

FÓRUM MATO-GROSSENSE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

REUNIÃO ORDINÁRIA DE 2022, OCORRIDA EM 14/09/2023

AJUDA MEMÓRIA

<p align="center"><b>2ª Reunião Ordinária do FMCC</b>  <b>Apresentação do Estudo Estimativas das Remoções de Gases de Efeito Estufa (GEE) provenientes da Vegetação Secundária e Reflorestamento nos Biomas Cerrado e Amazônia, no Estado de Mato Grosso.</b></p>		
<b>Lista de Presença</b>		
<b>Item</b>	<b>Nome</b>	<b>Instituição</b>
	Adelar Schons	Fetagri
	Adriana Moreira	Agrosatélite
	Alexandre Ferreira Do Nascimento	Embrapa Agrossilvipastoril
	Alex Marega	Sema MT
	Angélica Estefânia da Silva	Sema/CMCR+
	Angelo Augusto Dos Santos	Ludovino Lopes Advogados
	Artema Lima	Operação Amazônia Nativa - Opan
	Bárbara Pimentel Ibanez	Cipem/Mt
	Caroline Chichorro	Sema/CMCR+
	Catarina Lopes	WayCarbon
	Celso H. L. Silva Junior	IPAM
	Edson Martins Da Silva	SEPLAG
	Elaine Corsini	Sema
	Eliane Xunacalo	FepoiMT
	Evaldo Braz	AMM - Associação Mato-grossense Dos Municípios
	Everaldo Dutra Dos Santos	Pacto Das Águas
	Fábio Braga Peixoto	SEDEC
	Felipe Sá	Ludovino Lopes Advogados
	Fernanda Bortolotto	TNC
	Fernanda Fidelis	Sema/REM-MT
	Fernando Cesario	TNC
	Gabriela Priante	Sema
	Gabriela Rocha Priante Teles De Ávila	SEMA-MT
	Giba	CI
	Giovana Girdelli M. Barbosa	Sema/COM
	Hebe E Mirian - Aprosoja	Aprosoja
	Inês Melo	WayCarbon
	Josevane Fonseca	AL MT
	Josevane Reis Da Fonseca	Assembleia Legislativa- Câmara Setorial De Mudanças Do Clima
	Julia Manguiera	TNC
	Jurema Mascarenhas Paes	LLA Consultoria

	Kálita Cortiana Seidel Dos Santos	FIEMT
	Leonardo Santos Ramos	IPAM
	Leonardo Vivaldini Dos Santos	SEAF
	Liana Santos	SEDEC
	Ligia Nara Vendramin	Sema/REM-MT
	Lucas Eduardo Araujo Silva	Fundação Ecológica Cristalino - Fec
	Lucélia Avi	EII
	Luciane Bertinatto	SEMA
	Luis Francisco Tegon de Pinho	Sema/CMCR+
	Luiz Antonio Solino Carvalho	Crbio - 1
	Magali Medeiros	GOPA
	Marcelo T Rocha	Janela B Fas/Pnud
	Marcos Antônio Camargo Ferreira	REM MT
	Mayara Nunes	
	Mirian Silva	Aprosoja
	Moisés P. G. Salgado	Agrosatélite
	Nayara Takohara	Sema
	Osmano de Silva	
	Paulo Junqueira	Instituto Socioambiental
	Rafael Vieira Nunes	Instituto Socioambiental
	Raquel Carvalho	ICV
	Renan Ruffo	FAS
	Renata Costa	GIZ
	Renata Prata	Sema
	Richard Smith	PCI
	Rita De Cassia Sampaio	Núcleo De Assuntos Internacionais
	Roberta Cantinho	TNC
	Rodrigo Bruno Zanin	SECITECI
	Rosidelma Guimarães	CREA MT
	Saulo Thomas	ONF Brasil
	Suely da Costa Campos	Sema/CMCR+
	Tania Arévalo	Famato
	Vitória Lopes	Sema/REM-MT

**Relato:** As 14:15min do dia 14/09/2023, a Superintendente de Biodiversidade e Mudanças Climáticas, sra. Sanny Costa Saggin, deu início à reunião do Fórum Mato-grossense de Mudanças Climáticas (FMMC), dando boas-vindas a todos e apresentando a pauta da reunião: Estimativas das Remoções de Gases de Efeito Estufa (GEE) provenientes da Vegetação Secundária e Reflorestamento nos Biomas Cerrado e Amazônia, no Estado de Mato Grosso. Sanny passou a palavra à representante da The Nature Conservancy (TNC), sra Júlia Mangueira, que contextualizou o estudo contratado

à Agrosatélite como fruto da parceria e compromisso com o FMMC no Grupo de Trabalho (GT) LEAF MT. Júlia apresentou a equipe da Agrosatélite e o consultor do Projeto da Janela B para Mato Grosso, o sr. Marcelo Teoto Rocha, se apresentou e explicou que Mato Grosso é um estado que tem potencial de apresentar um Documento de Registro ao Secretariado do ART/TREES e que, desde que alcance reduções de emissões por desmatamento, o estado pode vir a ampliar sua margem de negociação de reduções de emissões utilizando-se das remoções de CO<sub>2</sub>. Em seguida, o consultor Moisés Salgado, da Agrosatélite, apresentou a empresa e sua atuação, bem como fez uma introdução do Projeto executado com o apoio da TNC, esclarecendo sobre as bases de dados utilizadas e o fato de terem escolhido o TerraClass(INPE) para o exercício de aplicação da metodologia para estudo das remoções para manter a coerência com os estudos e monitoramentos feitos a nível nacional. A consultora Adriana Moreira, também da Agrosatélite, foi chamada para fazer a apresentação do estudo e seus resultados. Os consultores explicaram que a metodologia, resumidamente, consistiu em obter, a partir do TerraClass, as áreas de vegetação secundária de fitofisionomias florestais; confrontar essa informação com a idade das áreas de vegetação secundária de fitofisionomias florestais a partir de dados do MapBiomass e com a informação de biomassa acima do solo, obtida a partir da Agência Espacial Europeia, obtendo os fatores de remoção sem perder de vista os critérios do Padrão ART/TREES (Simulação de Monte Carlo). Obtidos os fatores de remoção, tem-se a possibilidade de se calcular o potencial de remoções a partir da vegetação secundária e silvicultura para os biomas Amazônia e Cerrado no estado de Mato Grosso. Em comparação aos resultados do IV Inventário Nacional de Emissões de Gases de Efeito Estufa, o estudo aplicando a metodologia ART/TREES apontou que a vegetação secundária, em Mato Grosso, removeria 1,39x mais CO<sub>2</sub>, sendo 18 MtCO<sub>2</sub> contra 25 MtCO<sub>2</sub>, respectivamente. Adriana concluiu sua apresentação mostrando que o estudo ainda não é conclusivo, sendo necessário, entre outras coisas, obtenção de dados de campo para ajuste e validação das curvas modeladas, desenvolvimento de metodologia para obter a idade das áreas de vegetação secundária dos mapeamentos adotados; e obtenção de mapeamentos das áreas de reflorestamento. Após a conclusão, foi aberto espaço para perguntas. O senhor Celso XXX, representante do IPAM, perguntou se a literatura acerca dos fatores de remoção em função da idade teria sido consultada, ao que Adriana respondeu que sim, inclusive

os trabalhos dele. Complementou dizendo que muitos estudos e curvas são encontrados para o bioma Amazônia e menos para o Cerrado. Celso pontuou dúvida acerca do que seria dado do Mapbiomas e dado do Terraclass em relação à idade da vegetação. Adriana esclareceu que aplicou a mesma metodologia para dados do Mapbiomas e para dados do Terraclass. Mencionou que para áreas onde não havia um cruzamento de dado de idade entre Terraclass e Mapbiomas, foi realizado um acompanhamento da trajetória do pixel para definir a partir de quando houve início da recuperação de uma área anteriormente antropizada. Celso questionou ainda sobre a figura que traz as taxas de crescimento de sequestro de carbono, percebendo tais taxas como muito altas em comparação a outros trabalhos. Fernando, consultor da Agrosatélite, esclareceu que a curva se refere ao estoque de carbono por idade e não ano a ano. Marcelo Rocha esclareceu a todos que o estudo não se trata de uma linha de creditação das remoções para o estado de Mato Grosso, mas sim uma proposta de metodologia para que o estado calcule seu nível de creditação. Marcelo questionou se a metodologia a ser entregue pela Agrosatélite incluiria a diferenciação entre o que é reflorestamento comercial e o que é vegetação secundária. Perguntou, também, quais seriam as variáveis que o estado teria de monitorar para dar sequência à geração de dados utilizando-se da metodologia proposta, se seriam as áreas de vegetação secundária do Terraclass. Marcelo perguntou, ainda, se a metodologia que será entregue pela Agrosatélite já poderia ser utilizada pelo estado na sua submissão de registro de uma linha de creditação ao ART/TREES, tendo em vista não haver tempo hábil para que o refinamento a partir de dados de campo seja realizado. Adriana esclareceu que para fins de submissão de um nível de creditação do estado ao ART/TREES a metodologia estaria pronta, mas que poderia ser feito um refinamento seguindo os passos complementares para outros usos mais específicos. Explicou que a diferenciação entre áreas de vegetação natural e silvicultura foi feita com base no Terraclass, mas que os dados de fatores de remoção foram baseados na revisão de literatura. Pontuou, ainda, que o monitoramento consistiria basicamente em acompanhar os dados do Terraclass. Marcelo perguntou sobre a possibilidade de replicação da metodologia para outros estados. Também comentou que o FREL não oferece a possibilidade de um recorte das remoções por estado com a finalidade de atender aos critérios do ART/TREES. Sobre a possibilidade de expandir o estudo para outros estados, Júlia, TNC, afirmou que já estão discutindo essa ideia. O senhor Rafael,

representante do ISA, quis saber mais sobre qual poderia ser a abordagem para as áreas úmidas. Perguntou se existiria a possibilidade de serem consideradas áreas de cerrado contidas nas áreas úmidas. Moisés respondeu que os dados de biomassa, além dos dados do TerraClass e do MapBiomas, dão possibilidade de que seja elaborada uma metodologia para áreas úmidas, mas que no estudo apresentado isso não foi feito e as áreas úmidas não foram consideradas. Bárbara Ibañez, representante do CIPEM, questionou o mesmo gráfico já questionado pelo Celso, pedindo uma revisão do mesmo alterando o eixo Y do gráfico. Moisés explicou novamente a figura. AO final da explicação, Celso pediu permissão para voltar a discutir o que a figura representa. Citou o Trabalho de Viola, referenciado pela Agrosatélite, e questionou se o eixo Y seria de fato uma taxa de microgramas/há/ano ou se seria o total de carbono absorvido pela vegetação secundária em determinadas idades. Moisés afirmou que os dados utilizados pela Agrosatélite e por Viola são os mesmos, com a diferença que o estudo de Viola tem os dados ajustados com algumas referências de campo. Como a Agrosatélite não tinha os dados de campo, esse ajuste não foi feito. Celso pediu licença e discordou da afirmação feita por Moisés. Afirmou que ele é um dos autores do trabalho, junto com Viola, e ponderou que as taxas mostradas pela Agrosatélite estariam muito altas. Celso continuou afirmando acreditar que o gráfico da Agrosatélite se refira ao estoque/ano e não à taxa mgC/ha/ano. Marcelo solicitou que a questão fosse verificada pela Agrosatélite, pois para os cálculos voltados ao ART/TREES é necessário um valor mgC/ha/ano. Marcelo solicitou que a Agrosatélite colocasse os dados em uma tabela para que todos pudessem verificar e identificar se há necessidades de ajustes. Adriana pediu que Celso entrassem em contato com a Agrosatélite para que pudessem revisar os dados juntos. Marcelo solicitou que fosse feito um processo de *peer review* do estudo apresentado, para esclarecimento das dúvidas e identificação de ajustes necessários, se existentes. Roberta Cantinho, consultora da TNC, concordou com Marcelo em fazer um processo de *peer review*. A próxima pergunta foi feita pelo professor da UNEMAT, sr Bem Hur Marimon, que julgou que os valores apresentados não seriam muito estranhos por serem uma média. Afirmou que há anos a UNEMAT realiza estudos acerca de remoção de CO<sub>2</sub> e que a variação é sempre muito grande, por depender de diversos fatores, tais como solo, temperatura, capacidade de retenção de água do solo, etc. Afirmou que o trabalho de Fernando, citado por Celso, também apresenta essa variação.

Bem Hur enfatizou que são diversos os fatores que podem vir a alterar esse potencial de remoção. Elaine Corsini, servidora da SEMA/SUEAC, questionou se o estudo poderia considerar mapeamentos antigos do TerraClass para o Cerrado. Perguntou se o incremento dos estoques de CO<sub>2</sub> de PRADA e de manejo florestal estariam sendo considerados. Perguntou ainda se o gráfico mostrava uma média para Cerrado e Floresta misturados. Para os diferentes tipos de fitofisionomias do Cerrado, como seria feita uma diferenciação em relação à remoção de CO<sub>2</sub>. Elaine afirma que uma versão do TerraClass Cerrado 2014 foi usada para os estudos do zoneamento em Mato Grosso e perguntou se esses dados não poderiam ser utilizados pela Agrosatélite para um aprimoramento das informações em relação à idade da vegetação em recuperação. Moisés relata que esses dados não foram encontrados pela equipe, mas que se estivessem disponíveis poderiam, sim, ser utilizados. Quanto às diferentes fitofisionomias, Moisés relatou que foram utilizadas as fitofisionomias constantes no FREL. Em relação ao incremento por PRADA e manejo florestal, Moisés esclareceu que não há essa informação se os fragmentos seriam manejo ou recuperação, mas sim vegetação secundária, de uma forma menos específica. Mas que nada impediria que dados mais específicos fossem utilizados, desde que disponíveis com qualidade e temporalidade determinadas. Júlia esclareceu, ainda, que todos os critérios requeridos pelo padrão ART/TREES foram considerados para os cálculos realizados no estudo. O sr Renan Ruffo, representante da FAS, comentou que em estudos já realizados pela FAZ resultados semelhantes foram encontrados. Questionou como estudo seria internalizado pela SEMA, quais as variáveis que seriam monitoradas. Júlia, TNC, esclareceu que no período da manhã o estudo teria sido discutido com a Coordenadoria de Geoprocessamento e Monitoramento Ambiental da SEMA-MT, com a finalidade de que os técnicos pudessem receber e discutir de que maneiras a informação produzida seria acolhida e utilizada. A sra. Roberta, TNC, parabenizou a todos os envolvidos no estudo e afirmou que existe uma expectativa de que esse estudo possa ser refinado e também replicado para outros estados, como, por exemplo, o Pará. Marcelo pediu a palavra e reforçou a sugestão de que um *peer review* do estudo fosse feito, pois caso as SEMAs venham a utilizar a metodologia proposta, seria vantajoso que uma revisão e discussão fosse feita previamente à elaboração do Documento de Registro. **Encerramento:** Não havendo mais inscritos, na ausência dos

superiores hierárquicos, a reunião foi encerrada pela analista de meio ambiente Caroline Chichorro às 16h40min.

Ajuda memória redigida por:

**Caroline Chichorro**

Analista de Meio Ambiente

Coordenadoria de Mudanças Climáticas e REDD+