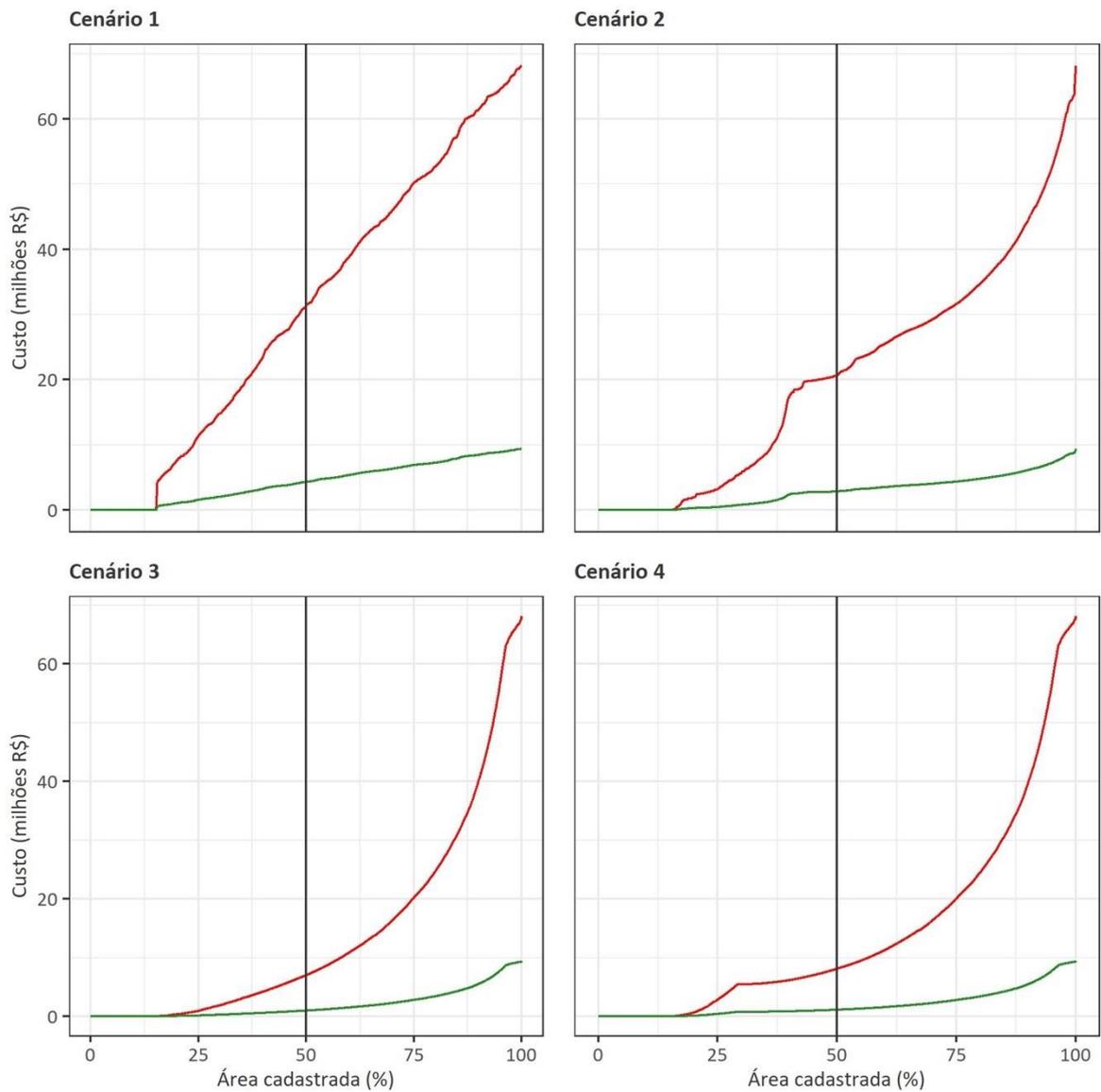


Figura 61: Cenários de Priorização – Estado TO



Fonte: elaborado pelos autores

É possível observar que para todos os cenários uma parcela de cadastros consegue ser validados a custo zero. Para se alcançar a validação de 50% da área cadastrada dos cadastros, o Cenário 3 (Déficit e Excedente) é aquele que representa o menor custo mínimo e máximo em todos os Estados.

Com base nos mapas gerados para cada Estado onde estão representados os cadastros de acordo com o nível de priorização, incluindo a categorização do cadastro sem pendência, observa-se que.....

Figura 62: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AC

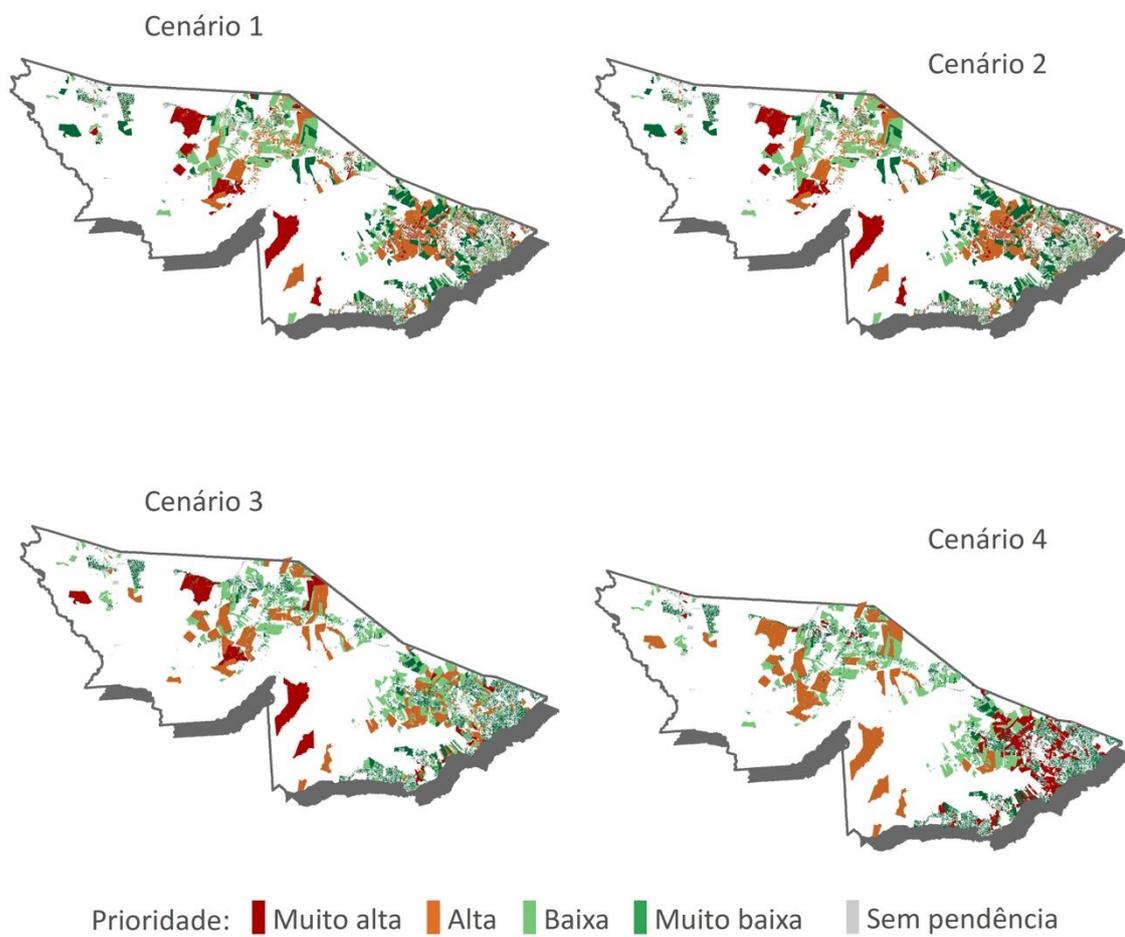
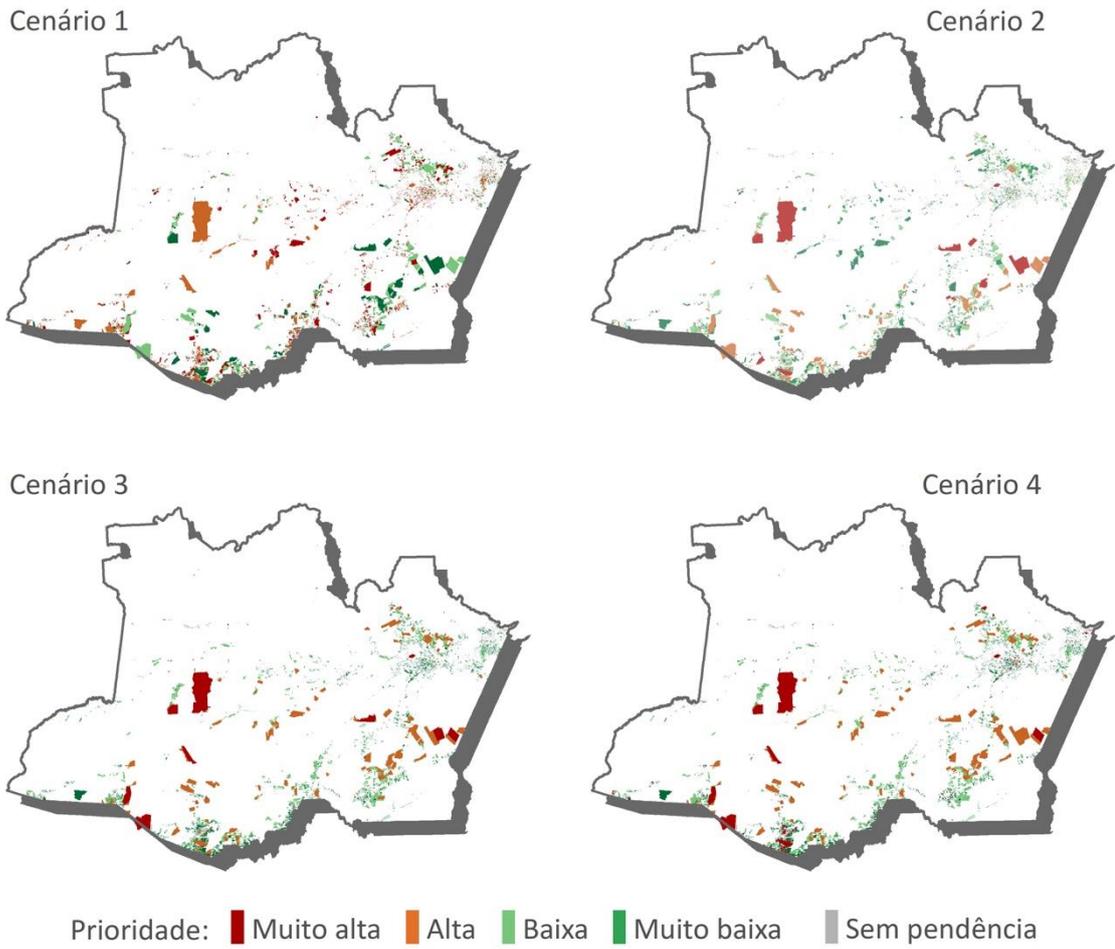


Figura 63: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AM



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 64: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do AP

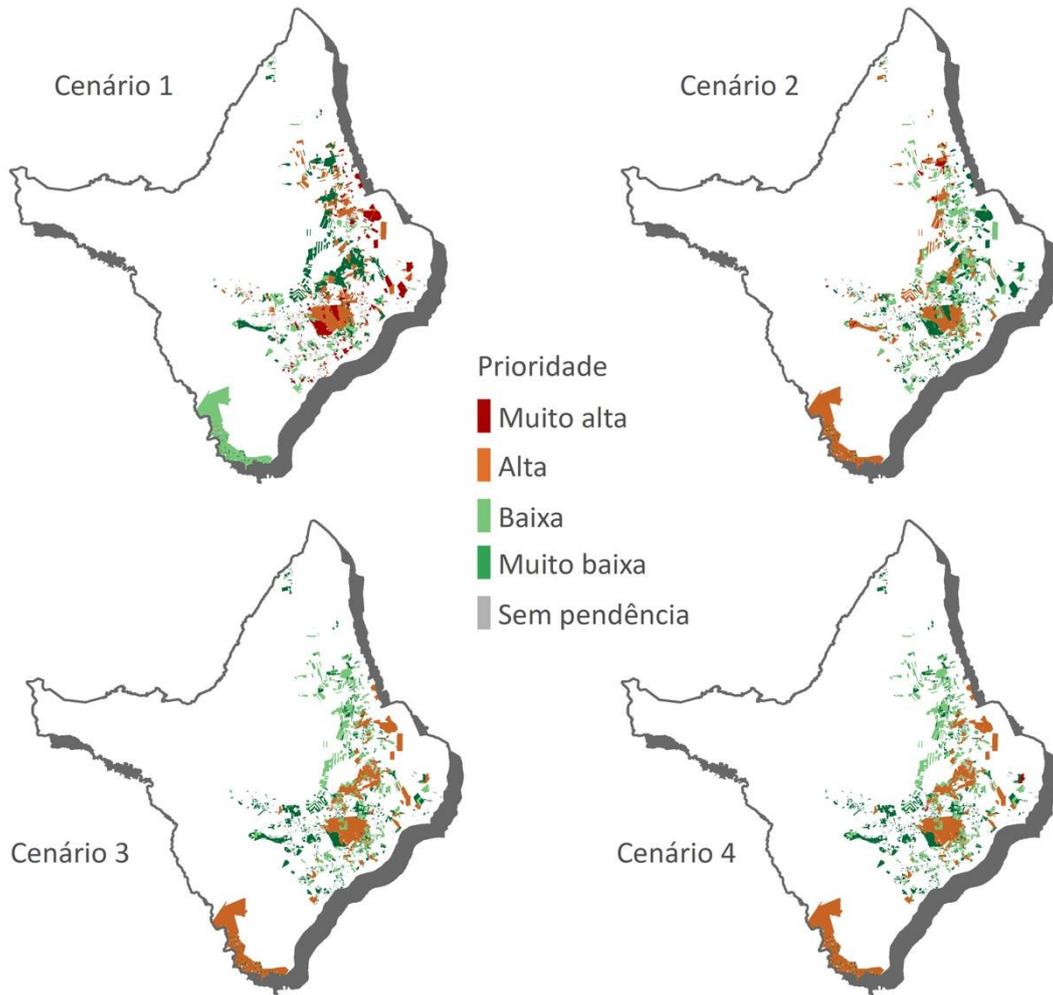
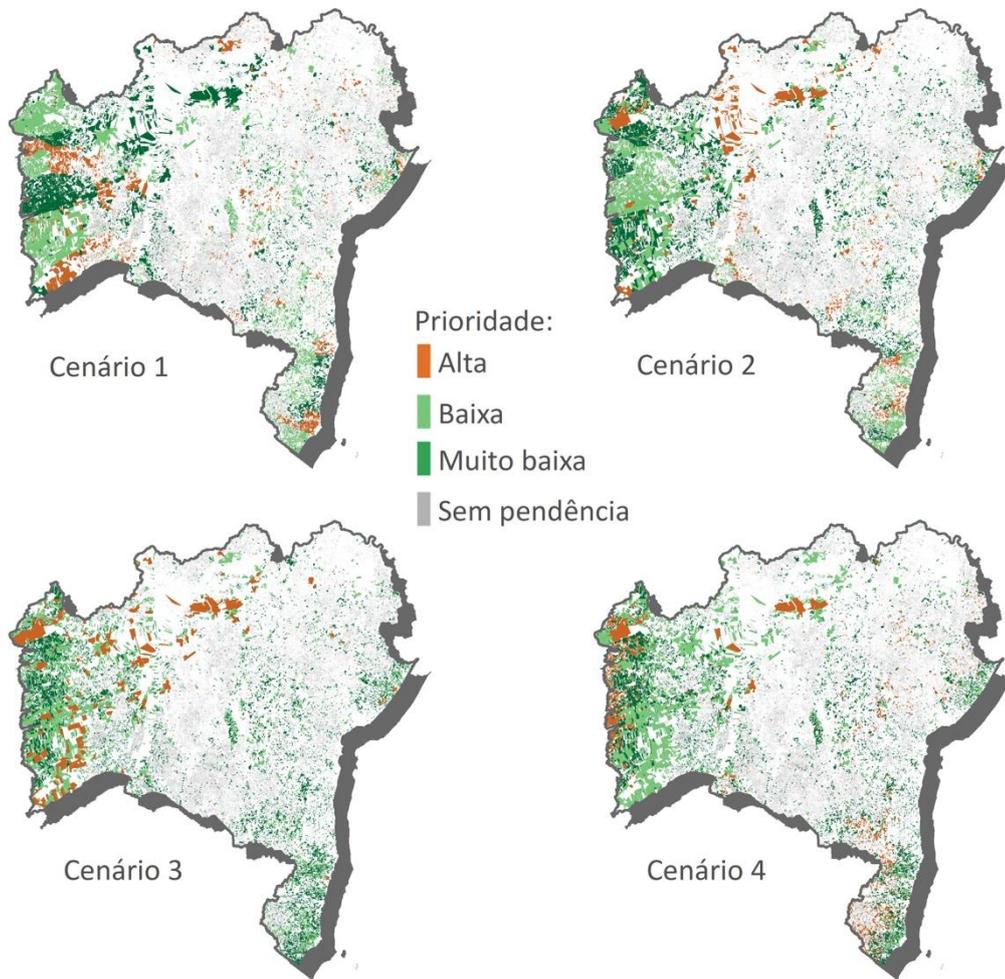
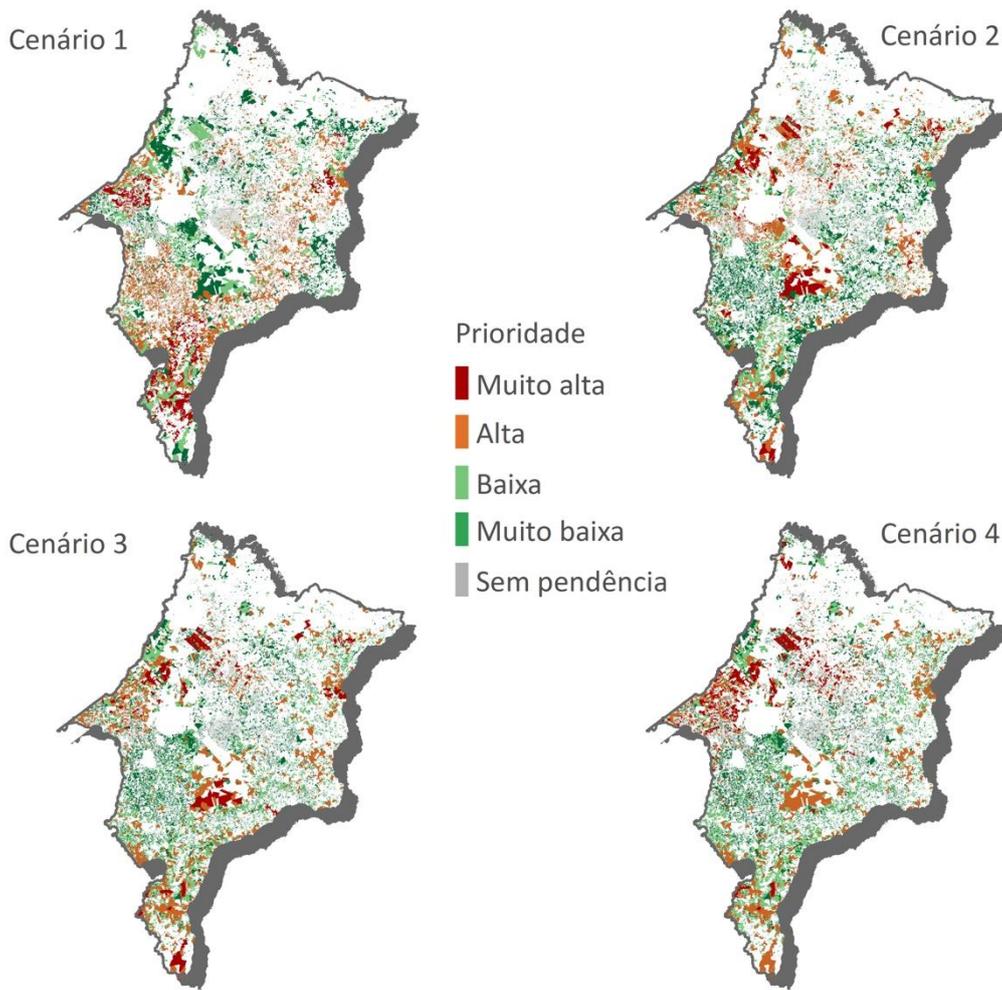


Figura 65: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado da BA



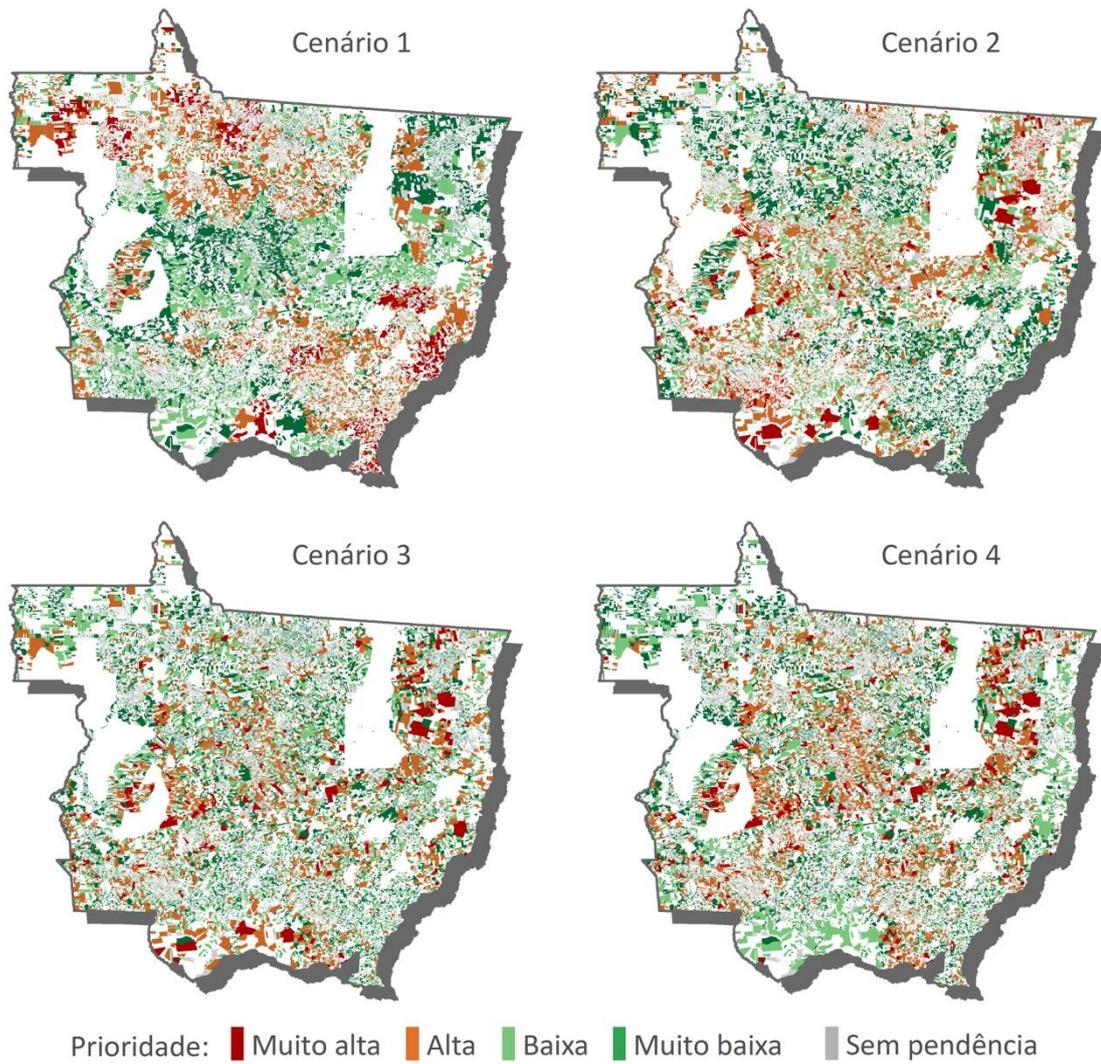
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 66: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do MA



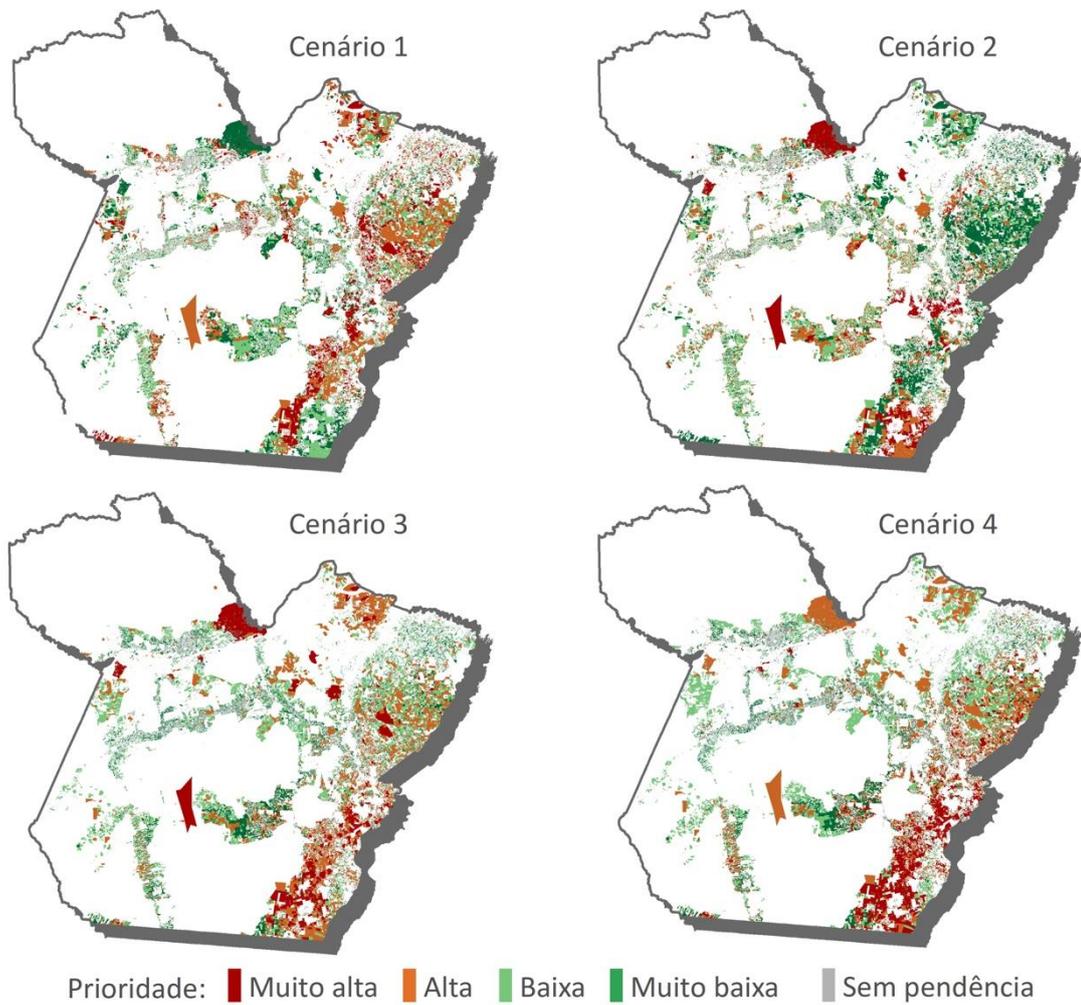
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 67: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do MT



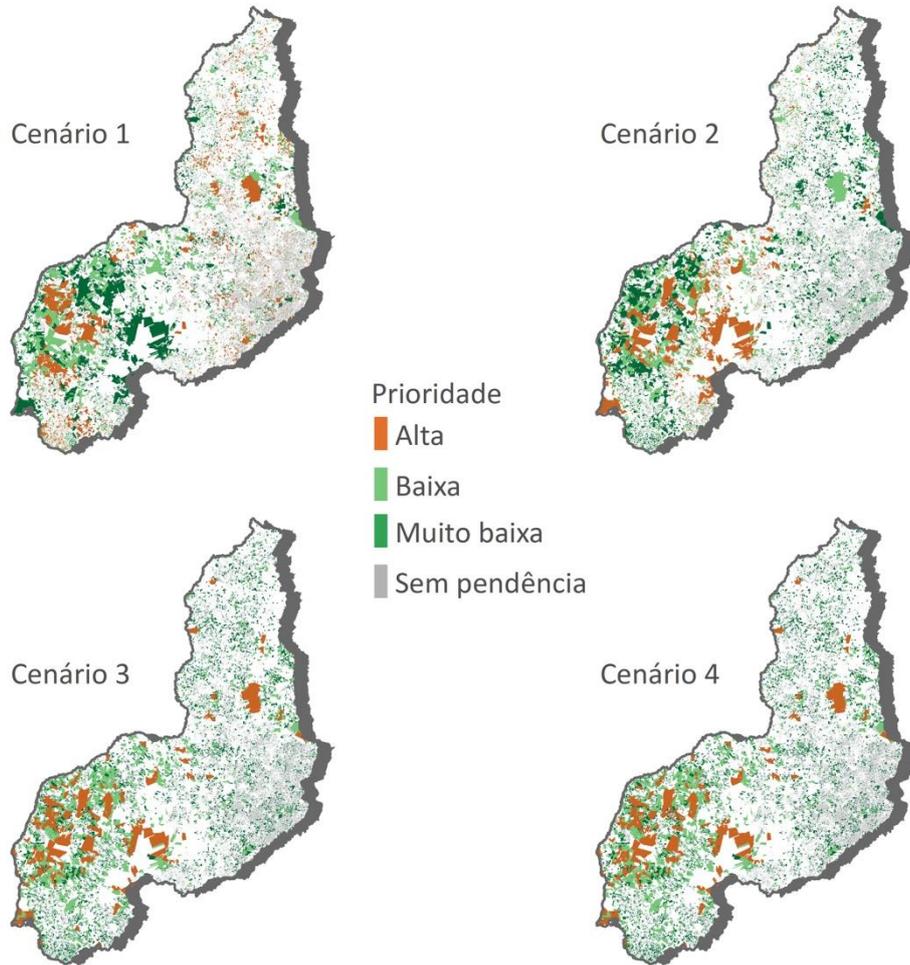
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 68: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do PA



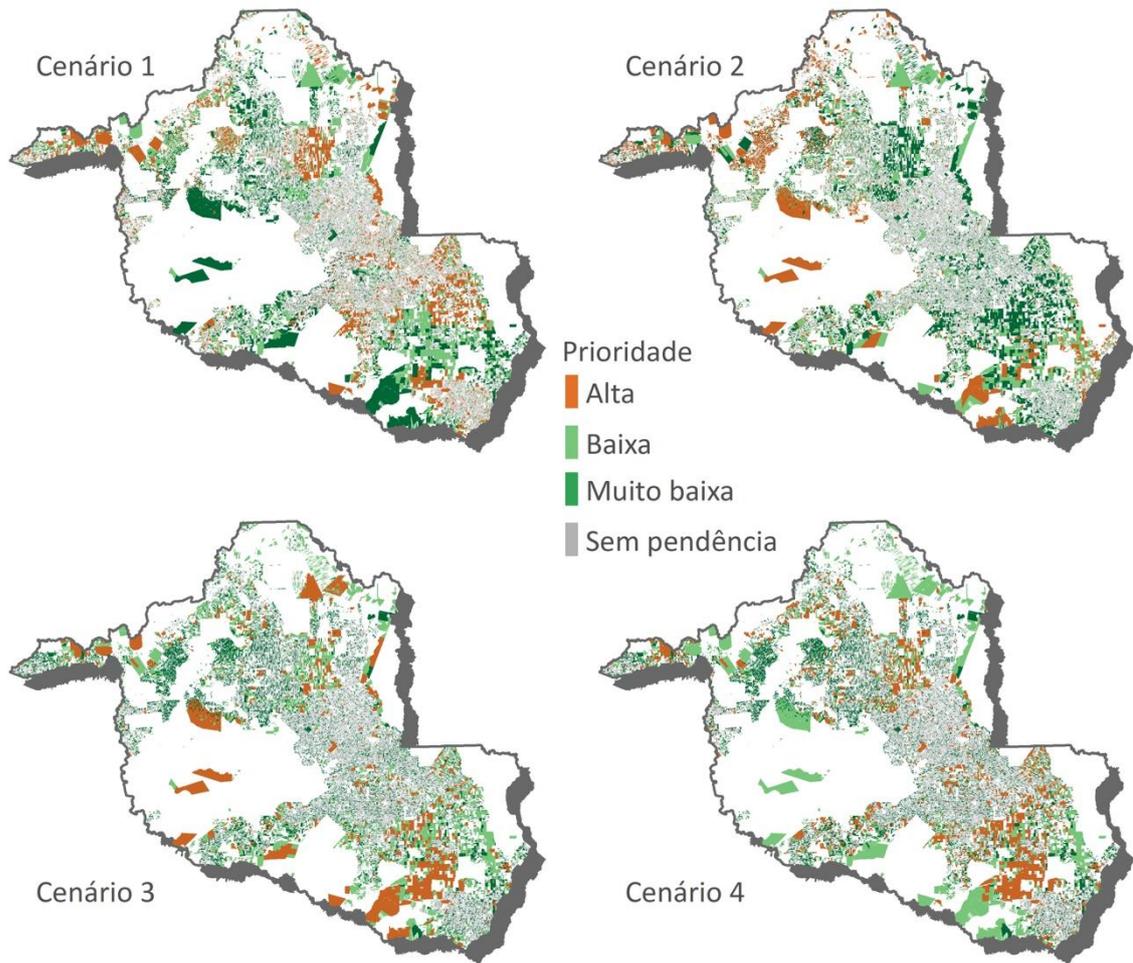
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 69: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do PI



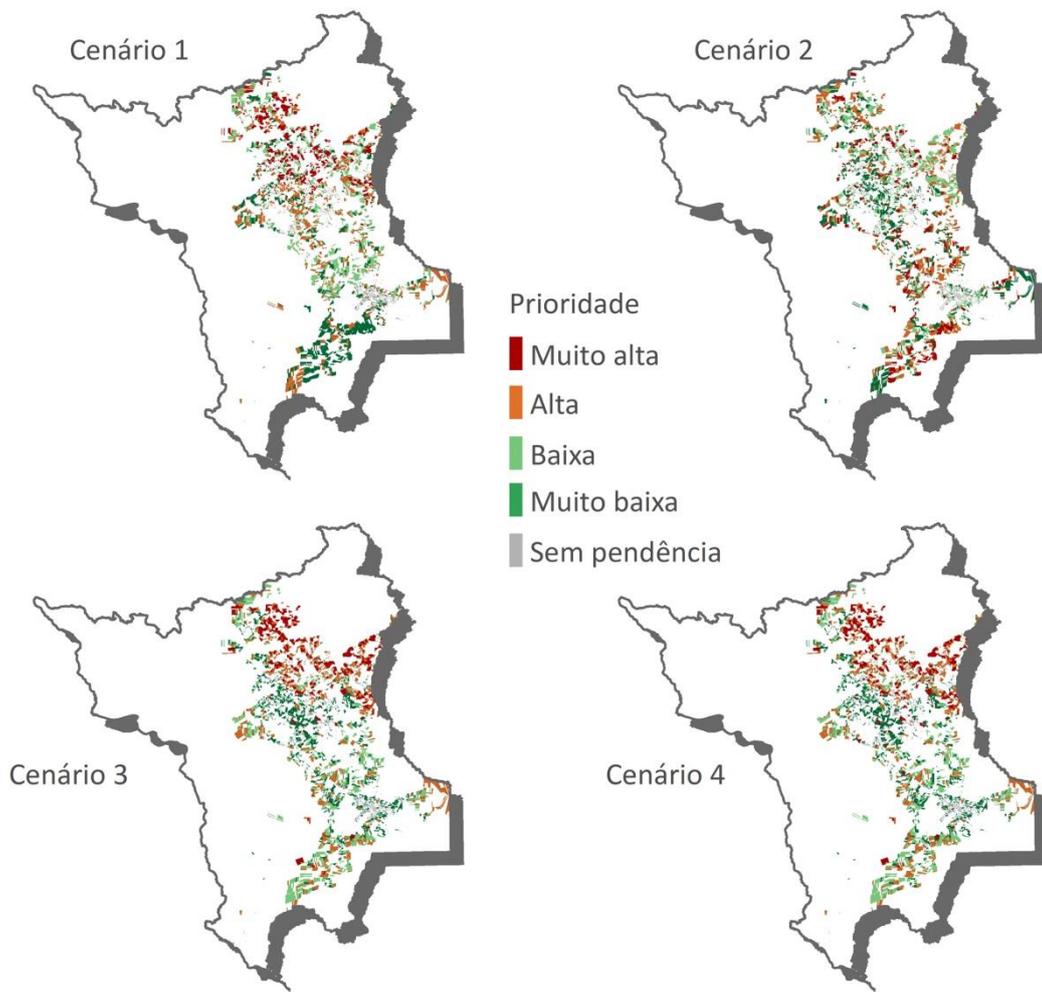
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 70: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado em RO



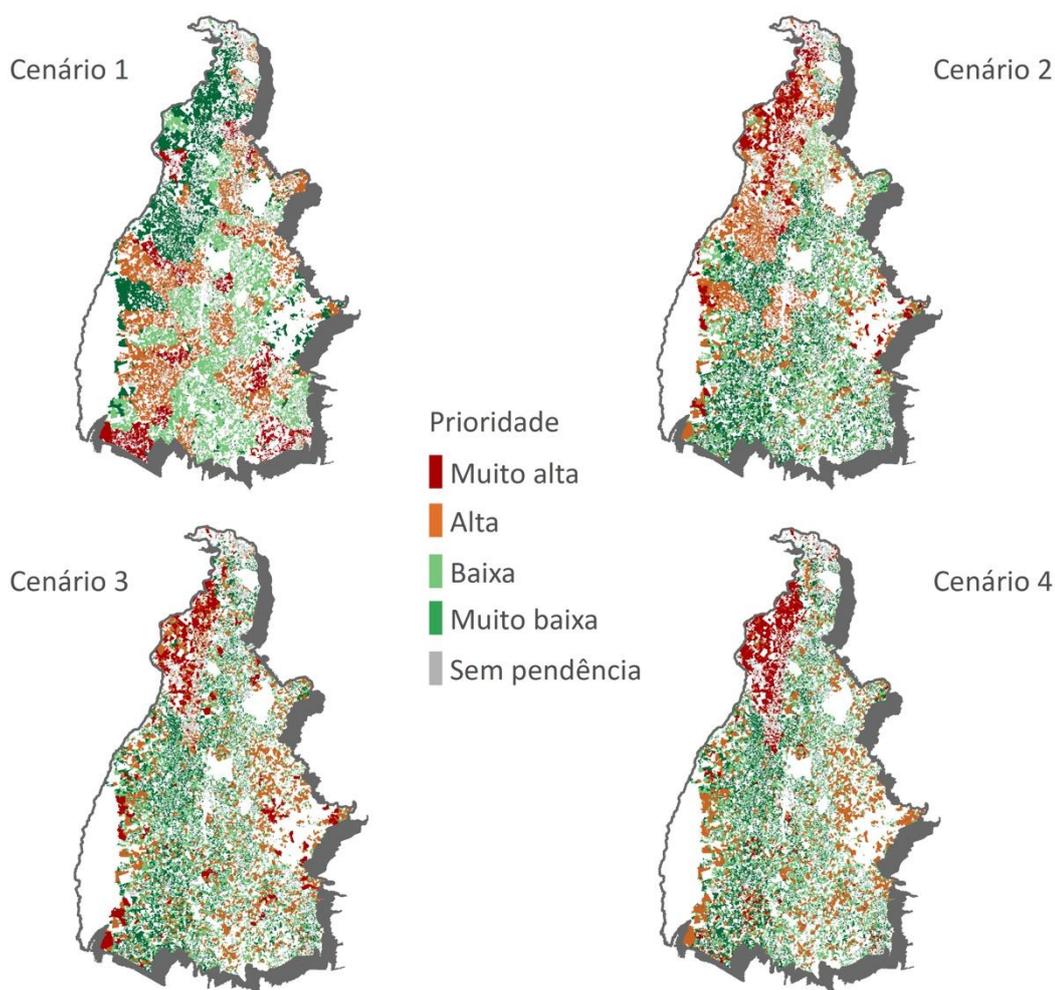
Fonte: elaborado pelos autores

Figura 71: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado em RR



Fonte: elaborado pelos autores

Figura 72: Priorização na análise dos cadastros por Cenário para o Estado do TO



Fonte: elaborado pelos autores

4.4.OFICINA VALIDACAR

Em 22/out/19 foi organizado pelo Observatório do Código Florestal, a Oficina Validacar, realizada em Brasília, com o objetivo de debater os resultados obtidos até o momento e propor caminhos para prosseguir com a validação do CAR e, conseqüentemente, com os programas de recuperação ambiental. O evento contou com a participação de representantes das secretarias ambientais de 12 estados que estiveram reunidos com organizações da sociedade civil, academia e representantes de comunidades quilombolas para trocar experiências sobre as conquistas e sobre os desafios no âmbito da implementação do Código Florestal (OCF, 2019).

Algumas das principais questões identificadas no evento consistem na falta de sensibilização sobre a importância do CAR; pouca infraestrutura e equipes pequenas; dificuldades metodológicas para validar os cadastros; sobreposições de áreas e conflitos fundiários; grande número de pendências geradas e o atendimento a essas pendências; e especificidades trazidas pelos povos e comunidades tradicionais e assentamentos rurais (OCF, 2019).

Além dessas discussões, foi apresentado na oficina, um diagnóstico sobre a situação dos CARs realizado nos 9 estados da Amazônia Legal, além de Piauí e Bahia.¹²



¹² Disponível em <http://observatorioflorestal.org.br/o-que-fazemos/monitoramento-2/validacar/>



5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no estudo realizado, verificou-se que a análise manual/individualizada de todos os registros é inviável devido aos custos para análise manual e tempo gasto nesse processo. Recomenda-se, portanto, a implantação de um sistema informatizado capaz de realizar parte da análise automaticamente, encaminhando para os técnicos somente os cadastros com pendências. Esse sistema também seria responsável por realizar a priorização na análise manual desses cadastros.

Identificou-se que as bases Geo são insuficientes para validação de APP e não existe a previsão para que se tenha um mapa da hidrografia brasileira em escala suficiente (por exemplo: 1:20 mil).

É importante que não seja paralisada a validação do CAR. A sua paralização significaria a não implementação do Código Florestal. Esse seria o principal argumento técnico para incentivar a vontade política de investir nessa questão. Ter o CAR validado, mesmo que com omissões é melhor do que não ter o Código Florestal em atividade.

Ao se ter uma análise e validação rápida do Cadastro que prioriza o Déficit de Reserva Legal irá valorizar os ativos florestais. Ou seja, ao resolver a questão de Déficit haverá demanda por ativo de Reserva Legal. Isso é um ponto importante pois não é interessante ter oferta de CRA se não tiver a demandas pela Regularização. Além disso, ao focar em resolver a questão de Déficit de Reserva Legal, teremos mais valorização da lei.

Também sugerimos a possibilidade de haver filas “paralelas” de cadastro, como por exemplo: se um determinado proprietário solicita a emissão do CRA, a análise e validação do CAR é priorizada.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, Marcos. **Custos no serviço público**. Revista do Serviço Público, Ano 50, Nº 1, Jan-Mar 1999, 1999. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/download/340/346>. Acessado em: 25/04/18.

BALDWIN, R. et al. **Understanding regulation: theory, strategy, and practice**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

BRASIL. **Guia orientativo para elaboração de análise de impacto regulatório (AIR)**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia de Análise e Acompanhamento de Políticas Governamentais, 2018

DANIELLOU, F.; BÉGUIN, P. **Metodologia da ação ergonômica: abordagem do trabalho real**. In: FALZON, P. (Ed.). *Ergonomia*. São Paulo: Blucher, 2007. p. 281 – 301.

DANIELLOU, F. (coord.). **A ergonomia em busca de seus princípios: debates epistemológicos**. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

DANIELLOU, F.; LAVILLE, A.; TEIGER, C. **Ficção e realidade do trabalho operário**. *Rev. S. Bras. Ocup.* 17(68), p. 7-13, out./dez. 1989.

EC. **Documentos de trabalho sobre a metodologia**. Documento de Trabalho 4. Orientações sobre a metodologia para a realização de análises custo-benefício. European Commissioning, 2006.

ENGESTROM, Yrjo. **Activity theory as a framework for analyzing and redesigning work**. *Ergonomics* 43.7: 960-974, 2000.

GUÉRIN, F. et. al. **Compreender o trabalho para transformá-lo: a prática da ergonomia**. São Paulo: Edgard Blücher; Fundação Vanzolini, 2001.

HARRINGTON, W. et al. (Eds.) **Reforming regulatory impact analysis**. Washington: Resources for the Future Reported. 2009.

IBGE. **Resultados do Censo Agropecuário**. 2017. Disponível em: https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pecuaria.html. Acessado em: 17 de junho de 2019.

IBGE-MT. **Aspectos Operacionais do Censo Agro em Mato Grosso**. 2017. Disponível em: <<http://www.ufmt.br/dest/arquivos/78986d9a3baacb470a7dacd3c0a83f83.pdf>>. Acessado em: 19 de junho de 2019

MATO GROSSO (Estado). **Decreto 1.031 de 02 de junho de 2017**. Regulamenta a Lei Complementar nº 592, de 26 de maio de 2017, no que tange o Programa de Regularização Ambiental, o Sistema Mato-grossense de Cadastro Ambiental - SIMCAR, a inscrição e análise do Cadastro Ambiental Rural. Mato Grosso, MT. 2017

_____. **Decreto no 1.661, de 13 de setembro de 2018.** Aprova o Regimento interno da Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA. 2018.

MMA. **Cadastro Ambiental Rural. Boletim Informativo. Dados até 31 de outubro de 2018.** 2018. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/boletins-do-car/3936-tabela-calculos-boletim-sicar-outubro2018-rev-rej/file>>. Acessado em: 19 de junho de 2019.

OCF. Oficina Validacar. Informacoes sobre a Oficina Valida CAR organizada pelo Observatório do Código Florestal. Disponível em: <http://observatorioflorestal.org.br/o-que-fazemos/monitoramento-2/validacar/>. Acessado em: 30/11/19.

OECD. **Regulatory impact analysis: a tool for policy coherence.** Paris: OECD Reviews of Regulatory Reform, 2009.

OECD. **International Standard Cost Model Manual: Measuring and reducing administrative burdens for businesses.** International SCM Network to reduce administrative burdens. Disponível em: <<https://www.oecd.org/regreform/regulatory-policy/34227698.pdf>>. Acessado em: 01/01/19.

RADAELLI, C. M. & DE FRANCESCO, F. **Regulatory Impact Assessment.** In: The Oxford Handbook of Regulation. Baldwin et al. Oxford Business Press Inc. New York, 2010.

SEMA-MT. **Tabela Servidores em Atividade.** Disponível em: <Http://Www.Transparencia.Mt.Gov.Br/-/Servidores-Em-Atividades>. Acessado em: 15/05/19.

SCHWARTZ, Y.; DURRIVE, L. (Orgs.). **Trabalho e ergologia: conversas sobre a atividade humana.** Niterói: Editora da UFF, 2ed., 2010.

_____. **Glossário de Ergologia.** *Laboreal*, Porto, v.4, n.1, p. 23-28, 2008.

SFB – Serviço Florestal Brasileiro. **CAR – Cadastro Ambiental Rural - Boletim Informativo** – Dados até 31 de maio de 2017. Disponível em <http://www.florestal.gov.br/documentos/car/boletim-do-car/2799-boletim-sicar-ate-31-maio-2017/> file acessado em 16 de junho de 2017.

THEUREAU, J. **O curso da ação: método elementar.** Ensaio de antropologia enativa e ergonomia de concepção. Belo Horizonte: Editora Fabrefactum, 2014.

TRINQUET, P. **Trabalho e educação: o método ergológico.** *Revista HISTEDBR On-line*, número especial, 2010. p.93-113.

WHITE HOUSE. **Regulatory impact analysis: a primer.** Washington: White House, 2001.

WISNER, A. **A Inteligência no trabalho: textos selecionados de ergonomia.** Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Fundacentro. 1994.

WORLD BANK. **Here is your money: using the standard cost model to measure regulatory compliance costs in developing countries.** Washington, DC: International Finance Corporation, 2010.

APÊNDICE A

QUADRO DE CONTATOS PARCEIRAS

Organização	Nome	E-mail
Instituto Centro de Vida (ICV)	Ana Paula Valdiones	ana.valdiones@icv.org.br
Instituto Centro de Vida (ICV)	Paula Bernasconi	paula.bernasconi@icv.org.br
The Nature Conservancy (TNC)	Aline Leão	aleao@tnc.org
The Nature Conservancy (TNC)	Teresa Moreira	tmoreira@tnc.org

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO TEMPO DE ANÁLISE PARA VALIDAÇÃO DO CAR

Este questionário está inserido dentro do Projeto “Valida CAR”. O objetivo principal desta etapa é realizar um mapeamento do fluxo do processo do CAR em três estados mapeados no Brasil, a saber: Bahia, Mato Grosso e Pará. Além disso, busca-se coletar informações quantitativas e qualitativas que impactam no tempo despendido no processo de validação, bem como propor pontos de melhorias para maior eficiência do processo.

As idas a campo das analistas do trabalho permitiram o levantamento de algumas variáveis principais que impactam neste tempo de análise. Porém, um maior aprofundamento do quanto cada uma pode influenciar, ainda que seja uma estimativa aproximada e qualitativa, é essencial para maior confiabilidade do levantamento realizado. Esses resultados poderão subsidiar melhorias de processo, além de permitir o cálculo do custo dos estados com o CAR, facilitando a provisão de recursos humanos e técnicos para realização das atividades.

O(A) Sr.(a) está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa, respondendo ao questionário a seguir, composto de 19 perguntas fechadas e 3 perguntas abertas. Os(as) pesquisadores(as) asseguram anonimato de todos participantes e as informações obtidas serão utilizadas somente no âmbito deste Projeto. Solicitamos que o preenchimento seja realizado entre os dias 06/06/2019 e 13/06/2019 e enviado para o seguinte e-mail: marcelle.laguardia@situated.com.br. Diante de qualquer dúvida no preenchimento, nos colocamos à disposição para esclarecimentos, por meio dos contatos:

Marcelle La Guardia – marcelle.laguardia@situated.com.br

Samira Nagem – samira.nagem@situated.com.br

Agradecemos a sua participação e colaboração para a pesquisa!

Belo Horizonte, 05 de junho de 2019.

Marcelle La Guardia, M.Sc. – Situated Consultoria e Pesquisa

Samira Nagem, M.Sc. – Situated Consultoria e Pesquisa

Rodrigo Ribeiro, Ph.D. – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

INSTRUÇÕES

O questionário é composto pelas variáveis principais coletadas e que podem impactar o tempo de análise do CAR. As respostas deverão ser dadas segundo a escala de **1 a 5**, sendo:

1	2	3	4	5
Diminui muito o tempo	Diminui pouco o tempo	Não interfere no tempo	Aumenta pouco o tempo	Aumenta muito o tempo

Nenhuma opção deverá ser marcada quando você achar que esta variável não se aplica às análises efetuadas por você no seu estado ou quando você não vivenciou nenhuma situação referente a ela.

QUESTIONÁRIO

Marque com um **X** o quanto cada uma das variáveis a seguir impacta o seu tempo de trabalho na análise do Cadastro Ambiental Rural (CAR):

Variáveis	1	2	3	4	5
1) Extensão da propriedade					
2) Propriedades com um bioma					
3) Propriedades com 2 ou mais biomas					
4) Alto volume de hidrografias na propriedade (Densidade hidrográfica)					
5) Presença de hidrografias intermitentes					
6) Cadastros que possuem barramentos de cursos d'água sem licenciamento ambiental					
7) Sobreposição de áreas com Unidades de Conservação (UCs)					

8)	Sobreposição de áreas com Terras Indígenas					
9)	Sobreposição com outros imóveis inscritos no CAR					
10)	Erros de vetorização					
11)	Área consolidada sem vetorização					
12)	Qualidade das bases de referência de uso do solo					
13)	Qualidade das bases de referência de hidrografia e topografia					
14)	Desmembramentos de propriedades rurais com contratos de compra e venda					
15)	CARs com várias matrículas ou posse					
16)	Compreender as descrições das áreas dos documentos de matrícula ou posse					
17)	Imóvel rural é uma posse					
18)	Imóvel rural é uma propriedade titulada					

- 19) Classifique, marcando com um X, o seu estado quanto à clareza e estruturação das leis e decretos que auxiliam a sua análise técnica do CAR:

Muito Ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito Bom

- 20) Existe outra variável, que não está neste questionário, e você acredita impactar no seu tempo para análise do CAR?

Qual? Na escala de 1 a 5 (descrita acima), o quanto e como ela impacta?

- 21) Quantas horas, em média, é empregada na análise de um CAR considerado por você como:

- Complexo:

- Simples:

- 22) Quais melhorias poderiam ser realizadas no processo para facilitar o seu trabalho de análise do CAR?

APÊNDICE C

QUADRO DE CONTATOS DA SEMA/MATO GROSSO

Cargo	Nome	E-mail
Superintendente de Regularização e Monitoramento Ambiental	Robério Maia	roberio.maia@sema.mt.gov.br
Coordenadora de Cadastro Ambiental Rural	Graziele Araújo Gusmão	graziele.gusmao@sema.mt.gov.br
Coordenadora de Regularização Ambiental Rural	Ebenezer Borges Costa e Silva	ebenezer.silva@sema.mt.gov.br
Técnico de Validação – CAR (Analista Ambiental)	Alessandro Camargo de Oliveira	alessandro.oliveira@sema.mt.gov.br
Técnico de Auto de Infração – CAR (Analista Ambiental)	Jean Carlos Ferreira	jean.carlos.ferreira@sema.mt.gov.br
Técnico de Vistoria de Tipologia – CAR (Analista Ambiental)	Carlos Júnior	carlos.junior@sema.mt.gov.br
Técnica de Regularização	Jaqueline Messias de Oliveira	jaqueline.oliveira@sema.mt.gov.br
Coordenador de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	André Pereira Dias	andrea.dias@sema.mt.gov.br
Assessor Técnico – Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental	Joberth Firmino Gambati	joberth.gambati@sema.mt.gov.br

QUADRO DE CONTATOS DA SEMAS/PARÁ

Cargo	Nome	E-mail
Gerente de Planejamento Ambiental	Luis Ednelson Cardoso	roberio.maia@sema.mt.gov.br
Técnico em Gestão de Meio Ambiente	Marcelle Auday Costa	graziele.gusmao@sema.mt.gov.br
Técnico em Gestão Agropecuária	Marcelo Silva Auzier	ebenezer.silva@sema.mt.gov.br

QUADRO DE CONTATOS DO SEMA-INEMA/BAHIA

Cargo	Nome	E-mail
Assessor Técnico - Assessoria Técnica da Diretoria Geral – ASTEC (INEMA)	Aldo Carvalho da Silva	aldo.csilva@inema.ba.gov.br
Técnico em Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Coordenação de Tecnologia e Informática	João Carlos Souza Barros	joao.barros@inema.ba.gov.br
Técnico em Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Coordenação de Tecnologia e Informática	Rogério Rogério Pereira da Silva	rogerio.dasilva@inema.ba.gov.br

APÊNDICE D

FLUXOS DO PROCESSO

BAHIA

