

Declaração de Motivos do TREES 2.0

Introdução

A Arquitetura para Transações REDD+ (Architecture for REDD+ Transactions, ART) foi desenvolvida para promover a integridade ambiental e social e a ambição em gerar reduções e remoções de emissões de gases de efeito estufa (GEE) do setor florestal para ajudar a catalisar novos financiamentos, em grande escala, para REDD+ (reduzir emissões de desmatamento e degradação florestal e aumentos no estoque de carbono florestal), e reconhecer jurisdições que atingem resultados. O ART oferece um padrão confiável e um processo rigoroso para registrar, verificar e emitir, com transparência, créditos de redução e remoção de emissões REDD+ que garantem integridade ambiental e social.

Quando o ART publicou o padrão TREES 1.0, em fevereiro de 2020, o TREES concentrou-se exclusivamente em reduzir e interromper o desmatamento e a degradação florestal. Naquela época, o ART sinalizou que a próxima versão do TREES consideraria a expansão para creditar a restauração de florestas e, proteger florestas intactas e as jurisdições muita floresta, pouco desmatamento (High-Forest, Low Deforestation, HFLD); oferecendo assim, incentivos para os Participantes se beneficiarem de uma variedade mais ampla de atividades de mitigação das mudanças climáticas.

As novas abordagens de creditação no TREES 2.0 foram desenvolvidas com a contribuição de dois comitês de especialistas; o Comitê de HFLD e o Comitê de Remoções. Além disso, o Secretariado do ART encomendou um estudo para avaliar as opções de participação dos Povos Indígenas e também trabalhou com um especialista em estatística para desenvolver uma abordagem atualizada para incertezas. A versão para consulta pública do TREES 2.0 incluiu uma abordagem para creditação de remoções, uma abordagem inovadora para participantes HFLD, um caminho para que os Povos Indígenas se beneficiem dos mercados REDD+, uma nova abordagem para calcular incertezas, e requisitos para evitar a dupla contabilidade com o Esquema de Compensação e Redução de Carbono para a Aviação Internacional (Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation, CORSIA) da Organização Internacional de Aviação Civil (International Civil Aviation Organization, ICAO).

O Secretariado do ART publicou o esboço do Padrão de Excelência Ambiental REDD+ (REDD+ Environmental Excellence Standard, TREES) versão 2.0 para consulta das partes interessadas por 60 dias, entre 1.º de fevereiro e 2 de abril de 2021, e aceitou submissões tardias até 7 de abril. O Secretariado recebeu 26 submissões formais, totalizando 293 comentários individuais.

O Secretariado do ART realizou um período de consulta pública adicional a partes interessadas para uma versão revisada da abordagem de creditação de muita floresta, pouco desmatamento (High-Forest, Low-Deforestation, HFLD) para a versão 2.0 do TREES. O período de consulta adicional estendeu-se de 24 de maio a 23 de junho de 2021, com submissões tardias aceitas até 7 de julho. O Secretariado do ART recebeu 8 submissões formais, totalizando 82 comentários individuais.

Os comentários em ambos os períodos de consulta foram atenciosos, e refletiram a compreensão de REDD+ e uma ampla gama de conhecimentos. Os comentários e perguntas abordaram muitos tópicos e ofereceram inúmeras sugestões de melhoria. As respostas a todos os comentários estão disponíveis no catálogo de comentários e respostas do TREES 2.0 publicado no site da ART.

Este documento de Declaração de Motivos busca destacar o tratamento do ART com relação aos principais problemas que receberam a maioria dos comentários, e têm um impacto maior no resultado do TREES. A abordagem e a justificativa adotadas para abordar os comentários das partes interessadas relacionados a essas questões principais estão descritas abaixo.

Abordagem de creditação para HFLD

É amplamente reconhecido que as florestas são fundamentais para cumprir as metas do Acordo de Paris¹ de limitar o aquecimento do planeta a 1,5 grau. O REDD+ reconhece o papel crítico de proteger, manter e restaurar florestas como uma solução crucial para combater as mudanças climáticas. Portanto, o objetivo de REDD+ deveria ser incentivar todas as jurisdições a alcançar e manter o status de muita floresta, pouco desmatamento (HFLD).

As florestas intactas encontradas nas jurisdições HFLD fornecem benefícios de mitigação e adaptação climática, armazenando carbono, regulando o clima local e regional, fornecendo umidade crucial para terras agrícolas, resistindo a incêndios florestais, e servindo como uma fonte ecológica para restaurar e recuperar efetivamente terras degradadas, e continuar a fornecer serviços ambientais dos quais os seres humanos dependem.² As florestas influenciam as temperaturas locais e globais e o fluxo de calor em todo o planeta. O processo de evapotranspiração resfria as temperaturas do ar, e os compostos orgânicos voláteis que são emitidos pelas árvores aumentam a cobertura de nuvens, que reflete o calor e tem um efeito de resfriamento.³ Estudos recentes ainda confirmaram que as florestas desempenham um papel mais importante no resfriamento da superfície em quase todas as regiões da Terra do que se pensava anteriormente.⁴

Estima-se que o desmatamento vai aumentar em todos os trópicos, totalizando cerca de 290 milhões de hectares de 2016 a 2050,⁵ criando uma necessidade urgente de incentivar a conservação das reservas florestais restantes. Os modelos que são calibrados com padrões históricos de desmatamento preveem que o desmatamento cresça na América Latina e na África, mantendo-se praticamente constante na Ásia, na ausência de incentivos econômicos para a conservação das florestas.⁶

Nas jurisdições HFLD, em muitos casos, a proteção passiva das florestas tem sido até recentemente o resultado da distância de assentamentos humanos e estradas. Infelizmente, essa situação está mudando rapidamente à medida que a ocupação se torna mais generalizado e a infraestrutura as atividades de extração são estendidas para áreas anteriormente remotas. Estima-se que, para cada hectare de floresta intacta desmatada, sete hectares de margens florestais são criados (com áreas de borda muito maiores relatadas no Gabão e na Guiana).⁷ Atualmente 70% das florestas do mundo estão a um quilômetro de uma margem florestal, que armazenam em média 25% menos carbono do que áreas distantes das

¹ Disponível em: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>

² Funk, J. M. et al. (2019). Securing the climate benefits of stable forests, *Climate Policy*, DOI: 10.1080/14693062.2019.1598838

³ Ellison, D. et al. (2017). *Ibid.*

⁴ Bright, R.M, Davin, E., O'Halloran, T., Pongratz, J., Zhao, K, Cescatti, A. (2017). Local temperature response to land cover and management change driven by non-radiative processes. *Nature Climate Change*. Vol 7.

⁵ Busch, J. & Engelmann, J. (2017). Cost-effectiveness of reducing emissions from tropical deforestation, 2016–2050. *Environmental Research Letters*. 13, 015001. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aa907c>

⁶ Busch, J. & Engelmann, J. (2017). *Ibid.*

⁷ Maxwell, S. L. et al. (2019). *Ibid.*

margens florestais, e a proporção está aumentando.⁸ Quase 97 milhões de hectares de floresta intacta, igual a um quinto da área global da floresta intacta se encontra em concessões de mineração, petróleo e gás.⁹ O desmatamento futuro esperado penetrará em florestas de interior, com conteúdo de carbono mais alto, resultando em enormes emissões de gases de efeito estufa estimados em 170 bilhões de toneladas de CO₂ provenientes de florestas intactas até 2050.¹⁰

Além disso, há um risco de que a pressão de desmatamento mude para áreas de HFLD, já que as regiões de desmatamento elevado implementam esforços para reduzir as taxas locais de perda florestal, incentivadas em parte pela perspectiva de receitas de créditos de carbono florestal. Esse efeito é conhecido como deslocamento ou vazamento e, se não for resolvido, pode corroer os esforços para controlar as emissões relacionadas ao desmatamento em escala global. Estudos sugerem que a criação de incentivos para manter reservas de carbono em áreas de HFLD pode ser uma solução eficaz para reduzir o risco de tal vazamento em todas as jurisdições.¹¹

O Secretariado e o Conselho do ART apreciaram muito os comentários recebidos e as consultas realizadas de 16 países, organizações e indivíduos diferentes sobre a proposta de abordagem de creditação para HFLD. Os comentários foram atenciosos e abarcaram muitos tópicos. Vários temas surgiram:

- A abordagem de creditação de HFLD inicialmente proposta só oferecia incentivos para Participantes HFLD com emissões crescentes e não oferecia nenhum incentivo para aqueles com perfis de emissões florestais em declínio ou estáveis. Isso poderia levar a incentivos perversos para as jurisdições HFLD permitirem que as emissões aumentassem antes de ingressar no ART.
- É provável que a abordagem inicialmente proposta forneça benefícios apenas para um período de creditação.
- A abordagem inicialmente proposta permitiu um Nível de Creditação HFLD que aumentava ao longo do tempo, divergindo da abordagem do Nível de Creditação do TREES, que permanece constante por todos os 5 anos do período de creditação.
- A abordagem inicialmente proposta não se diferenciava com base nas características únicas das jurisdições HFLD, como a qualidade da reserva de carbono florestal protegido ou a pontuação HFLD.

Várias organizações e países forneceram sugestões para abordagens alternativas que se concentrariam em oferecer incentivos às jurisdições HFLD, recompensando-as por atributos exclusivos. O Conselho do ART considerou cuidadosamente as sugestões. Após deliberações, o Secretariado do ART propôs uma nova abordagem para determinar um Nível de Creditação para HFLD, e realizou uma segunda consulta pública sobre a nova abordagem, que respondeu a muitas das sugestões e comentários apresentados durante a primeira consulta pública. O ART novamente agradece as respostas e consultas de oito países e organizações diferentes sobre a abordagem revisada. Muitos dos comentários apoiaram a abordagem, pois ela incorpora os atributos exclusivos das jurisdições HFLD, e reconhece a necessidade de recompensá-las pela proteção da vasta cobertura florestal (uma vez que as jurisdições HFLD não são capazes de se beneficiar da abordagem tradicional de creditação REDD+).

⁸ Haddad, N. M. et al. Habitat fragmentation and its lasting impact on Earth's ecosystems. *Sci. Adv.* 1, e1500052 (2015).

⁹ Grantham, H. S., Tibaldeschi, P., Izquierdo, P., Mo, K., Patterson, D. J., Rainey, H., ... Jones, K. R. (2021). The emerging threat of extractives sector to intact forest landscapes. *Frontiers in Forests and Global Change*, 4. doi:10.3389/ffgc.2021.692338

¹⁰ Busch, J. & Engelmann, J. (2017). *Ibid.*

¹¹ Busch, J., et al. (2009). Comparing climate and cost impacts of reference levels for reducing emissions from deforestation. *Environmental Research Letters*. 4, 044006. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/4/4/04400>

Após a revisão dos comentários e análise adicional, dois ajustes à abordagem de creditação HFLD revisada foram recomendados pelo Secretariado do ART e aprovados pelo Conselho do ART:

1. Para o cálculo do nível de creditação, o fator do estoque de carbono foi reduzido de 0,1% para 0,05%. Uma análise de outros programas de redução de GEE descobriu que os ajustes variam de 0,02% do estoque de carbono (Green Climate Fund - GCF) para 0,1% do estoque de carbono (Forest Carbon Partnership Facility - FCPF). Inicialmente, o ART havia proposto 0,1% do estoque de carbono seria usado porque, quando combinado com a pontuação de HFLD, os resultados estavam alinhados com as faixas já usadas no mercado. No entanto, após realizar uma análise mais aprofundada, o Secretariado recomendou um fator mais conservador, de acordo com o compromisso do ART para com a integridade ambiental.
2. A dedução que é aplicada quando as emissões relatadas por um Participante HFLD excedem a média histórica de emissões foi aumentada para incentivar mais fortemente as jurisdições HFLD a continuar reduzindo e manter emissões de desmatamento e degradação baixas. O ART reconhece que algumas flutuações ocorrerão naturalmente quando as emissões gerais forem muito baixas e, portanto, certa flexibilidade foi mantida relacionada a essa dedução.

Vale a pena enfatizar que todos os Participantes do ART, incluindo as jurisdições HFLD, devem ter um plano de implementação REDD+ em vigor. Este plano estabelecerá uma estratégia para implementar e operacionalizar sistemas de monitoramento florestal, aplicar políticas que melhorem a governança e a administração florestal, entre outras coisas, que em suma apoiem a manutenção de baixas taxas de desmatamento.

Elegibilidade para HFLD

Pontuação HFLD

A definição de HFLD no TREES 1.0 incluiu um limite estático para cobertura florestal e taxa de desmatamento em linha com a Krutu of Paramaribo Joint Declaration on HFLD Climate Finance Mobilization (2019).¹² Os atores envolvidos no processo de desenvolvimento da abordagem HFLD sugeriram o uso de um limite de pontuação mais dinâmico, em vez de uma definição estática, o que manteria o rigor enquanto proporcionaria flexibilidade. Com base nas informações do Comitê de HFLD do TREES, o Secretariado do ART propôs a abordagem de limiar de pontuação no TREES 2.0. A pontuação HFLD é composta por duas partes somadas – uma pontuação de cobertura florestal e uma pontuação de taxa de desmatamento.

A flexibilidade da pontuação permite que um participante com uma área maior de floresta, mas uma taxa de desmatamento ligeiramente maior (indicando uma ameaça maior) ainda se qualifique como HFLD. Da mesma forma, um participante que tenha sofrido desmatamento e, portanto, tenha sofrido perda de cobertura florestal, mas tenha reduzido com sucesso a taxa de desmatamento também poderia se qualificar como HFLD.

Participantes cuja cobertura florestal for superior a 50% e a taxa de desmatamento anual for inferior a 0,5% durante cada ano do período histórico de referência são elegíveis para calcular a pontuação HFLD. Esses valores fornecem apenas os limites para elegibilidade para calcular a pontuação HFLD. Por si só, eles NÃO qualificam um Participante como HFLD. Em vez disso, os Participantes elegíveis devem calcular sua

¹² ibid

pontuação HFLD do TREES. Se a pontuação HFLD for maior que 0,5 para cada ano do período de referência, o participante então se qualifica como HFLD no TREES 2.0.

Escala HFLD

O Secretariado do ART também recebeu comentários sugerindo que a designação HFLD só deve ser aplicada em nível nacional e não para participantes subnacionais ou para participantes nacionais com áreas contáveis subnacionais. O Conselho do ART optou por permitir a caracterização de HFLD subnacional por vários motivos:

1. A participação subnacional é um incentivo com tempo limitado no ART. Após 31 de dezembro de 2030, somente a contabilização em escala nacional será permitida.
2. O ART acredita que é importante incentivar as jurisdições a continuarem com desmatamento e degradação baixos à medida que crescem suas economias e potencialmente enfrentam pressões de desmatamento crescentes, incluindo de jurisdições vizinhas.
3. Territórios indígenas reconhecidos podem ser incluídos como áreas contáveis subnacionais em submissões de participantes nacionais (conforme descrito mais adiante). Essas áreas podem só atingir resultados através do uso da abordagem HFLD, considerando seus esforços de proteção florestal de longa data. Portanto, permitir que territórios dos Povos Indígenas sejam elegíveis para a abordagem de creditação HFLD fornece um caminho para que os Povos Indígenas se beneficiem do financiamento REDD+.
4. Todas as áreas de contabilização subnacionais devem mitigar o risco de vazamento aplicando uma dedução correspondente à porcentagem de áreas florestais incluídas na área de contabilidade.

Remoções

Com o TREES 2.0, o ART expandiu-se para incluir creditação pelo estabelecimento de novas florestas que removem incrementalmente o carbono da atmosfera ao longo do tempo na escala jurisdicional, adicionando outra solução crucial para ajudar a impulsionar a mudança transformacional no setor de uso da terra, e alcançar as metas do Acordo de Paris.

Com base na contribuição das partes interessadas, o Conselho do ART aprovou três alterações na abordagem de remoções da versão aberta para consulta do TREES 2.0.

Primeiro, foi adicionado texto que exige que os Participantes demonstrem que todas as áreas de florestas recém-estabelecidas devem ocorrer em terras que não são florestas há pelo menos 5 anos antes das atividades de plantio ou restauração. Como o TREES não requer monitoramento parede-parede, esse status pode ser demonstrado em uma base específica do local ou proporcionalmente derivada da amostragem imparcial.

Em segundo lugar, ecossistemas não florestais foram adicionados à Salvaguarda E (que proíbe a conversão de florestas naturais). Especificamente, as mudanças estão no tema 5.1 (“Não conversão de florestas naturais *e ecossistemas naturais*”) e no tema 5.2 (“Proteger florestas naturais *e ecossistemas naturais*, diversidade biológica e serviços ecossistêmicos”).

Em terceiro lugar, o TREES permitirá creditação de remoções para atividades de restauração de floresta nativa que foram iniciadas até 10 anos antes do período de creditação. O TREES permitirá o incremento de biomassa da restauração de florestas nativas que ocorreram historicamente para ser considerado no período de creditação, mas apenas para o incremento que ocorre nessas áreas durante o período de

creditação. Isso se aplica apenas à restauração nativa, que aplica uma linha de base zero. Essa alteração foi feita para reconhecer a natureza de longo prazo das atividades de remoção, e permitir que os participantes se beneficiem dos benefícios contínuos das ações pioneiras.

O Secretariado também recebeu inúmeros comentários sugerindo que a adição de creditação de remoções das florestas que permanecem florestas, ou o aumento dos estoques de carbono nas florestas existentes, seria incluída no TREES. Com base nas recomendações do Secretariado, após discussões com o Comitê de Remoções, o Conselho do ART decidiu limitar o escopo da creditação de remoções para a conversão de não florestas para florestas no TREES 2.0. O Conselho e o Secretariado do ART reconhecem o importante papel que as remoções das florestas que permanecem florestas desempenham no combate às mudanças climáticas; no entanto, o Conselho do ART decidiu não incluir creditação para o aumento dos estoques de carbono das florestas permanentes nesta versão do TREES com base na dificuldade de estabelecer um nível de creditação confiável em escala jurisdicional. O Conselho e o Secretariado do ART monitorarão ativamente os avanços tecnológicos que poderiam melhorar a precisão deste tipo de contabilidade, para consideração em versões futuras do TREES.

Povos Indígenas

O TREES 2.0 cria uma nova oportunidade para os Povos Indígenas – que fornecem um serviço global crucial como protetores florestais eficazes – contribuir e se beneficiarem de programas de grande escala para proteger e restaurar florestas.

O ART apreciou muito os significativos comentários recebidos durante o processo de consulta pública sobre as opções para participação dos Povos Indígenas no ART. Foram recebidos comentários relevantes de várias partes interessadas, incluindo ONGs ambientais e nações soberanas. Observamos, no entanto, que nenhum comentário foi recebido diretamente de comunidades de Povos Indígenas.

Os comentários oficiais e informais recebidos focaram em alguns tópicos principais:

1. O limite de escala proposto é provavelmente uma barreira significativa para a participação direta de territórios individuais de Povos Indígenas.
2. Dado os baixos níveis de desmatamento em muitos territórios de Povos Indígenas, estes territórios provavelmente não se beneficiarão da participação, a menos que sejam elegíveis para a abordagem de creditação HFLD.
3. Garantir a aplicação das salvaguardas é extremamente importante para este grupo de partes interessadas.
4. Os territórios de Povos Indígenas têm estruturas de governança únicas diferentes entre si e dos governos nacionais, com um resultado sendo que a aplicação da estrutura de salvaguardas do TREES aos territórios dos Povos Indígenas como Participantes diretos não seria apropriada ou viável.

O limite da escala foi proposto com base no alinhamento com a exigência de limite de elegibilidade da escala para participação subnacional no ART. Foram recebidos comentários em apoio à manutenção desse limite para territórios de Povos Indígenas para gerenciar o risco de vazamento. O Conselho do ART decidiu manter esse limite, entendendo que excluiria a maioria dos territórios de Povos Indígenas da elegibilidade, e em vez disso, concordou em um caminho alternativo para facilitar o reconhecimento do desempenho dos territórios de Povos Indígenas sob o ART.

O TREES 1.0 permite que jurisdições subnacionais que desejam se agregar para satisfazer o limite de escala o façam por meio de um acordo para estabelecer uma área contável subnacional como parte de uma submissão nacional. No TREES 2.0, esta opção foi expandida para também permitir que os territórios de Povos Indígenas participem de forma agregada e/ou juntem-se a uma ou mais jurisdições subnacionais não indígenas, através de um acordo, para estabelecer uma área contável subnacional para uma submissão nacional. Dessa forma, o ART permite que territórios de Povos Indígenas de qualquer tamanho contribuam e se beneficiem do mercado de carbono, trabalhando com outros territórios de Povos Indígenas e/ou jurisdições subnacionais não indígenas, e o governo nacional para participar do ART.

O ART aprecia plenamente as contribuições importantes que os Povos Indígenas fazem como gestores das florestas. O ART reconhece que muitos Povos Indígenas protegeram seus territórios com sucesso por meio de esforços substanciais, e não passaram por grandes quantidades de desmatamento até hoje. Conforme descrito na seção HFLD acima, as áreas de contabilização subnacionais enviadas por um Participante nacional podem se qualificar como HFLD e, portanto, usar a abordagem opcional do nível de creditação HFLD. Isso permite que territórios reconhecidos de Povos Indígenas sejam agregados em uma área de contabilização subnacional sob o acesso de um Participante nacional à abordagem de nível de creditação HFLD, que pode refletir e reconhecer melhor seu desempenho histórico na proteção de suas florestas. O ART espera que uma abordagem de creditação que incentive os participantes HFLD, também incentive os governos nacionais a aumentar o diálogo e a colaboração com territórios indígenas em esforços de proteção e restauração florestal.

O ART concorda com vários comentários sobre a necessidade de garantir que as salvaguardas do TREES sejam totalmente implementadas e, em particular, que os direitos dos territórios de Povos Indígenas sejam reconhecidos e respeitados. Conforme descrito no documento de orientação de salvaguardas do TREES, o tema de posse da terra sob a Salvaguarda B de Cancun exige que o Participante primeiro descreva os procedimentos para reconhecimento, inventário, mapeamento e garantia de direitos de posse de terras e recursos costumeiros e estatutários em que ações REDD+ são implementadas. Esses procedimentos podem estar relacionados diretamente ao REDD+ ou podem fazer parte de outras estruturas ou políticas aplicáveis. Em seguida, os recursos devem ser alocados para implementar os procedimentos e, finalmente, o Participante deve demonstrar que as partes interessadas tinham acesso, uso e controle sobre terras e recursos de acordo com seus direitos.

Conforme descrito no TREES, nenhum crédito será emitido, a menos que o Participante possa demonstrar a propriedade do crédito ou o direito de se beneficiar dos pagamentos para as emissões reduzidas ou removidas (ERRs). Por exemplo, no caso em que os direitos às ERRs são concedidos aos Povos Indígenas dentro da área de contabilização subnacional, o governo precisaria ter um acordo com os Povos Indígenas para receber o pagamento pelo desempenho das ERRs, ou ter plenos direitos sobre os créditos, o que permitiria a transferência de título.

Os temas de Salvaguardas do TREES da Salvaguarda C de Cancun abordam especificamente o respeito ao conhecimento e aos direitos dos Povos Indígenas e membros de comunidades locais. Esses temas incluem:

- Identificar Povos Indígenas e comunidades locais, ou equivalente
- Respeitar e proteger o conhecimento tradicional
- Respeitar, proteger e cumprir os direitos dos Povos Indígenas e/ou comunidades locais, ou equivalente.

Em linha com a Salvaguarda A de Cancun, o tema 1,2 da Salvaguarda do TREES exige que as atividades REDD+ sejam consistentes com os objetivos das convenções e acordos internacionais relevantes. Quando um país ratificou ou, de outra forma, concordou oficialmente de maneira legal e vinculante com uma convenção internacional relevante, os requisitos do(s) acordo(s) ou convenção(ões) devem ser descritos, e os requisitos se aplicam a todos os outros temas das salvaguardas do TREES, conforme observado. Em alguns casos, um país pode não ter ratificado um acordo, mas pode ter adotado certas disposições em sua estrutura legal, que seriam incluídos por referência. Para os 23 países que ratificaram a Convenção dos Povos Indígenas e tribais (Organização Internacional do Trabalho - OIT 169), os requisitos deste contrato seriam incluídos por referência. Para os 148 países que apoiam a Declaração das Nações Unidas sobre Direitos dos Povos Indígenas (UN Declaration of the Rights of Indigenous Peoples, UNDRIP), os requisitos da UNDRIP que tenham sido codificados em sua estrutura legal seriam incluídos por referência, e outros requisitos seriam a melhor prática esperada.

Incerteza

Com base em consultas com atores interessados e especialistas, o ART foi alertado sobre alguns desafios relacionados à aplicação da abordagem de incertezas no TREES 1.0. O primeiro desafio identificado está relacionado à realização correta de uma simulação de Monte Carlo. Para resolver esse problema, o ART contratou um especialista REDD+ da FAO para desenvolver uma ferramenta que ajudará os participantes a realizar simulações de Monte Carlo corretamente, e evitar os erros mais comuns.¹³

O segundo problema foi que o TREES 1.0 exigiu cálculos de incerteza separados para emissões de nível de referência e emissões relatadas. Essa exigência é algo que várias partes interessadas criticaram, pois é diferente da forma como outros programas de crédito de carbono calculam incertezas. No entanto, quando o TREES 1.0 foi publicado, consideramos a abordagem mais robusta disponível. Desde então, aprendemos que a abordagem é excessivamente punitiva e provavelmente um impedimento à participação de alguns países, em particular, devido às incertezas associadas à contabilização das emissões por degradação florestal, o que é exigido pelo TREES.

A abordagem revisada no TREES 2.0 é baseada em cálculos de incerteza da redução de emissões. Essa nova abordagem é baseada em um artigo publicado em maio de 2021¹⁴ que estabelece uma maneira prática de reduzir os riscos de **superestimação** que seriam considerados intoleráveis pelos atores do mercado. Portanto, em vez de relatórios e descontos para incertezas associadas a subestimação, que não afetam a integridade atmosférica ou a credibilidade ou o rigor do ART, agora aplicamos um nível de tolerância ao risco que considera apenas o risco de sobre-retrato ou superestimação.

Esse cálculo é feito aplicando-se um intervalo de confiança unilateral e exigindo descontos conservadores com base em uma tolerância de risco de 30% para superestimação. O nível de tolerância ao risco de 30% é mais conservador do que as abordagens usadas por outros programas jurisdicionais REDD+, enquanto ainda permite alguma flexibilidade para países com incertezas mais elevadas associadas às emissões de degradação florestal. *Além disso*, a permissão de incerteza de 15% foi removida do TREES 2.0, que agora requer deduções conservadoras em todos os níveis de incerteza acima de zero, aplicando uma escala gradual.

¹³ A ferramenta de simulação Monte Carlo está disponível em: <http://www.fao.org/redd/information-resources/tools>

¹⁴ Neeff, T. What is the risk of overestimating emission reductions from forests – and what can be done about it?. *Climatic Change* 166, 26 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10584-021-03079-z>

Por fim, uma nova provisão foi adicionada, o que permite que os participantes recalculam a incerteza em intervalos de 5 anos; e, recuperem deduções se a incerteza tiver diminuído ao longo do tempo. Espera-se que essa mudança incentive a participação de longo prazo na ART, ao mesmo tempo em que incentive a melhoria contínua na precisão e acurácia dos métodos de contabilização de carbono ao longo do tempo.