



**RELATÓRIO ANUAL DE ANÁLISE DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS NAS
ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVAÇÃO DA CMPC CELULOSE
RIOGRANDENSE**

Guaíba, Fevereiro de 2018



APRESENTAÇÃO

Para atendimento dos Princípios e Critérios para o Bom Manejo Florestal, de acordo com certificação FSC, especialmente seu princípio 9, que trata da Manutenção de áreas de alto valor de conservação, a Celulose Riograndense realizou, em 2012, uma ampla avaliação em todas as áreas que maneja, de modo a identificar a presença de atributos considerados de alto valor de conservação. A avaliação considerou a metodologia proposta no Guia Proforest 2011 e levou à identificação de 11 fazendas da empresa onde se verifica a presença de atributos de Alto Valor de Conservação.

A partir da identificação dessas áreas, foram estabelecidas medidas para assegurar a manutenção e a melhoria dos valores identificados. Tais medidas focam a redução dos potenciais impactos negativos e a potencialização dos impactos positivos da atividade. A implementação dessas medidas é monitorada periodicamente, e o presente relatório sumariza as ações realizadas e os resultados obtidos no período de janeiro a dezembro de 2017.

Este relatório apresenta os resultados alcançados com as medidas definidas para manutenção e melhoria dos atributos no ano de 2017, incluindo uma análise de cada uma das ações implementadas para assegurar a manutenção dos altos valores de conservação e eventuais adequações propostas para os próximos anos.

1. ATRIBUTOS DE CONSERVAÇÃO IDENTIFICADOS, ÁREAS DEFINIDAS COMO AAVC E RESULTADOS DAS AÇÕES EXECUTADAS EM 2017.

A tabela abaixo apresenta os atributos de alto valor identificados, bem como os objetivos e os resultados obtidos anualmente com o monitoramento da vigilância patrimonial. O controle da implementação das ações de proteção está sob a responsabilidade da Área de Meio Ambiente Florestal e visa monitorar a eficácia das ações voltadas à manutenção e melhoria dos atributos.

Tabela 1. Atributos de Conservação identificados, localização e ações para conservação.

AVCs específicos	Hortos Florestais	Objetivos	Ações e Resultados
<ul style="list-style-type: none"> • Concentração significativa de valores referentes à biodiversidade; • Registro significativo de espécies ameaçadas da fauna e da flora; • Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual Barba Negra (RPPN) com 2.379,44 ha (Portaria nº 48, de 28.09.2010); • Está na zona de amortecimento do Parque Estadual de Itapuã; • Faz parte de uma zona núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica; • • Está em área prioritária para conservação de acordo com o Ministério do Meio Ambiente (Portaria Ministerial nº 9, de 23/01/2007); • Possui áreas úmidas com potencial de concentração de aves aquáticas; • Mais de 800 ha de vegetação florestal em estágio avançado de regeneração. 	<p style="text-align: center;">Barba Negra</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa, mesmo que de diferentes fisionomias (áreas úmidas, florestas, campos, afloramentos, etc.); • Manter e proteger as áreas de RL e APP durante as atividades operacionais (Silvicultura e Colheita); • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores) e acampamentos; • Prevenir e controlar incêndios; • Monitorar as populações de espécies ameaçadas; • Demarcar os habitats, quando necessário (ex. ninhais). 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 inspeções de monitoramento florestal com apenas um evento de adequação em estradas; • O número cumulativo de espécies tem aumentado a cada campanha. Já foram identificadas 203 espécies de aves e 13 de mamíferos; • 201 javalis abatidos em 2017. (de 2012 a 2017 foram 584 abates); • Em 2017 houve controle de exóticas em 232,25 ha ;

<ul style="list-style-type: none"> • Possui fragmentos florestais ou de campos nativos em bom estado de conservação, inseridos nas zonas de amortecimento de UCs de proteção integral e conectados a ecossistemas similares a estas UCs. 	<p>Pinheiros</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa; • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores); • Manter e proteger as áreas de RL e APP durante as atividades operacionais (Silvicultura e Colheita); • Controlar incêndios; • Inibir a presença do gado. 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 inspeções de monitoramento florestal sem registros de eventos; • Redução significativa da presença de gado em relação ao ano anterior; • Atividade de colheita florestal com atenção para retirada de 70,62ha de plantio avançado em APP; • O número cumulativo de espécies tem aumentado a cada campanha. Já foram identificadas 139 espécies de aves e 11 de mamíferos; • Foi controlada a brotação de eucalipto em 327,17 ha em área de proteção, totalizando 695,16 ha trabalhados no âmbito do manejo ambiental;
<ul style="list-style-type: none"> • Presença de afloramentos rochosos com vegetação típica em bom estado de conservação; • Presença de espécies da flora ameaçadas de extinção (CR, EN, VU) nas regiões identificadas com importância biológica muito alta ou extremamente alta, definidas pelo MMA; • Área inserida na IBA Médio Rio Camaquã 	<p>Forninho e Santa Helena</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa; • Manter e proteger as áreas de RL e APP das atividades operacionais (Silvicultura e Colheita) • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores); • Prevenir e controlar incêndios; • Inibir a presença do gado. • Monitorar espécies ameaçadas; • Realizar colheita através de corte em mosaicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 24 inspeções de monitoramento florestal e seis registros referentes a manutenção na rede elétrica; • Solicitado ao SEMA/DEBIO a criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual, denominada RPPN Boa Vista, com área de 243,28 hectares; • Retirada de 5,64 ha de eucalipto avançado no HF. Santa Helena. • Na região do HF Santa Helena foram avistados 1.346 indivíduos ao longo das campanhas de 2014 a 2017.

<ul style="list-style-type: none"> • Presença de remanescentes de campos nativos sobre solos rasos, em bom estado de conservação, classificados como de grande tamanho e com ecossistemas similares em áreas adjacentes. 	Formosa	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa; • Manter e proteger as áreas de RL e APP durante as operações (Silvicultura e Colheita); • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores); • Prevenir e controlar incêndios; • Monitorar as populações de espécies ameaçadas (mastofauna, avifauna e flora). 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 inspeções de monitoramento florestal sem registros de eventos; • O número cumulativo de espécies tem aumentado a cada campanha. Já foram identificadas 132 espécies de aves, 13 de mamíferos e 97 espécies vegetais em área de campo; • Espécies arbustivas estão em pleno desenvolvimento em área campestre do Bioma Pampa;
<ul style="list-style-type: none"> • Grande densidade de nascentes em sub-bacia com potencial de restrições hídricas 	Quitéria	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa; • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores); • Inibir a presença do gado. • Prevenir e controlar incêndios; • Manter e proteger principalmente as áreas de nascente e demais fontes de retirada de água durante atividades operacionais (Silvicultura e Colheita) 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 inspeções de monitoramento florestal sem registro de eventos; • O número cumulativo de espécies tem aumentado a cada campanha. Já foram identificadas 112 espécies de aves e 11 de mamíferos; • Padrões de qualidade da água permanecem dentro dos padrões brasileiros de enquadramento para corpos d'água superficiais; • Em 2017 foram tratados 445,35 ha com atividades de controle de invasoras e eliminação química da cepa;
<ul style="list-style-type: none"> • Pontos de captação de água para abastecimento público e/ou de comunidades locais sem outra alternativa de abastecimento. 	Alto Alegre Arroio Grande Arroio Xavier Cinamomo Sander I	<ul style="list-style-type: none"> • Manter a conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa; • Controlar a circulação de pessoas (coletores, pescadores, caçadores); • Controlar incêndios; • Manter e proteger principalmente as áreas de nascente e demais fontes de retirada de água das operações (Silvicultura e Colheita). 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 inspeções de monitoramento florestal em cada horto sem registro de eventos; • Em 2017, nos hortos A. Alegre, A. Grande e A. Xavier foram tratados 1.159,38 ha com atividades de controle de invasoras e eliminação química da cepa;

2. Avaliação das ações de conservação adotadas

Com base nos programas de monitoramento da biodiversidade e de vigilância patrimonial, a Área de Meio Ambiente Florestal realiza o controle da implementação das ações de proteção e operações voltadas às melhorias ambientais.

Anualmente, realiza-se uma avaliação da eficácia das medidas já implementadas e, se necessário, define-se outras medidas de controle e estratégias de manejo, visando à manutenção dos atributos em foco.

2.1. HF BARBA NEGRA

Das ações estabelecidas nesta área, algumas não implicam intervenção direta, como a manutenção da conectividade entre fragmentos para a formação de corredores de vegetação nativa, pois nenhum tipo de supressão em vegetação nativa é promovido.

As demais ações estão descritas a seguir.

2.1.1. Monitoramento Florestal

Com apoio da Patrulha Ambiental da Brigada Militar - PATRAM, órgão de Polícia Ostensiva de Proteção Ambiental Estadual, diversas ações de repressão à caça e à pesca foram realizadas na propriedade. Estas ações da PATRAM, em 2015 e 2016 resultaram na autuação de 31 acampamentos ilegais na área da margem do Lago Guaíba e da Lagoa dos Patos, vistoria em 20 embarcações, abordagem de 70 pessoas e apreensão de 36 redes, totalizando mais de 2.250 metros de malha predatória e apreensão de duas armas de fogo (espingardas) e munição. Foi reativado um antigo acesso ao Arroio Salgado para facilitar o trânsito de embarcação pela PATRAM a fim de agilizar as ações de combate à caça e pesca irregulares a partir do Lago Guaíba e da Lagoa dos Patos. Em 2017, houve duas ações da PATRAM na área da fazenda Barba Negra, sem registro flagrante de ação ilegal.

2.1.2. Restauração da vegetação nativa

Em 2012, no horto florestal Barba Negra, foram identificados em APP e RL, aproximadamente 500 ha classificados como "A RECUPERAR" ou ocupados por "PLANTIO AVANÇADO". Denominamos como "A RECUPERAR" as áreas de preservação que apresentam algum fator de degradação como rebrote de eucaliptos ou presença de outras exóticas, bem como áreas de campo em região de tendência florestal. A partir da identificação das áreas com fator de degradação presente, foi realizado o controle de brotação e a atividade de controle de espécies invasoras nas áreas onde houve a retirada de plantios avançados autorizados pela

SEMA/DEFAP. Restam 47,33 ha classificados como “A RECUPERAR” e 186, 62 ha de plantio avançado, para as quais a empresa aguardava autorização dos órgãos ambientais DUC/FEPAM para colheita e posterior controle da brotação. Em fevereiro de 2018 a FEPAM emitiu a LO autorizando as operações e adequações necessárias. Ainda aguardamos a emissão da autorização pela DUC para programar a total retirada dos plantios avançados.

2.1.3. RPPN Estadual Barba Negra

A RPPN Estadual Barba Negra, considerada a primeira RPPN criada por uma empresa no Rio Grande do Sul, foi reconhecida pela Portaria SEMA nº 48, de 28.09.2010 e Artigo 22 do Decreto Estadual nº 46.519, de 22.07.2009. Desde a sua criação, a CMPC Celulose Riograndense realizou levantamentos e discussões para a elaboração do Plano de Manejo da Reserva.

Em outubro de 2014 foi encaminhado à Divisão de Unidades de Conservação do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (DUC/DEBIO/SEADES) o Projeto de Retirada dos plantios de eucalipto do interior da RPPN abrangendo a totalidade das ações necessárias. Também foram enviadas as complementações ao Plano de Manejo solicitadas pelo órgão e o diagnóstico sociocultural do grupo de pescadores que utiliza um acampamento de apoio situado na RPPN.

Em 29 de setembro de 2017 foi apresentada à Divisão de Unidades de Conservação – DUC/DBIO, uma atualização da proposta de Plano de Manejo da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Estadual Barba Negra cuja primeira versão foi entregue em xxxxx.

2.1.4. Monitoramento da Biodiversidade

Em 1997, no Horto Florestal Barba Negra, iniciaram-se campanhas de monitoramentos da fauna (aves, mamíferos, crustáceos, anfíbios e répteis), com o objetivo de colher subsídios para tomada de decisões no manejo florestal com foco em manutenção da biodiversidade.

Desde 2012, vem sendo realizadas duas campanhas de monitoramento anualmente. Até o momento foi observada a presença de 128 espécies de aves e de 13 de mamíferos de médio e grande porte. Deste total, 12 espécies de animais são atualmente classificadas em algum grau de ameaça de extinção: *Leopardus wiedii* (gato-maracajá); *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Dasyprocta azarae* (cutia), *Cuniculus paca* (paca) e *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim ou tamanduá-de-colete); *Rhea americana* (ema) e a *Cyanocorax caeruleus* (gralha-azul); *Cairina moschata* (pato-do-mato); *Ramphastos toco* (tucanuçu); *Sporophila angolensis* (curió); *Euphonia violacea* (gaturamo-verdadeiro); *Liolameus arambarensis* (lagartixa-das-dunas). Além disso, 15 espécies vegetais como cactáceas, orquídeas e bromélias, dentre outras, encontradas na propriedade estão classificadas como ameaçadas: *Butia odorata* (como *B. capitata*), *Cattleya intermedia*, *Cattleya tigrina*, *Dyckia marítima*, *Ephedra tweediana*, *Geonoma schottiana*, *Jodina*

rhombifolia, *Parodia ottonis*, *Pfaffia glomerata*, *Regnellidium diphyllum*, *Tillandsia gardnerii*, *Tillandsia geminiflora*, *Tillandsia usneoides*, *Vriesea gigantea* e *Vriesea platymena*.

O número cumulativo total das espécies de animais observadas na região do horto Barba Negra está aumentando ao longo das campanhas de monitoramento. Este dado e a presença de um considerável número de espécies ameaçadas de extinção indicam que as condições ambientais suportam a manutenção da biodiversidade local.

2.1.5. Controle de Espécies Exóticas da Fauna

A Celulose Riograndense tem tomado as medidas de manutenção das cercas externas da propriedade e a vigilância patrimonial sistemática no horto florestal Barba Negra, não havendo invasão de animais domésticos na área, como bovinos e equinos pertencentes aos moradores lindeiros.

Em relação ao impacto provocado pela presença de javalis (*Sus scrofa*) na área da RPPN Barba Negra, a Celulose Riograndense cadastra e autoriza a ação de grupos de caça a realizar o combate à praga, sem a utilização de matilhas de cães e sem o uso de armadilhas, prevenindo impactos sobre a fauna nativa. Considerando todos os espécimes capturados nos anos de 2012 a dezembro de 2017 (machos, fêmeas e filhotes), foram retirados 588 animais da população existente no HF Barba Negra. Em 2015, com interrupção temporária dos abates na Barba Negra, houve aumento na população residente, **não tendo estimativa** segura do total de animais hoje presentes na área. Diante da necessidade de ampliar o combate, foi permitido aumento no número de grupos e de técnicas autorizadas para o controle de javali presente no horto. Enquanto em 2016 o total de javalis abatidos foi de 19, em 2017 foram 201 animais abatidos. Esse aumento pode ter relação com as medidas adotadas, pois dos abates 108 foram com uso de cachorro e foco/farolete e 93 com técnica da ceva.

2.1.6. Análise geral do status dos atributos

No período verificamos a redução das áreas classificadas como “A RECUPERAR”. Conforme os dados de monitoramento houve aumento no número total de espécies de avifauna e mastofauna. O número de javalis abatidos aumentou com novas técnicas adotadas. Deste modo, pode-se concluir que as medidas de proteção empregadas têm sido bem sucedidas para a manutenção dos atributos que levaram à definição do HF Barba Negra como uma área de alto valor de conservação.

2.2. HF PINHEIROS

A manutenção da conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa, se dá pela disposição dos plantios, que respeitou os remanescentes desde a implantação. Os dados de conectividade ou valor poderiam / deveriam de algum modo ser mencionados aqui

2.2.1. Restrição de acesso ao gado

A principal medida adotada para controlar a entrada e presença de gado na propriedade foi a retirada de cercas no perímetro externo do horto. Deste modo, o não 'encerramento' dos animais na área da empresa desestimula os proprietários a conduzir o gado para o local. Assim, como o gado não permanece por longo tempo em um único local, são minimizados eventuais danos de compactação do solo pelo pisoteio e ausência de sobrepastoreio.

Após os registros de 2014 a respeito da presença de gado na área, foi intensificado o monitoramento e os proprietários foram informados pela equipe de vigilância sobre a importância da área e a necessidade de retirar os animais. Como resultado efetivo, de 2015 a 2017 não houve novos registros de presença de gado na área.

2.2.2. Monitoramento Florestal

Em 2015 foram intensificados os monitoramentos florestais no HF Pinheiros, sendo realizadas 12 verificações. A intensificação do monitoramento e o contato mais frequente com os lindeiros e proprietários produziu resultados efetivos em relação à presença de gado.

2.2.3. Restauração da vegetação nativa

Em 2016 e 2017 com a atividade de colheita florestal, foram retirados 70,62 ha de plantio avançado e trabalhados 327,17 ha em área de proteção no âmbito do manejo ambiental, sendo desenvolvidas atividades de controle de invasoras e eliminação química da cepa. Restam 155,37 ha avaliados como "A RECUPERAR" que estão sendo adequados e com previsão de conclusão das operações de retirada de exóticas e controle de brotação para 2018.

2.2.4. Monitoramento da Biodiversidade

Desde 2011, no Horto Florestal Pinheiros, são realizadas campanhas de monitoramento de mastofauna e avifauna, considerando a riqueza e diversidade de espécies dentro e fora do horto. Até o momento foi observada a presença de 139 espécies de aves e 11 espécies de mamíferos de médio e grande porte, nas campanhas de monitoramento.

O estado geral de conservação da flora na fazenda Pinheiros é muito bom, sobretudo pelo vigor das áreas florestais que contribui com a regeneração das APP's e demais áreas de vegetação, além de povoar o sub-bosque das áreas produtivas.

2.2.5. Análise geral do status dos atributos

A manutenção da decisão de retirar as cercas no HF Pinheiros, o aumento dos monitoramentos e intensificação na orientação aos lindeiros mostraram-se medidas efetivas para controlar a presença de animais (bovinos e equinos) na área, o principal fator de degradação detectado além da presença de exóticas nas áreas de proteção.

O número crescente de espécies de avifauna e mastofauna obtidos a partir dos monitoramentos sinaliza uma melhoria nas condições ambientais das áreas florestais da fazenda Pinheiros.

2.3. HF FORNINHO e HF SANTA HELENA

As ações previstas para estas duas áreas implicaram em alterações na programação de operações das mesmas, além da manutenção das práticas usuais de manejo florestal da Celulose Riograndense.

2.3.1. Monitoramento Florestal

O monitoramento florestal no HF Forninho e HF Santa Helena prioriza o controle da circulação de pessoas nas áreas protegidas, com foco na preservação do papagaio-charão (*Amazona pretrei*) e de seu habitat. Ao longo de 2017, foram realizadas 12 verificações em cada uma das áreas.

Em 2014 e 2015 foi constatada a presença de gado na área do HF Forninho devido à queda de árvore na cerca com o lindeiro Sr. José Teixeira. Assim que contatado, o proprietário retirou seu gado e fez o devido reparo na cerca. Em 2016 e 2017 não houve registros da presença de gado nas áreas.

A colheita florestal em mosaico foi realizada no inverno de 2017, seguindo orientação técnica dos resultados do monitoramento, visando reduzir o impacto de máquinas e operações em área de avistamento do papagaio-charão.

De acordo com relatório da 7ª. Campanha de monitoramento de *Amazona pretrei* (papagaio-charão) nas áreas da CMPC Celulose Riograndense, apesar de não ser especificamente o horto ocupado, um plantio de eucaliptos próximo ao horto vem sendo utilizado como

dormitório. Em 2017 foi avistado bando com 470 indivíduos ocupando a região, confirmando a elevada frequência de ocorrência da espécie ao longo de todas as Campanhas.

2.3.1.1. Restauração da vegetação nativa – Forninho e Santa Helena

Em 2014 e 2016 foram tratados no âmbito do programa de manejo, 370,31 ha classificados com “A RECUPERAR”, sendo o controle de invasoras a principal atividade executada. Em 2017 foi realizada a retirada de 5,64ha de plantio avançado no HF Santa Helena.

Até o momento, a retirada do avançado tem se mostrado suficiente para regeneração e recomposição da vegetação florestal natural das áreas. Juntos apresentam cerca de 29% de área de mata nativa em estágio avançado de regeneração com um grande número de árvores adultas de araucária e podocarpos.

2.3.2. Conservação do papagaio-charão (Amazona pretrei)

Ao final de 2017, foram realizadas sete campanhas amostrais de monitoramento objetivando gerar subsídios técnicos para conservação e manutenção de populações de papagaio-charão em áreas da CMPC Celulose Riograndense.

Como resultados houve a definição dos locais de observação de papagaios-charão na região dos HF Santa Helena e Arroio dos Lopes, e a identificação total de 1.346 indivíduos no local.

Com a ressalva de que a ocupação como dormitório é em área de eucalipto próximo ao horto Santa Helena, as campanhas de observação registraram considerável frequência de ocorrência da espécie nas campanhas (71,43%) e presença de bandos expressivos em número de indivíduos (média de 192 indivíduos/campanha).

2.3.3. Análise geral do status dos atributos

Os dados obtidos com o monitoramento da área apontam que as medidas até agora empregadas tem sido suficiente para assegurar a manutenção dos atributos de alto valor. Uma das principais estratégias foi a alteração do calendário de colheita a fim de evitar o afugentamento das populações de papagaio-charão durante o ciclo reprodutivo da espécie entre agosto e janeiro.

Com base nos dados cumulativos dos monitoramentos com os registros de populações de papagaio-charão utilizando o HF Santa Helena e outros hortos da região, e considerando o bom estado de conservação da vegetação em estágio avançado, a CMPC Celulose Riograndense planejou a criação da RPPN Boa Vista. Atualmente a empresa aguarda a divulgação no site da SEMA a publicação da chamada de CONSULTA PÚBLICA para a criação da RPPN Boa Vista.

2.4. HF FORMOSA

A manutenção da conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa, foi alcançada já na implantação do eucalipto e vem sendo mantida no manejo florestal.

2.4.1. Monitoramento Florestal

O monitoramento florestal no HF Formosa prioriza o controle da circulação de pessoas, e a presença de gado nas formações campestres do horto. Foram realizadas 12 verificações na propriedade no ano de 2017.

2.4.2. Restauração da vegetação nativa

O principal fator de degradação observado no HF Formosa é o capim-annoni, que forma densas populações principalmente nas estradas e aceiros da fazenda. O método de controle de dispersão da invasora utilizado pela empresa é o sombreamento, pois não há autorização do órgão licenciador para controle químico da invasora.

Apesar da presença do capim-annoni, as áreas encontram-se bem preservadas, sem porções de solo descoberto e com predomínio de vegetação campestre nativa. A caracterização das áreas “A RECUPERAR” no horto Formosa indica que não é necessário realizar intervenções voltadas a recuperação de APP’s e RL’s, visto que de um lado sinaliza a presença de exóticas e de outro a regeneração intensa da flora nativa. Estudos complementares estão sendo conduzidos na região para que se possa ter maior segurança na recomendação de operações adequadas para o Bioma Pampa.

2.4.3. Monitoramento da biodiversidade

No HF Formosa foram realizadas até o momento 10 campanhas de levantamento da flora baseados na dinâmica do desenvolvimento de fragmentos remanescentes de vegetação campestre nativa. Estes monitoramentos da mastofauna, da avifauna e da flora revelaram o bom estado de conservação da biodiversidade do Bioma Pampa na área da empresa.

No Horto Florestal Formosa, até o momento foi observada a presença de 132 espécies de aves e a presença de 13 espécies de mamíferos de médio e grande porte.

Na análise integrada da biodiversidade, o HF Formosa apresenta um conjunto de ambientes (campo nativo e plantio de eucaliptos) mais diversificado, favorecendo a riqueza e diversidade de aves em relação ao entorno da propriedade que tem fisionomia homogênea.

Em relação à flora campestre do HF Formosa, até o momento foram encontradas 97 espécies vegetais. Na avaliação da dinâmica da população, as sequentes campanhas de monitoramento da flora campestre estão indicando que o desenvolvimento das vassouras está avançando em algumas áreas de campo da propriedade, indicando uma tendência à sucessão vegetacional florestal em área do Bioma Pampa;

Em relação à mastofauna no HF Formosa, merece destaque o registro de *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Leopardus wiedii* (gato-maracajá), *Nasua nasua* (quati) e *Mazama americana* (veado-mateiro), espécies consideradas vulneráveis como grau de ameaça.

2.4.4. Análise geral do status dos atributos

Os dados obtidos com os monitoramentos do HF Formosa apontam que as medidas adotadas tem sido suficientes para assegurar a manutenção dos atributos de alto valor para conservação. Evidência disso é o fato de que a comunidade campestre avaliada no horto apresenta cerca de 80% da riqueza estimada para a região, indicando que os campos e localizados nas APP's da área manejada pela empresa encontram-se em melhor estado de conservação do que às áreas do entorno, onde a atividade predominante é a pecuária. A redução do forrageamento nas áreas de campo do HF Formosa está correspondendo positivamente a um maior número de espécies vegetais e de indivíduos da avifauna especialistas do Bioma Pampa.

2.5. HF QUITÉRIA

A manutenção da conectividade entre fragmentos, formando corredores de vegetação nativa, foi contemplada já na implantação do eucalipto e vem sendo mantida no manejo florestal.

2.5.1. Monitoramento Florestal

A principal medida adotada para assegurar a qualidade dos recursos hídricos no local passa pelo controle da entrada e presença do gado (bovinos e equinos) no horto florestal Quitéria. Nas áreas cercadas o gado permanece impactando um mesmo local, promovendo compactação do solo, sobrepastoreio e danos diversos à vegetação nativa. Assim, foram retiradas as cercas no perímetro externo do horto e na divisa com a estrada municipal, de modo a não favorecer a permanência desses animais na área da empresa e desestimular os seus proprietários a conduzi-los para o local.

Nas verificações realizadas no HF Quitéria em 2017, foi reiteradamente identificada a presença de gado na propriedade. Os proprietários dos animais foram identificados, notificados e o gado foi retirado da área. Em relação às nascentes, o valor identificado, não foi apontado danos que justificassem outro tipo de intervenção.

2.5.2. Monitoramento de Recursos Hídricos

A microbacia monitorada no HF Quitéria possui em torno de 177 ha, onde cerca de 58% de sua área total estão ocupados por plantios de eucalipto e o restante (42%) é ocupado por vegetação nativa.

Em termos de qualidade, quase todos os parâmetros monitorados no HF Quitéria, desde 2008, permanecem dentro dos padrões brasileiros para classe 1 ou 2 de enquadramento para corpos d'água superficiais.

Periodicamente o monitoramento verifica as condições das estradas e havendo indícios de erosão, a manutenção é priorizada neste horto em função de seu enquadramento como área de alto valor. Na propriedade as estradas estão em bom estado de conservação, não apresentando pontos de erosão significativa e conforme programado para 2018, a equipe de terraplanagem fará manutenção e adequações necessárias.

2.5.3. Restauração da vegetação nativa

Em 2017, dando prosseguimento ao manejo ambiental iniciado em 2012, foram trabalhados 445,35 ha, tendo sido realizadas atividades de controle de invasoras em APP's e RL's e eliminação química da cepa em área de condução.

2.5.4. Monitoramento da biodiversidade

No HF Quitéria, até o momento foram registradas 112 espécies de aves e 11 de mamíferos de médio e grande porte.

Comparando-se as campanhas de monitoramento de avifauna e de mastofauna já realizadas no HF Quitéria, foi observado aumento no número de registros de aves e de mamíferos.

2.5.5. Análise geral do status dos atributos

A retirada das cercas externas para controle do acesso do gado e o controle das brotações de eucalipto, foram medidas efetivas para favorecer a recuperação da área, principalmente porque o gado não permanece um longo tempo em um único local, minimizando eventuais danos de compactação do solo pelo pisoteio e ausência de sobrepastoreio.

Os dados cumulativos dos monitoramentos demonstram que a área da Quitéria apresenta boa riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte, e considerável riqueza de aves em relação ao esperado para o local e região (87,27%). Confirma-se assim uma relação positiva

de proporcionalidade com o aumento dos registros de mastofauna e avifauna, com o período de crescimento do plantio de eucalipto e recuperação das áreas de vegetação nativa florestal ou campestre no horto. Até o presente momento, quatro espécies de mamíferos de médio e grande porte destacam-se no Horto Florestal Quitéria em relação aos seus status de conservação, constando na categoria “Vulnerável”: *Alouatta guariba clamitans* (bugio-ruivio), *Leopardus guttulus* (gato-do-mato-pequeno), *Nasua nasua* (quati) e *Tamandua tetradactyla* (tamanduá-mirim).

2.6. HF ARROIO XAVIER, HF SANDER I, HF ALTO ALEGRE, HF ARROIO GRANDE e HF CINAMOMO

As principais ações promovidas nestas áreas estão diretamente relacionadas à prevenção de possíveis impactos à qualidade da água utilizada pela comunidade, seja pela sinalização e proteção dos pontos de captação ou na priorização de ações para potencializar os impactos positivos da vegetação, conforme se verá a seguir.

2.6.1. Proteção dos pontos de captação de água

Em 2015, alguns pontos de captação de água foram cercados com estruturas de madeira a fim de coibir a ação direta de animais (bovinos e equinos). Estas estruturas foram preferencialmente instaladas nos locais avaliados como de maior fragilidade: HF Alto alegre, HF Arroio Xavier e HF Cinamomo.

2.6.2. Monitoramento Florestal

O monitoramento florestal nas fazendas com pontos de captação de água para abastecimento da comunidade local está direcionado principalmente à prevenção da presença de gado no seu interior. Em 2017 foram realizadas 12 verificações em cada um dos hortos florestais.

Não houve nenhuma alteração ou registro de eventos, previstos ou não, com potencial para afetar as tomadas de água, evidenciando que as medidas até agora empregadas tem sido suficientes para assegurar a manutenção dos atributos de alto valor identificados.

2.6.3. Caracterização e restauração da vegetação nativa

Para 2017, nos hortos Arroio Xavier, Sander I, Alto Alegre, Arroio Grande e Cinamomo foram apontados 1.098,97 ha classificados como “A RECUPERAR”.

Em 2017, no âmbito do programa de manejo ambiental, foram trabalhados 1.159,38 ha, tendo sido realizadas atividades de controle de invasoras e eliminação química da cepa.

2.6.4. Análise geral do status dos atributos

A adoção das medidas protetivas especiais foi efetiva para manter as estruturas das tomadas de água e favorecer a recuperação da área. A disponibilidade de água para os usuários foi mantida e não houve reclamações de qualquer natureza.

Com as intervenções realizadas em 2014 e 2015, sobretudo em relação ao cercamento das tomadas de água, e em 2017 quanto às áreas “A RECUPERAR” espera-se melhorar as condições ambientais dos pontos de captação de água para abastecimento das comunidades locais e contribuir para regeneração da vegetação nativa local.

3. REVISÃO DAS ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVAÇÃO

Com a inclusão de novas áreas de projetos florestais em parceria ou arrendamento, o banco de dados da CMPC Celulose Riograndense sofre alterações. A cada cinco anos é realizada uma revisão para avaliar a pertinência da inclusão destas novas Áreas com Alto Valor de Conservação identificados.

Na primeira revisão das AAVC, realizada no ano de 2017, foram consideradas todas as áreas incluídas na base cartográfica no período de dezembro de 2012 e novembro de 2016. Nenhuma das novas áreas sob o manejo da empresa apresentou valor de conservação significativo para ser considerada como uma nova AAVC.