



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE
CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

CADASTRO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE E
DO COORDENADOR DO PROJETO

FICHA I

I – IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE				
01 – CNPJ 42.498.709/0001-09		02 – NOME DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE, conforme contido no Cartão do CNPJ. Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade		03- Exercício 2019
04- Endereço Completo Av. Venezuela, nº 110 – 5º andar – Saúde				
05 – Município Rio de Janeiro			06- CEP 20.081-312	07- UF RJ
08- DDD 021	09- FONE 2334-5901	10- FAX 2334-5901		11- E-mail
12- EA Estadual		13- Tipo Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade		14- Data do Registro Jurídico 30/07/1975

II – IDENTIFICAÇÃO DO DIRIGENTE DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE				
15- Nome do Dirigente do Órgão ou Entidade Eline Martins				16- CPF 019.586.195-74
17- Cargo ou Função Subsecretária		18- Data da Posse 01/01/2019	19- N.º do RG. 27.778.431-0	20- Órgão Expedidor DETRAN-RJ
21- Data 29/09/2009				
22- Fone 2334-5901		23 - E-mail elinematosmartins@gmail.com		

III – IDENTIFICAÇÃO DO COORDENADOR DO PROJETO				
24- Nome do Coordenador do Projeto Telmo Borges Silveira Filho				
25- Endereço para correspondência Av. Venezuela, nº 110 – 5º andar – Saúde				
26- Município Rio de Janeiro			27- CEP 22.081-312	28- UF RJ
29- Fone 21 2334-5907		30- E-mail telmoborges.sea@gmail.com		

31- ASSINATURA	
	
LOCAL	DATA
ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DO ÓRGÃO OU ENTIDADE PROPONENTE	
OBSERVAÇÃO: Na hipótese de haver outro partícipe (ex: um interveniente), deverá ser preenchido um cadastro com a identificação do mesmo.	



SECRETARIA DE ESTADO DO AMBIENTE E
SUSTENTABILIDADE
CÂMARA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

PROJETO BÁSICO

FICHA II

01. TÍTULO DO PROJETO

Olho no Verde – Monitoramento da Cobertura Florestal do Estado do Rio de Janeiro – Fase 4

02. TIPO DE PROJETO

REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

- LEVANTAMENTO
 DESAPROPRIAÇÃO

PLANO DE MANEJO

- ELABORAÇÃO
 REVISÃO

PROJETOS/ ESTUDOS

- ARQUITETÔNICOS E DE ENGENHARIA
 CIENTÍFICOS
 PARA MANEJO DA UNIDADE.
 PARA CRIAÇÃO DE NOVA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
 OUTROS: MONITORAMENTO / FISCALIZAÇÃO DESMATAMENTO

- AQUISIÇÃO DE BENS
 COMUNICAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL
 OUTROS: _____

LIMITES DA UC

- DEMARCAÇÃO
 CERCAMENTO
 SINALIZAÇÃO

OBRAS

- CONSTRUÇÃO DE _____
 REFORMA DE _____
 OUTROS: _____



03. SUMÁRIO EXECUTIVO DO PROJETO

Na última década o Governo do Estado do Rio de Janeiro vem estruturando sua Política Estadual para a Conservação da Biodiversidade em sintonia com instrumentos nacionais e internacionais. Grandes investimentos têm ocorrido para implantação das unidades de conservação, além de um aumento das áreas protegidas no território estadual. Atualmente existem aproximadamente no território estadual 542 unidades de conservação das três esferas de gestão (federal, estadual e municipais), soma-se a estas as reservas particulares. O estado inserido em sua totalidade no Bioma Mata Atlântica, possui atualmente cerca de 26% de cobertura florestal, além de abrigo e alimento para fauna silvestre este bioma de alta diversidade resguarda no estado do Rio de Janeiro aproximadamente 8 mil espécies da flora brasileira dentre elas 884 são endêmicas do ERJ. Dentre os principais impactos que ainda incidem sobre a vegetação nativa estão o desmatamento (supressão não autorizada) e as queimadas. Tais impactos ainda se constituem um dos principais problemas nas unidades de conservação. Sendo assim é de grande importância a instituição e continuidade de um processo de monitoramento contínuo e eficiente, dando a transparência e a resposta rápida as ações de supressão de vegetação ilegal. Formas mais rápidas e eficientes de coibir, inibir e de autuar os infratores.

Diante deste cenário, em 2016, logo após a assinatura da iniciativa "Nova História para a Mata Atlântica", a SEAS e o INEA iniciaram o projeto chamado de "Olho no Verde", que sempre teve como objetivo precípua o combate ao desmatamento na Mata Atlântica por meio do monitoramento dos seus remanescentes florestais. Utilizando geotecnologias de ponta, o projeto a partir de imagens de satélite identifica sistematicamente e semi-automaticamente as mudanças de cobertura do solo quanto à vegetação, gerando alertas do que era verde e não é mais. Assim, o projeto alia inteligência ambiental à fiscalização, permitindo maior rapidez e eficácia na resposta dos órgãos ambientais, fortalecendo a capacidade do Estado no combate aos crimes ambientais dentro e no entorno de unidades de conservação.

Tendo início em 2016, as duas primeiras fases do projeto foram oriundas de uma parceria com a Fundação Coordenação de Projetos, Pesquisas e Estudos Tecnológicos (COPPETEC/UFRJ) com a empresa Porto do Açú Prumo Logística, que forneceram um monitoramento inicialmente de 6.000 km² e posteriormente 8.000 km². Já em sua terceira fase, o projeto contou com o financiamento da Câmara de Compensação Ambiental para um monitoramento de 10.000 km², que abrangeram fragmentos florestais em todas as regiões do estado, principalmente os inseridos em Unidades de Conservação.

Ao longo desses 3 anos de projeto, muitos resultados e avanços foram conquistados, de modo a consolidá-lo como ação estratégica para o estado. Em mais de 700 vistorias foram constatadas supressão de vegetação irregular (representando 202 hectares), e mais de 220 atos administrativos já foram lavrados pelo projeto. Além disso, as ações já foram alvo de dezenas de reportagens que demonstram os resultados das operações realizadas.

Para além dos resultados tangíveis, o projeto proporcionou a integração de diversas equipes tanto internas quanto externas (SEAS, INEA, ICMBIO, Ministério Público e diversas Prefeituras), por meio de reuniões e diversas operações conjuntas realizadas, além de internalizar uma cultura geotecnológica nas equipes que hoje já estão familiarizadas com o potencial da utilização de imagens de satélite como apoio as suas ações de fiscalização. Em suas ações, também foi valorado o combate ao sentimento de impunidade da população fluminense, a partir do reforço da presença estratégica e inteligente do estado no território.

Neste sentido, a quarta fase do projeto busca dar continuidade ao acesso às imagens de alta resolução e ao serviço de monitoramento para 10.000 km², visando o fortalecimento da atuação do estado no combate ao desmatamento, o enfrentamento ao sentimento de impunidade ambiental da população fluminense, a continuação de parcerias institucionais firmadas e o aprofundamento da cultura geotecnológica nas instituições envolvidas.

04. OBJETIVO GERAL DO PROJETO

Monitorar a cobertura florestal do Estado do Rio de Janeiro por meio da detecção periódica de desmatamento dos remanescentes da Mata Atlântica.

05. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

1. Contratar serviço de acesso às imagens de satélite de alta resolução para todo o estado do Rio de Janeiro;
2. Contratar serviço de monitoramento periódico em uma área de 10.000 km² de Mata Atlântica do estado.



06. ESCOPO DO PROJETO

O projeto está estruturado em 3 Serviços:

1) Acesso online ao banco de dados de imagens:

O serviço a ser fornecido deverá ser o acesso a banco de dados de imagens de satélites que possibilite a visualização e *download* irrestrito de imagens disponíveis para a área de interesse (10.000 km²), contendo imagens ortorretificadas e fusionadas em suas bandas espectrais. O acesso ao banco de imagens permite aliar a disponibilidade de imagens atuais com imagens de acervo, para possibilitar o uso de séries históricas de imagens, com a praticidade da utilização de serviços na nuvem, via Internet, que permitam o consumo desta informação sem a necessidade de armazenamento físico nos servidores. A disponibilização deverá estar de acordo com os seguintes critérios:

- a) Serviço compatível com as plataformas GIS utilizadas pela contratante.
- b) Terem resolução espacial original das imagens de no mínimo 0,60m, na banda pancromática;
- c) Conterem bandas espectrais Cor Natural (RGB), fusionadas com a banda pancromática;
- d) Estarem ortorretificadas em sistema de projeção UTM e sistema geodésico WGS84;
- e) Apresentarem grau de inclinação (ângulo Off Nadir) máximo de 35°;
- f) Tolerância Máxima de Acurácia (Erro Circular) (CE90) de até 25m;
- g) Estarem disponíveis para *download* em formato GeoTIFF;
- h) Apresentarem os parâmetros (metadados) dos satélites que as captaram;
- i) Serem disponíveis em uma resolução radiométrica original melhor ou igual a 8 (oito) bits;
- j) Possibilitar o uso do serviço em aplicações web e desktop sem necessidade de *download* das imagens originais;
- k) O serviço deverá ser licenciado para pelo menos 03 (três) usuários simultâneos, de forma concomitante.

2) Serviço de Monitoramento Intensivo visando a detecção de desmatamento em uma área de 10.000 km² de Mata Atlântica

Serviço de detecção de mudanças sobre os 10.000 km² definidos pela contratante, levando em consideração as duas imagens mais recentes disponibilizadas no Serviço de acesso online ao banco de dados de imagens, que deverá funcionar da seguinte forma:

- A cada nova imagem coletada dentro dos limites dos 10.000km² definidos pela contratante, será realizado o serviço de detecção de mudanças, respeitado o intervalo temporal mínimo de 1 mês;
- O serviço de detecção deverá indicar qualquer perda de cobertura florestal dentro do polígono de monitoramento, respeitando a área mínima de 200 m²;
- Os alertas gerados pela detecção deverão ser entregues semanalmente, em dia fixo a ser estipulado, por meio de relatório técnico contendo todas as detecções ocorridas na semana, bem como os arquivos em formatos *shapefile* (Arcgis) e KML (Google Earth);
- Semanalmente também deverá ser entregue um relatório em pdf, em dia fixo a ser estipulado, apresentando as imagens de antes e depois que geraram os alertas;
- Criar e manter funcionando um link FTP por todo o período do contrato e mais 02 meses além do término do contrato, disponibilizando a partir de *login* e senha, todos os alertas gerados e seus relatórios, em formato *shapefile* (Arcgis), KML (Google Earth) e pdf;
- Também será detectado os ganhos florestais, de restauração, que deverão ser entregues anualmente, em formato de *shapefile* (Arcgis) e KML (Google Earth). Neste relatório deverá ser considerado as áreas anteriormente já detectadas como restauração pelo projeto, ou realizar a detecção com base em 2016;
- Deverá ser gerado um relatório mensal de avaliação sobre o serviço, apresentando os seguintes indicadores: área imageada pela empresa que fornece o acesso ao banco de dados naquele mês (em número e em mapa), área processada pela empresa que realizará o serviço de detecção (em número e em mapa) e quantidade de alertas validados pela contratante (a partir da entrega dos resultados da validação em formato *shapefile* que deverá ser entregue pela mesma);
- Geração de relatórios bimestrais com os indicadores apresentados no item anterior no período acumulado (ou seja, do primeiro mês do projeto até o atual).
-



GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade

3) Apoio Técnico Operacional

Deverá ser fornecido pela contratada 02 (dois) técnicos de nível superior, por contrato de trabalho pelo prazo determinado de 12 (doze) meses, para prestar serviço de suporte e articulação junto à coordenação do projeto na SEA e INEA.

07. ENQUADRAMENTO LEGAL

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL 1988, principalmente seus artigos 23, VII e 225 § 1º, VII, na qual estabelece respectivamente, as competências das esferas de governo no tocante a preservar as florestas, a fauna e a flora e para assegurar o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, incube ao Poder público proteger a fauna e flora das práticas que provoquem a extinção das espécies.

LEI FEDERAL Nº 9.985 / 2000 - institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação; e conforme propugnado no artigo 4º contribuir em especial para a manutenção da diversidade biológica e a proteção de espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional.

DECRETO FEDERAL Nº 4.340 / 2002 – regulamenta artigos da Lei Federal nº 9.985/2000, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação (art. 33 incisos III, IV e V – Parágrafo Único incisos II, III e IV);

DECRETO FEDERAL Nº 5.758 / 2006 – institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas.

LEI FEDERAL Nº 12.651 / 2012 – Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências.

LEI FEDERAL Nº 9.605 / 1998 - Lei de Crimes Ambientais que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

LEI FEDERAL Nº 12.651 / 2012 - Código Florestal que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa.

LEI FEDERAL Nº 11.428 / 2006 - Dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica

LEI ESTADUAL Nº 3467 / 2000 - Dispõe sobre as sanções administrativas derivadas de condutas lesivas ao meio ambiente no Estado do Rio de Janeiro



ANÁLISE DA SITUAÇÃO

08. Localização e contexto

O projeto tem abrangência estadual, com enfoque nas bordas dos principais remanescentes florestais inseridos nas Unidades de Conservação e nos seus entornos (Figura 1). Foram excluídas as áreas urbanas pelo seu uso do solo já transformado e áreas militares devido a limitação da atuação do estado nestas áreas. Também foi excluído o núcleo dos fragmentos por entender que estas, pela dificuldade de acesso, sofrem menos desmatamento que suas bordas. Por fim, foi excluída a área do Parque Estadual de Ilha Grande devido ao histórico de presença de nuvens constantes em seu território, que impedia bastante o serviço de detecção naquela área.

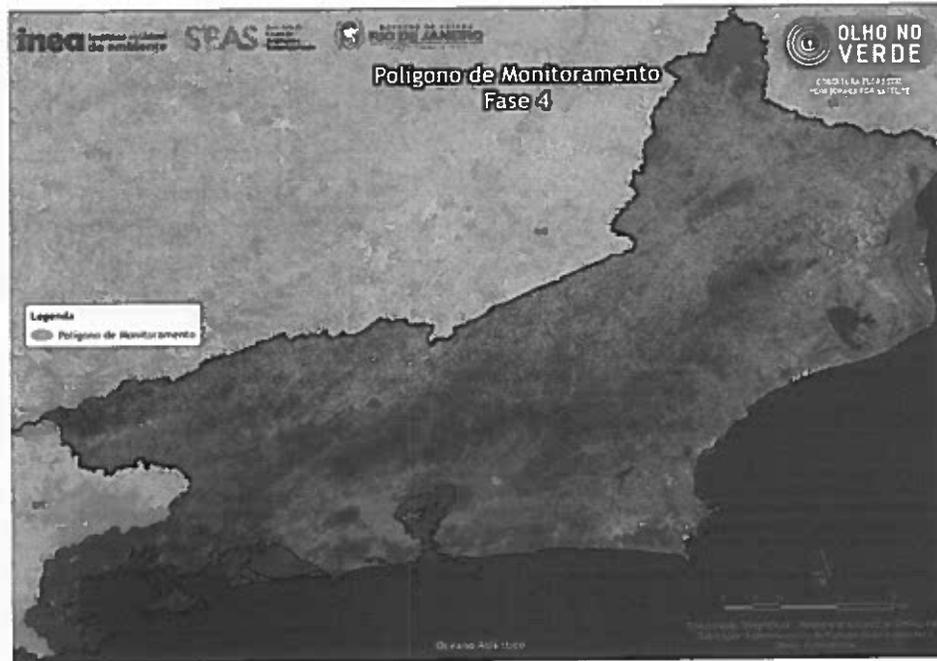


Figura 1: Polígono de detecção de desmatamento para Fase 4 – Olho no Verde.



09. Análise da situação atual e situação proposta

Ao longo dos 3 anos de desenvolvimento do projeto, muitos resultados e avanços foram conquistados, por meio de um trabalho contínuo de avaliação e melhoria dos processos.

O número de vistorias realizadas e seus encaminhamentos corresponde as seguintes estatísticas:

Tabela 01: Estatísticas levantadas com base no preenchimento da plataforma *online* em 13/02/2019.

	2019		2018		2017		2016		TOTAL	
	jan - fev		jan - abr jul - dez		mai - dez		mar - dez		Em frequência	Em área (ha)
	Em frequência	Em área (ha)	Em frequência	Em área (ha)	Em frequência	Em área (ha)	Em frequência	Em área (ha)		
Alertas enviados via CAR	31	5,15	42	16,43	125	34,90	0	0,00	198	56,48
Alertas Vistoriados	7	3,61	242	60,72	405	105,82	363	133,67	1017	303,82
Vistorias com supressão vegetal	7	3,61	189	45,38	309	82,17	200	71,13	705	202,28
Vistorias com algum ato administrativo	7	3,61	47	10,13	67	11,04	97	38,88	218	63,66

Também foram firmadas as parcerias com ICMBio, IBAMA, Ministério Público Estadual e Prefeituras, que realizam vistorias em conjunto com a SEAS e o INEA utilizando como base os alertas gerados pelo Olho no Verde (Figura 2).

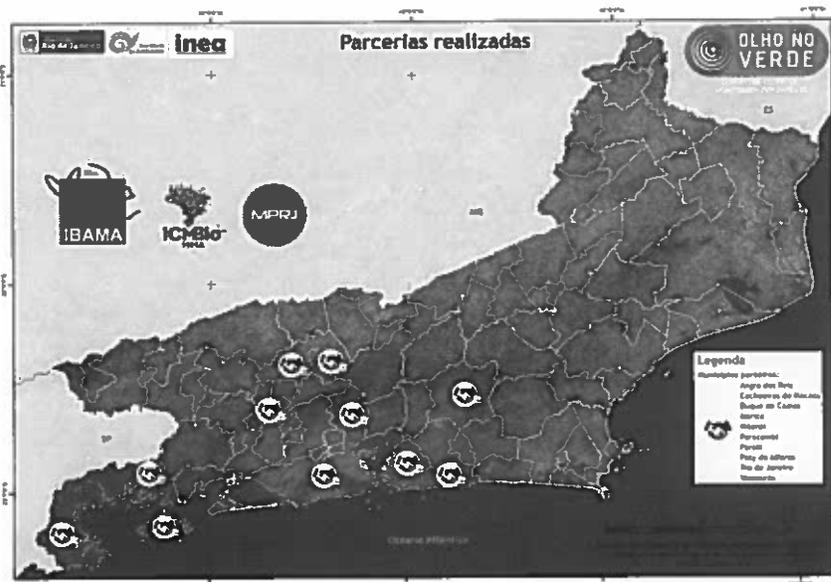


Figura 2: Mapa de apresentação das parcerias firmadas pelo projeto.

As operações realizadas geraram diversas matérias em jornais (Figura 3) que além de divulgarem o projeto, reforçam o combate ao sentimento de impunidade ambiental fluminense, prevenindo a ocorrência de mais crimes ambientais no território.



Figura 3: Reportagens publicadas sobre o projeto.

Para garantir a completa assimilação por parte dos fiscais à plataforma, foram realizados 6 encontros regionais (locais: PEC, PEPS, PETP, PED, PESET e Auditório da SEA/INEA sede) com o total de participação de 80 servidores da SEAS/INEA, abrangendo servidores de todas as Superintendências Regionais e de todas as Unidades de Conservação Estaduais. Neste encontro, foram trocadas experiências sobre a plataforma *online* (levando a consolidação do Manual de Utilização da Plataforma), procedimentos operacionais de vistoria de supressão padrão, e identificação de filofisionomias vegetais (Figura 4).



Figura 4: Treinamento realizado no Parque Estadual do Cunhambebe

Para além dos resultados tangíveis, o projeto também valoriza a integração atingida nas mais de 30 reuniões realizadas pelo projeto com as equipes internas envolvidas (GEUC, COGET, COGEFIS, CICCA, Superintendências, SUBCLIM, SUPGECO), que fizeram com que hoje a organização e execução de vistorias, organização e execução de operações conjuntas e até mesmo as respostas administrativas internas ocorram de forma mais rápida e eficiente, uma vez que os técnicos já se comunicam entre si e entendem de forma mais íntima as motivações e demandas das demais equipes. Além disso, houve uma internalização da cultura geotecnológica, após 6 encontros regionais onde foram treinados mais de 80 servidores, que aprenderam na prática a potencialidade da utilização de imagens de satélite em suas vistorias, além de discutirem o procedimento padrão da realização de uma vistoria sobre supressão vegetal.



Diante da situação apresentada, propomos uma nova fase para o projeto, que irá incrementar as vistorias realizadas, fortalecer a integração entre as equipes internas e externas, e consolidar a mudança cultural geotecnológica das instituições envolvidas.

10. Vulnerabilidade do projeto

- O tempo de contratação dos serviços podem gerar um intervalo entre a fase 3 (que terminará em junho de 2019) e a futura fase 4.
- Apesar de nossos esforços de integração com empresas que poderão nos fornecer os dados do proprietário (como a Light através do Número do Relógio de Luz, ou o Detran através da placa dos equipamentos que estejam presentes no locais), em alguns casos o desmatamento constatado pode-se não encontrar o autor do crime.
- Devido a necessidade de imagens de alta resolução espacial, é previsto ao menos a continuidade da contratação do fornecimento destas imagens para a execução do projeto.
- A detecção depende do imageamento sem presença de cobertura de nuvens pelos satélites utilizados. Essa cobertura de nuvens dependerá das condições meteorológicas no momento do imageamento, embora esse efeito tenda a ser diluído ao longo dos 12 meses.
- O projeto deverá realizar nova capacitação de gestores de Unidades de Conservação devido as mudanças de pessoal.
- O projeto conta com o engajamento e capacidade de respostas das equipes de fiscalização, que deverão possuir os insumos necessários (recursos humanos, carro e combustível) para o deslocamento até o local indicado.

11. MATRIZ DE PLANEJAMENTO

Objetivo Geral	Objetivos Especificos	Metas/ Resultado esperado	Atividades	Indicadores de Desempenho
Monitorar a cobertura florestal do Estado do Rio de Janeiro por meio da detecção periódica de desmatamento dos remanescentes da Mata Atlântica.	1. Contratar serviço de acesso às imagens de satélite de alta resolução para todo o estado do Rio de Janeiro;	1.1. Acesso <i>online</i> às imagens de satélite com no mínimo 0,6 metros de resolução espacial e no mínimo as bandas RGB do sensor, por 1 ano, para todo o estado	1.1.1. Disponibilizar 03 licenças para acesso às imagens, além de suporte técnico para questões que envolvam o serviço	1.1.1.1. Cobertura de imageamento (independente de presença de nuvens)
	2. Contratar serviço de monitoramento periódico em uma área de 10.000 km ² de Mata Atlântica do estado.	2.1. Alertas de desmatamento dentro do polígono de monitoramento que sejam corretos em sua detecção, e que considerem nossos critérios de validação	2.1.1. Processar o algoritmo de detecção de desmatamento e enviar semanalmente à coordenação 2.1.2. Manter e inserir dados na base do FTP 2.1.3. Garantir suporte técnico a todas as questões que envolvam o serviço	2.1.1.1. Quantidade de alertas validados 2.1.2.1. Dias fora do ar 2.1.3.1. Presença em reuniões convidadas



12. METODOLOGIA

A detecção de mudanças na cobertura florestal pela empresa contratada é realizada a partir da disponibilização *online* de imagens de alta resolução espacial de diversos sensores, por meio de uma plataforma online. São 6 sensores que fazem parte de sua constelação, sendo os principais deles com resolução espacial de 50 centímetros, que permitem a identificação com precisão do corte de até mesmo uma única árvore (Figura 5). A contratação desta constelação nos permitirá visualizar e realizar o *download* de todas as imagens realizadas pelos sensores na área monitorada, com uma significativa taxa de revisita nos territórios.



Figura 5: Exemplo de interface de acesso à imagens de alta resolução pela empresa contratada durante a Fase 3 do projeto.

O Serviço de monitoramento da cobertura vegetal ocorre em determinadas áreas prioritárias, estendendo-se por 10.000 km² distribuídos pelo estado, conforme já apresentado na figura 1. A detecção avalia o que era verde e não é mais (Figura 6), operando a cada nova imagem disponibilizada *online*, considerando a qualidade da cena (com no máximo 30% de cobertura de nuvens) e a área mínima de detecção de 200 m². A partir das cenas selecionadas, são gerados os polígonos de mudanças na cobertura vegetal de forma semi-automática, ainda passando por um processo de validação antes de serem enviados semanalmente a SEAS. Os arquivos são recebidos via e-mail e estão disponíveis em uma nuvem, contendo uma identificação única para cada polígono, e as informações de coordenadas, tamanho da área suprimida e município.

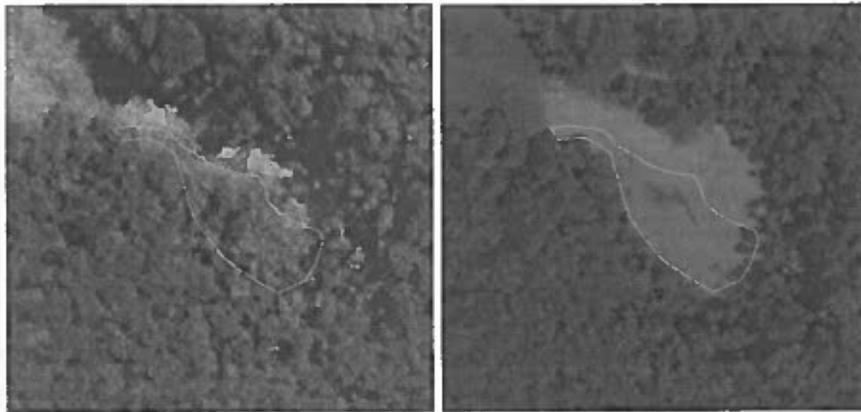


Figura 6: Exemplo de detecção obtida em 2019.



Após o recebimento dos arquivos, a Subsecretaria de Conservação da Biodiversidade e Mudanças do Clima (SUBCON) da SEAS convoca os coordenadores do projeto e os gerentes das equipes do INEA de fiscalização (COGEFIS), unidade de conservação (GEUC), e geoprocessamento (COGET) para o encontro chamado "Sala de Situação", que ocorre a cada 15 dias. A criação desta sala deu-se a partir de feedback dos fiscais que perceberam que algumas vezes o desmatamento encontrado tratava-se, por exemplo, de Eucalipto ou bambu, gastando tempo e recurso de forma não eficiente. Por isso, a reunião é parte crucial do processo e tem por finalidade avaliar e validar os polígonos gerados caso a caso. Nesta avaliação, os principais critérios utilizados são: o histórico de cobertura do local, a caracterização previa da vegetação, a ocorrência de incêndio, a proximidade com fragmentos florestais conectados, a proximidade com cursos hídricos, a proximidade de áreas urbanas consolidadas, o histórico de vistorias realizadas pelo projeto, e a logística de deslocamento da equipe de vistoria mais próxima, entre outros. Outro importante objetivo da sala de situação é definir a equipe de vistoria que deverá receber o alerta de desmatamento.

Em seguida, a Coordenadoria de Gestão do Território (COGET) é responsável pela adição dos alertas em uma plataforma online (Figura 7), já separado por equipes de vistoria. Esta plataforma, disponível em qualquer dispositivo com acesso à internet, permite que os fiscais visualizem em suas sedes de operação ou durante o campo, em computadores, celulares ou tablets, informações como localização, contexto, imagens de antes e depois e observações dos gestores. Por fim, o fiscal deverá utilizar a mesma plataforma para preencher os resultados encontrados, registrando o tipo de supressão (corte e/ou queima), principais observações da vistoria, se houve lavra de ato administrativo, entre outros atributos.

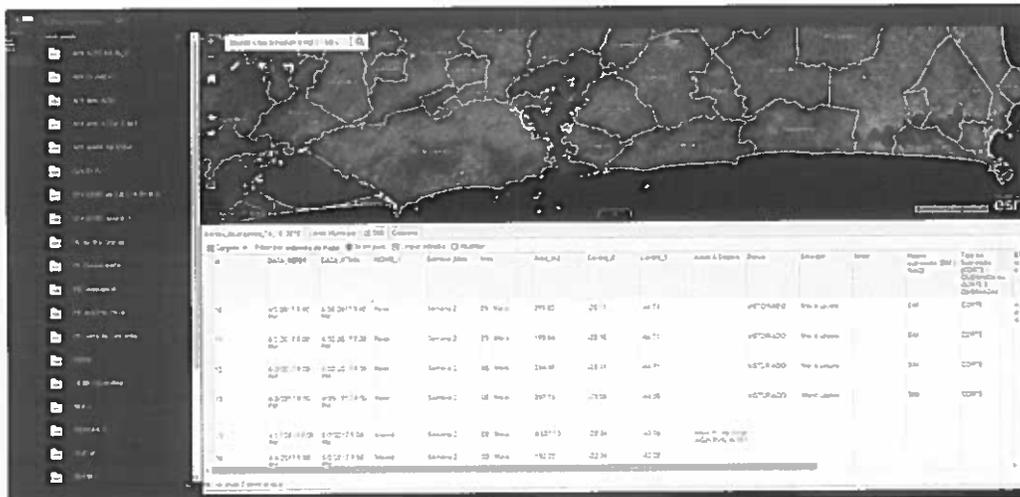


Figura 7: Interface da plataforma online de inserção de alertas de desmatamento e controle de distribuição desses alertas para diferentes setores. Dados meramente ilustrativos.

Para o controle e gerenciamento da equipe de coordenação do projeto, também foi projetado uma plataforma gerencial (Figura 8), que controla e nos dá um panorama em tempo real das realizações de vistoria.



Figura 8: Exemplo de interface da plataforma online gerencial. Dados meramente ilustrativos



13. PLANEJAMENTO PARA SUSTENTABILIDADE

Com a maturidade do projeto e seus bons resultados, a equipe de coordenação anseia no longo prazo a evolução do projeto para um programa de monitoramento de estado, onde sua atuação seria institucionalizada.

Pretende-se também sistematizar o fluxo das infrações ambientais detectadas no Olho no Verde, de modo a contabilizar o aporte financeiro à instituição gerado pelo projeto.

Por fim, visando a diminuição dos custos a médio prazo e visando firmar uma maior independência em relação as empresas contratadas, é previsto a submissão de um projeto para o desenvolvimento do algoritmo de detecção *in house*. Os contratos firmados até agora não nos permitem acessar os processos e metodologias utilizados na geração da detecção por parte das empresas contratadas. Assim, o desenvolvimento desse algoritmo não só nos colocará como pioneiros nesta iniciativa no Brasil, como abrirá um leque de oportunidades de aplicação para outras temáticas uma vez que a metodologia esteja incorporada pela instituição.

14. ORÇAMENTO E PESQUISA DE PREÇOS

O projeto está orçado no total em R\$ 1.712.644,88, dividido em três componentes: 1) fornecimento e disponibilização de imagens de satélite de alta resolução, por acesso *online* a banco de dados de imagens de todo o ERJ, orçado em R\$ 844.876,00; 2) serviço de monitoramento intensivo visando a detecção de desmatamento em uma área a ser definida de aproximadamente 10.000 km² de Mata Atlântica, orçado em R\$ 682.683,33; 3) Apoio Técnico Operacional de dois profissionais de nível superior, orçado em R\$ 185.085,55. Todos os serviços contratados terão prazo de 12 meses.

15. CONTRAPARTIDAS DO PROPONENTE

A SEAS atuará como coordenação do projeto, coordenando operações conjuntas, traçando parcerias institucionais sempre que possível, divulgando o projeto em suas ações, e engajando as diversas equipes participantes para realizarem as vistorias demandadas pelo monitoramento. Nas fases anteriores, a SEAS também possibilitou o fortalecimento dessas equipes a partir da aquisição de Tablets, serviço de internet móvel, EPI e equipamentos de informática para atuação das equipes envolvidas.

O INEA mobilizará suas equipes de fiscalização e suas viaturas para realização das vistorias necessárias, além de alimentar o banco de dados com o resultado das vistorias. Também será responsável pela manutenção e melhoria da plataforma *online* de distribuição dos alertas e cadastro dos resultados.

16. ARRANJO INSTITUCIONAL

Organização	Principais funções no Projeto
Secretaria de Estado do Ambiente e Sustentabilidade (SEAS)	Proponente
Subsecretaria de Conservação da Biodiversidade e Mudanças do Clima/Superintendência de Conservação da Biodiversidade	Supervisão / Coordenação Geral
Instituto Estadual do Ambiente	Apoio Técnico / Operacional

17. HABILITAÇÃO TÉCNICA

Serão contratadas empresas especializadas nos serviços de disponibilização de imagens de satélite de alta resolução e serviços de detecção de desmatamento e restauração florestal.

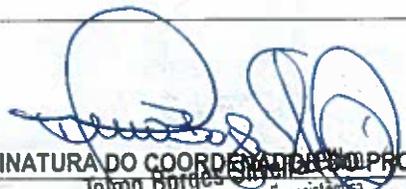


18. MATRIZ DE RESPONSABILIDADE				
Nome	Cargo	Função	Telefone	E-mail
Eline Martins	Subsecretária	Coordenação Geral	2332-5626	elinematosmartins@gmail.com
Telmo Borges	Superintendente	Coordenação e Supervisão	2334-5907	telmoborges.sea@gmail.com
Roberta Brasileiro	Assessora	Coordenação técnica	2334-5907	robertabrasileiro.sea@gmail.com

19- ASSINATURA

02/05/2019
DATA


NOME DO COORDENADOR DO PROJETO


ASSINATURA DO COORDENADOR DO PROJETO
Telmo Borges
Superintendente de Gestão Ecológica,
Biodiversidade e Florestas
ID: 4372258-0