

**Grupo de Trabalho Técnico sobre REDD+**

**IX Reunião**

22 e 23 de agosto de 2018

Ministério do Meio Ambiente – Esplanada dos Ministérios, Bloco C, sala 724

**Presentes:**

<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>
Andrea Portela	MCTIC/SEPED
Alexandre Avelino	MMA/SMCF
Alex Coutinho	EMBRAPA CNPTIA
Bruno Walter	EMBRAPA CENARGEN
Cláudio Almeida	INPE/OBT
Clotilde Ferri	Funcate
Dalton Valeriano	INPE/OBT
Flora Martins	Funcate
Gabriel Lui	MMA/SMCF
Humberto Mesquita	MMA/SFB
Iedo Bezerra Sá	EMBRAPA Semiárido
Jair Schmitt	MMA/SMCF
João Vila	EMBRAPA CNPTIA
Joberto Freitas	MMA/SFB
Jean Ometto	INPE/CCST
Leila Fonseca	INPE/OBT
Lubia Vinhas	INPE/OBT
Lidiane Melo	MCTIC/SEPED
Marcus Vinicio Oliveira	EMBRAPA Cerrados
Monique Ferreira	MMA/SMCF
Natalia Milanezi	MMA/SMCF
Roberta Cantinho	MCTIC/SEPED
Rosana Clara Higa	EMBRAPA Florestas
Thelma Krug	INPE/OBT

**Atenção:**

*Clique nos títulos das apresentações para acessar os slides apresentados na reunião.*

## Abertura

Jair Schmitt – MMA/SMCF/DFCD

Jair Schmitt deu boas-vindas aos participantes e reforçou a importância do Grupo de Trabalho Técnico sobre REDD+ (GTT REDD+) frente aos desdobramentos da implementação de REDD+ desde a última reunião, em fevereiro de 2018. Salientou o trabalho de interlocução com atores de diferentes ministérios, como forma de fortalecer a atuação conjunta. Citou, nesse contexto, a ampliação do Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros (PMABB) como meio para harmonizar objetivos e entregas, como as que subsidiam o GTT REDD+. Informou ainda que o MMA tem trabalhado sobre um decreto para melhor coordenação de ações, dada a ambição de se obter uso e cobertura do solo de todo o território nacional mapeados até 2020. Jair reforçou o aprendizado acumulado do grupo, que culminou recentemente na submissão do nível de referência de emissões do desmatamento no bioma Amazônia para o período 2016 a 2020 (ou simplesmente FREL C) e na elaboração dos próximos Anexos Técnicos sobre REDD+, que relatarão redução de emissões nos biomas Amazônia e Cerrado. Ao tempo em que chamou atenção para o processo doméstico de verificação da redução de emissões do desmatamento para o bioma Amazônia, salientou a necessidade para que o grupo produzisse propostas pragmáticas para a implementação de REDD+ enquanto política pública para mudança do clima e florestas.

### **Seção 1: Redução de emissões do desmatamento no bioma Amazônia**

#### **Informe sobre processo de avaliação do FREL C**

Monique Ferreira – MMA/SMCF/DFCD

Thelma Krug – INPE/OBT

Monique Ferreira apresentou ao grupo o processo de elaboração do FREL C, empreendido desde dezembro de 2017, bem como o de avaliação da submissão por especialistas internacionais da lista da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima – UNFCCC na sigla em inglês. A interlocução com o secretariado da UNFCCC e as duas avaliadoras selecionadas se iniciou em maio e levou ao esclarecimento pelo Brasil de diversos pontos do FREL C. Thelma expôs ao grupo a dificuldade de esclarecer certos pontos, o que suscitou reflexões sobre o processo do lado brasileiro. A seguir, detalhou quatro pontos para se considerar na elaboração do FREL Nacional. (1) Mapeamentos de cobertura florestal realizados para o Inventário Nacional de Gases do Efeito Estufa (INGEE) e para o FREL são de naturezas distintas, não são comparáveis. Isso levanta um conflito

entre consistência e acurácia dos dados de atividade. (2) São relatadas somente as emissões de gases não-CO2 associadas ao processo de desmatamento, ou seja, aquelas que ocorrem dentro dos limites dos polígonos de desmatamento corte raso. (3) A aplicação de incrementos ajustados de desmatamento, com finalidade de corrigir a cobertura de nuvens ano a ano, tem se mostrado complicada de justificar e pouco efetiva em prover mais acurácia. (4) A inserção de madeira morta como reservatório causa uma diferença de 9%, a escolha em adotar ou não é tecnicamente justificável. Contudo, resulta na indicação de inconsistência pelo relatório final de avaliação do FREL, ainda que por uma diferença pequena.

*Durante o debate, o grupo se concentrou em dúvidas sobre o conceito de floresta. Concordaram que os mapeamentos distintos empregados no INGEE (mapeamentos em anos específicos) e no FREL (dados anuais do PRODES) levantam inconsistências. Lidiane reforça que o conceito de floresta adotado no INGEE e no FRA (Forest Report Assessment, encaminhado pelo Serviço Florestal Brasileiro à FAO) são consistentes. Monique esclareceu ao grupo que o momento é de se tirar aprendizados dos dissensos e tomar iniciativas pragmáticas para viabilizar o acesso a recursos internacionais de REDD+.*

#### **Elaboração do Anexo Técnico sobre REDD+ para o III BUR**

Alexandre Avelino – MMA/SMCF/DFCD

Monique Ferreira – MMA/SMCF/DFCD

Alexandre expôs rapidamente ao grupo o processo de elaboração do conteúdo de REDD+ para o III Relatório Bienal de Atualização – BUR na sigla em inglês. Diferente dos anos anteriores, em que se relataram resultados de redução das emissões do desmatamento (RED) apenas no bioma Amazônia, o III BUR vai contar com dois Anexos Técnicos sobre REDD+, dada a necessidade de se relatar resultados também para o bioma Cerrado. Assim, serão enviados ao secretariado tanto os resultados de RED dos anos 2016 e 2017 na Amazônia como os de 2011 a 2017 no Cerrado. Monique esclareceu ao grupo o cronograma de submissão que tem sido discutido entre os ministérios responsáveis pela elaboração do III BUR. O prazo para submissão à UNFCCC é março de 2019, contudo versões finais deverão ser encaminhadas até final de dezembro de 2018, uma vez que os documentos deverão ser traduzidos e revisados pelo Ministério das Relações Exteriores.

## Processo de verificação doméstica dos resultados de REDD+ do Brasil

Monique Ferreira – MMA/SMCF/DFCD

Exposição de Monique informou ao grupo sobre o contexto de acesso aos recursos de REDD+ frente a demandas dos doadores internacionais. A interlocução iniciada em meados de 2017 levantou necessidades de transparência dos pagamentos (com reflexos no Lima REDD+ Information Hub e no Info Hub Brasil) e de verificação dos resultados pagos. Dada a preferência por resultados de RED mais recentes e o longo ciclo até a conclusão da mensuração, relato e verificação (MRV) no âmbito da UNFCCC, propuseram a instituição de uma etapa doméstica de verificação dos resultados de RED do Brasil. A primeira ocasião ocorreu em fevereiro deste ano, durante a VIII Reunião do GTT REDD+, em que o grupo validou os resultados de RED no bioma Amazônia no ano de 2017. Monique relatou que ao longo do processo foram identificadas necessidades de refinamento, que tem sido abordadas pelo MMA. Expôs ainda ao grupo a proposta de ações, com a constituição de um subgrupo dentro do GTT REDD+ para validação do cálculo da redução de emissões. Este subgrupo teria adesão voluntária e produziria uma nota técnica que comunica ao GTT REDD+ a avaliação técnica dos cálculos. Com base nesta nota, o GTT REDD+ emitiria então um termo de aprovação assinado por seus membros que subsidiaria a Comissão Nacional para REDD+ (CONAREDD+) na publicação de uma resolução instituindo o resultado de RED na Amazônia para o ano 2017.

*Grupo sanou dúvidas sobre a visão do MMA do trabalho do subgrupo. Monique salientou que são menos aspectos técnicos a serem verificados em relação a uma submissão de FREL, uma vez que a submissão de Anexo Técnico é mais simples. O grupo teve adesão voluntária dos seguintes participantes: Lidiane (MCTIC), Thelma (INPE), Marcus Vinício (EMBRAPA Cerrado), Monique (MMA).*

## **Seção 2: Degradação e regeneração florestal**

### Apresentação de resultados da solicitação de contribuições do GTT REDD+ sobre degradação florestal e regeneração de florestas secundárias

Alexandre Avelino – MMA/SMCF/DFCD

Alexandre trouxe ao grupo informações sobre o resultado da consulta aos especialistas do GTT REDD+ sobre abordagem da degradação florestal e da regeneração de florestas secundárias realizada pelo MMA em abril deste ano. Informou que, de maneira geral, não consideram viável mensurar a degradação florestal para todos os biomas brasileiros até a

submissão do FREL Nacional, contudo as contribuições apontam para oportunidades na forma como o tema será abordado na próxima submissão de FREL. Alexandre adiantou ainda que o grupo trabalhará diretamente sobre uma planilha de detalhamento do escopo do FREL Nacional no segundo dia de reunião, ocasião em que melhor seriam abordadas as novas contribuições deste debate.

### **Proposta pragmática para estimativa de emissões provenientes da degradação florestal**

Thelma Krug – INPE/OBT

Thelma apresentou ao grupo o histórico de construção do grupo sobre o tema degradação florestal. Salientou que as guias do IPCC atualmente empregadas na elaboração das submissões de FREL não definem degradação florestal, apenas tratam o assunto como perdas e ganhos de estoques de carbono. Informou que possivelmente no próximo relatório existirá menção a *land degradation*, da qual poderia derivar uma melhor abordagem da degradação florestal. O INGEE também não fala de degradação florestal, mas seria possível interpretarmos as matrizes de transição de LULUCF para estimarmos emissões de perdas de estoques de carbono florestal. A mensuração do corte seletivo pelo INGEE não compreende os planos de manejo e ainda está sujeita a corte raso no futuro. Se contarmos essas áreas, estaremos fazendo dupla contagem. Thelma afirmou que considera a degradação florestal por fogo mais delicada de mensurar, ainda que fosse possível associar suas emissões à recorrência de queima – adotando, por exemplo, um valor de recorrência a partir do qual se considera a área como alvo de degradação florestal.

*O grupo considerou viável atribuir três categorias de severidade de degradação florestal por corte seletivo. Valores como 10-40, 40-70 e 70-100% de perda de cobertura florestal poderiam ser refinados por meio de consulta a especialistas. Além disso, é conveniente se atentar para parâmetros já coletados para estimar o volume de madeira, o que é facilmente conversível em biomassa. O grupo reforçou o consenso de que planos de manejo não devem ser considerados áreas degradadas, apesar da dificuldade em se obter dados anteriores a 2008. Assim como já se procede em outros aspectos das submissões de FREL, lacunas de informação devem ser expostas, detalhadas em boxes. Thelma e Monique concordam que no FREL Nacional será mais difícil não relatar degradação florestal, uma vez que é ponto de aprimoramento desde o primeiro FREL. O grupo responde à proposta do MMA de constituição de um subgrupo do GTT REDD+ para elaborar uma proposta para relato da degradação florestal. Por adesão voluntária, o subgrupo foi constituído por Cláudio (INPE), Marcus (EMBRAPA), Joberto (SFB), Marlúcia (MPEG), Roberta e Andrea Portela (MCTIC), Alexandre (MMA).*

*Mensurar emissões da degradação florestal sem contabilizar a remoção por florestas secundárias torna incompleto o relato, segundo o GTT REDD+. Há meios de se avaliar a permanência da recuperação da floresta, diferenciando das áreas em que a degradação persiste ou que é cortada após um breve período – slash and burn. O Código Florestal adota 5 anos para marcar a permanência de florestas secundárias, mas o grupo considera um período curto demais. Uma série histórica mais longa (mais de 10 anos), com alguns pontos intermediários, permitiria acompanhar a persistência das florestas secundárias. O subgrupo instituído pode aprofundar algumas dessas questões.*

### **Seção 3: Contexto atual para o desenvolvimento do FREL Nacional**

#### **[Aprimoramentos apontados pelos processos de avaliação técnica no âmbito da UNFCCC](#)**

Alexandre Avelino – MMA/SMCF/DFCD

Os pontos levantados pelos avaliadores internacionais como oportunidades para aprimoramento foram o tema da exposição de Alexandre. Grande parte dos apontamentos foi adiantada no conteúdo das submissões, como lacunas identificadas pelo próprio GTT REDD+, mas seguem como orientadores para submissão de FREL Nacional. As submissões de FREL (Amazônia, Cerrado e FREL C) e Anexo REDD+ (apensados ao I e II BUR) apresentam pontos comuns para aprimoramento, dentre os quais Alexandre destacou: extensão do FREL aos demais biomas, melhor compreensão da degradação florestal e da remoção por florestas secundárias, melhoramento contínuo do mapa de carbono, dos dados de atividade e dos fatores de emissão.

#### **[Visão do Ministério do Meio Ambiente sobre pagamentos por resultados de REDD+ na UNFCCC](#)**

Monique Ferreira – MMA/SMCF/DFCD

Monique trouxe ao grupo uma percepção mais ampla sobre REDD+ na UNFCCC, uma vez que as regras para o MRV não esgotam os elementos envolvidos até o recebimento dos pagamentos por resultados alcançados. O processo de submissão de proposta brasileira ao Fundo Verde para o Clima (GCF) e a interlocução com doadores foram fundamentais para que o Brasil pudesse iniciar a construção de um olhar mais estratégico sobre o MRV de REDD+. Afirmou que pontos como consistência com o INGEE, análise de incertezas de dados de atividade e unidade mínima de mapeamento estão mais próximos de resolução para o FREL Nacional. Contudo, será necessário fazer uma análise mais detalhada sobre escolhas

de período de referência para os biomas e período de aferição de resultados após o último ano do nível de referência: ambos são critérios de pontuação pelo GCF, que penalizam séries históricas muito longas.

### Desenvolvimento do setor LULUCF no IV Inventário Nacional de Gases do Efeito Estufa

Lidiane Melo – MCTIC/SEPED/CGCL

A representante do MCTIC Lidiane apresentou ao GTT REDD+ detalhes do processo de elaboração dos dados de florestas para o IV INGEE, que compreenderá dados de 1990 a 2016 e está previsto para conclusão em 2020. Apresentou o organograma do projeto de elaboração do INGEE, com respectivas atribuições, e informou que a empresa Agrosatélite foi contratada em maio de 2018 após processo licitatório. Lidiane apresentou uma matriz que sintetiza as diferenças entre base de dados e metodologia empregados no III em relação ao IV INGEE. Detalhou ainda o cronograma de execução do mapeamento de cada bioma (trabalho entre agosto 2018 e junho 2019) e as etapas até o lançamento da publicação (previsto para janeiro 2021).

### Conceito de floresta nos biomas brasileiros: há inconsistências entre FRA, FREL e INGEE?

Joberto Freitas – SFB

A apresentação do representante do Serviço Florestal Brasileiro, coordenador do processo de elaboração do Inventário Florestal Nacional, Joberto Freitas foi uma oportunidade para que o grupo reavaliasse as legendas empregadas para definir as tipologias florestais. As definições adotadas pela FAO são Floresta (F), Outras Terras com Árvores (OWL) e Outras Terras (OL): F compreende formações florestais (ou com potencial para atingir porte florestal), OWL formações savânicas e arbustivas, OL predominantemente gramíneas. O grupo pôde avaliar a legenda do Sistema de Classificação da Vegetação Brasileira (IBGE), verificando os aspectos em que há consistência entre FRA, FREL e INGEE. Joberto expôs também os aspectos que, por outro lado, não apresentam consistência – cálculo de área de florestas, área por tipologia (devido aos níveis de agregação), estimativas de estoques e o ano de reporte. A utilização de dados do IFN está entre as principais soluções para harmonização de submissões brasileiras sobre florestas, uma vez que proverá dados consistentes e de grande abrangência pelo território nacional.

*O grupo compreendeu a necessidade de harmonização de definições, parâmetros e métodos das submissões de florestas para um futuro próximo. Lidiane confirmou que os dados de*

*LULUCF poderão ser disponibilizados para o cálculo da estimativa de emissões do desmatamento do FREL Nacional antes da consulta pública do IV INGEE. Joberto confirmou que já existe muita informação sobre o Cerrado, que também poderá ser disponibilizada para cálculo das emissões do FREL Nacional. Jean Ometto informou que o mapa de carbono do IV INGEE contará com análise de acurácia dos dados de biomassa. O grupo debateu sobre a importância da adoção de 1ha de área mínima de mapeamento para todos os biomas. Dalton informou que é possível sim, mas sujeito a muitas incertezas.*

## **Encerramento do Dia 1**

### **Seção 4: Escopo do FREL Nacional**

#### **Programa de Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros (PMABB)**

Gabriel Lui – MMA/SMCF/DFCD

O PMABB se reuniu em maio de 2018, com objetivo de melhor compreender metodologias, legendas e potenciais aplicações de dados do TerraClass, sobretudo para prover insumos para o monitoramento da NDC do Brasil. Gabriel detalhou ao grupo os principais resultados dessa reunião técnica e possíveis convergências com o processo de elaboração do FREL Nacional. O cumprimento da meta de 12 milhões de hectares de floresta recuperados até 2030 pode ser monitorado por meio dos valores em área classificados como vegetação secundária pelo TerraClass Amazônia. Gabriel expôs ainda a comparação entre legendas adotadas pelo CAR, pela PROVEG e pelo TerraClass. Análise temporal da legenda VS do TerraClass tem potencial de informar o tempo de permanência de florestas secundárias em diferentes classes fundiárias, apesar das lacunas de informações sobre APP.

#### **Monitoramento das Mudanças na Cobertura e Uso da Terra pela OBТ/INPE**

Cláudio Almeida – INPE/OBT

O representante do INPE explanou sobre o contexto dos primeiros anos do PRODES, programa que foi criado como resposta à falta de controle sobre o desmatamento na Amazônia Legal. Na época, o intuito não foi estimar emissões de florestas, mas mostrar quando e onde ocorreu o desmatamento. Salientou que ao longo dos quase 30 anos de série histórica foi intenção manter a comparabilidade entre anos levantados. Cláudio mencionou a disponibilização de dados aos Estados, que tem acessado os polígonos por meio de serviço (sem download) e informações pelo dashboard do Deter-B. O projeto

TerraClass Amazônia tem dados para os anos de 2000, 2004, 2014 (anos 1991, 2016 e 2018 estão quase prontos) o que pode ser útil para acessar informações sobre permanência de florestas secundárias. Cláudio afirmou que o bioma Cerrado tem atualmente informações disponíveis entre 2001 e 2017. Sobre os demais biomas, informou que há um projeto de execução do FREL Nacional, que prevê 10 anos de dados bienais para constituir a série histórica, mais emissões anuais até 2019 – cronograma a ser definido pelo GTT REDD+.

*Gabriel comentou que há lacunas para recursos previstos em 2020 para Amazônia e outros biomas – apenas o Cerrado está coberto. Afirmou ainda que no âmbito do PMABB estão atentos à forma de trabalho, buscando cooperação e processamento automatizado onde é possível. Jair salienta o valor da cooperação, como a aproximação da OBT/INPE com o MCTIC para alinhamento com produtos do IV INGEE. Cláudio reforçou que há consistência entre as bases de dados do Cerrado e da Amazônia Legal – estimam cerca de 90% de exatidão do mapeamento.*

### **Mapa do Caminho para o FREL Nacional**

*Durante grande parte do segundo dia de reunião, o GTT REDD+ trabalhou diretamente sobre proposta de matriz com requisitos básicos para cada bioma brasileiro a compor o FREL Nacional. Complementações ao conteúdo elaborado na reunião podem ser providas pelo grupo em revisões posteriores. A matriz contava com linhas compostas por aspectos a serem observados em cada um dos biomas:*

- 1. Observações do processo de avaliação técnica no âmbito da UNFCCC*
- 2. Período de referência*
- 3. Área mínima de mapeamento*
- 4. Escala de interpretação*
- 5. Escala de produto*
- 6. Dados de atividade*
- 7. Atividades de REDD+*
- 8. Reservatórios*
- 9. Gases*
- 10. Definição de floresta*
- 11. Definição operacional de floresta*
- 12. Lacunas de implementação*
- 13. Indicação de novos especialistas a serem envolvidos nas discussões*
- 14. Necessidades de recursos adicionais*

## Encaminhamentos

### 1. Processo de verificação doméstica

O GTT REDD+ optou pela criação de subgrupo para validação do cálculo de redução de emissões do desmatamento no bioma Amazônia no ano 2017. O subgrupo será composto por Alexandre Avelino (MMA), Humberto Mesquita (SFB), Lidiane Melo (MCTIC), Marcus Vinício Oliveira (Embrapa), Thelma Krug (INPE).

Prazo	Atividade
6-9-2018	Funcate disponibiliza o valor calculado da redução de emissões 2017.
11-9-2018	MMA manda esboço de relatório técnico ao subgrupo.
17-9-2018	Subgrupo analisa/edita o relatório, propõe termo de aprovação e se reúne por teleconferência.
18-9-2018	Subgrupo fecha relatório e proposta de termo de aprovação.
19-9-2018	MMA encaminha documentos ao GTT REDD+ para avaliação.
26-9-2018	GTT REDD+ se manifesta por e-mail sobre documentos compartilhados.
27-9-2018	CONAREDD+, em sua VI Reunião Ordinária, delibera sobre resolução que institui a distribuição de cotas de captação com base na redução de emissões por desmatamento no bioma Amazônia no ano de 2017.
26-10-2018	MMA coleta assinaturas sobre o termo de aprovação.

### 2. Elaboração dos Anexos técnicos ao 3º BUR

- MMA compartilhará até 14 de setembro versões dos Anexos Técnicos.
- Análises (em curso) complementares sobre acurácia de dados de atividade talvez possam ser inseridas – a se confirmar com INPE.

### 3. Abordagem da Degradação e Regeneração Florestal no FREL Nacional

O GTT REDD+ optou pela criação de subgrupo para tratamento da degradação e regeneração florestal na Amazônia. O subgrupo trabalhará nos pontos identificados para segui-la, registrando prós e contras das duas abordagens para tratar degradação/regeneração florestal, se possível. Este grupo será composto por Cláudio Almeida (INPE), Marcus Vinício Oliveira (Embrapa), Joberto Freitas (SFB), MarluCIA Martins (INPA), Roberta Cantinho e Andrea Portela (MCTIC).

<b>Prazo</b>	<b>Atividade</b>
6-9-2018	Resposta dos participantes à sondagem de datas (Doodle)
21-9-2018	Teleconferência 1 – debate, definição de perguntas e tarefas remotas
11-10-2018	Teleconferência 2 – debate, identificação de lacunas
26-10-2018	Teleconferência 3 – preparação de insumos à plenária do GTT REDD+
9-11-2018	MMA finaliza minuta e compartilha por e-mail com GTT REDD+
23-11-2018	GTT REDD+ se manifesta por e-mail sobre documentos compartilhados.

#### **4. Mapa de carbono**

- Jean Ometto (INPE) o apresentará ao GTT REDD+ assim que finalizar a comparação ao mapa do 3º e análises de incertezas
- Unidade mínima de mapeamento: pensar em estudo de incerteza (resolução espacial e alterações no mapeamento/testes de sensibilidades) na busca de parâmetros de transição e comparação.