

REFLORESTAMENTO NO BRASIL

Henrique Yenikomochian Soares, João Lucas Carbonari Braga de Oliveira e
João Pedro Gonçalves Olival

Jairo Oliveira de Castro

Colégio Passionista São Paulo da Cruz

Resumo

Esse projeto se trata do salvamento de florestas, visto que houve um aumento de 22,3% na área desmatada em relação a 2021, totalizando 2.057.251 hectares.

fontes:MPPR

Introdução

A desertificação ou perda de solo fértil e crise climática vivida pelo planeta, pois ao reduzir o número de árvores o efeito estufa aumenta. Uma das soluções é o reflorestamento.

o reflorestamento Trata-se do plantio em grande escala de árvores em superfícies florestais desmatadas, ou seja, onde existiam florestas, selvas ou vegetação semiárida. Também pode ocorrer em áreas onde estas não existiam, embora o termo adequado nesse caso seria florestamento,e como solução deste problema.

Objetivo

Com esse projeto, temos o intuito de observar a importância desse assunto, tendo em vista os números do desmatamento no Brasil diminuíram. Consideramos ser um assunto relevante pois é uma realidade que muitas vezes parece ser distante, mas está muito próxima e está sendo pouco falada. Esse projeto visa trazer um meio sustentável e funcional de realizar o reflorestamento em larga escala.

Metodologia

Este trabalho utiliza a metodologia qualitativa, quantitativa, por meio de estudos aprofundados no assunto sobre o desmatamento e como as diferentes técnicas de reflorestamento podem ajudar o reflorestamento, também usaremos pesquisas de campo com o Google Forms, onde usaremos um QR code. Para que as pessoas possam acessar perguntas sobre o tema.

Desenvolvimento

Mesmo em uma sociedade contemporânea, como a em que vivemos hoje, somos capazes de notar problemáticas que nos permeiam durante a história. Durante séculos onde o homem vem

ignorando o desmatamento e sua consequência. Com o tempo isso se tornou comum e supostamente “aceito” pela sociedade, apesar das consequências do desmatamento estarem ligadas à perda da biodiversidade e, conseqüentemente, à extinção de espécies.

O desmatamento na Mata Atlântica ocorre desde o início do processo de colonização do Brasil, logo, é resultado de séculos de predação dos recursos naturais, empregados para o desenvolvimento das atividades produtivas do país.

A urbanização e a industrialização estão entre as principais causas do desmatamento na Mata Atlântica. Essa região sofreu com o crescimento urbano desenfreado, com o intenso aumento da população absoluta e com a instalação de indústrias muito poluentes. Atualmente, a Mata Atlântica tem registrado índices menores de desmatamento, mais concentrados em regiões rurais desse bioma.

Além disso, o desmate provoca um amplo conjunto de impactos ambientais negativos e é apontado como um dos grandes responsáveis pelas mudanças climáticas. O desmatamento é um fenômeno mundial. No entanto, o maior volume de ocorrências de desmate está nos países subdesenvolvidos e emergentes. No Brasil, o bioma mais atingido pelo desmatamento na atualidade é a Amazônia. O Cerrado é o segundo bioma brasileiro mais devastado. Já a Mata Atlântica foi amplamente destruída ao longo dos séculos, sendo que atualmente restam menos de 13% da vegetação originária desse bioma.

O desmatamento no Brasil tem raízes históricas, pois iniciou-se com a colonização do país, em 1500, pelos portugueses e a exploração de recursos naturais, principalmente a remoção de árvores como o pau-brasil.

No Brasil Colônia, a Mata Atlântica foi o bioma mais afetado pelo desmatamento, principalmente pela proximidade ao litoral. A chegada de outros povos europeus fez com que as buscas por produtos das florestas afetassem outros biomas, como a Amazônia, que passou por um processo de intensificação do desflorestamento.

Técnicas de Reflorestamento no Brasil:

São três técnicas básicas de reflorestamento ambiental: o primeiro é o plantio de mudas, a segunda é nucleação e por último muvuca. O primeiro equivale à efetivação do plantio de mudas em determinada área. Já a nucleação solicita que a área seja ocupada por espécies que dispersam as sementes na região a ser reflorestada. E a muvuca é uma técnica baseada na

mistura de grãos e areia com um número grande de sementes nativas. Elas são levadas para a área que deve ser recuperada e são espalhadas.

As novas técnicas de reflorestamento

1. Preparo do solo adequado

Um preparo de solo tecnicamente bem liderado é essencial para todo o ciclo da cultura, assim como para o resultado da lavoura. No entanto, a atenção, nesse momento das atividades de produção, também é indispensável para garantir a pertinente preservação para as próximas safras.

2. Plantio em curvas de nível

A curva de nível é a linha altimétrica imaginária ou traçada no terreno sobre pontos diferentes, mas que apresentam a mesma nivelção, isto é, têm a mesma altitude. É usado em terrenos íngremes tem que respeitar os declives da região, cada linha do plantio funciona como um empecilho que diminui a velocidade das enxurradas, resultando na agilidade do escoamento resultando em mais tempo para a água se infiltrar na terra.

3. Terraceamento

O terraceamento — ou cultivo em terraços — é uma técnica que preserva o solo para lavouras localizadas em terrenos de topografia muito acidentada, com inclinações bem acentuadas. Sem a correção aplicada, o cultivo ficaria muito limitado, e a mecanização seria praticamente impossível.

4. Planejamento do trânsito de maquinário

Um dos grandes danos provocados às condições adequadas do solo é a sua compactação. Um solo quando fica compactado torna-se pesado, difícil de trabalhar, com pouca infiltração da

água necessária, e impõe um limite para o bom desenvolvimento radicular das plantas cultivadas.

5. Irrigação controlada

Os benefícios da irrigação para a produção agrícola são indiscutíveis, em especial como garantia para a lavoura atingir a produtividade necessária. No entanto, para que esses benefícios sejam alcançados, é imprescindível que se faça uso de sistemas de irrigação bem dimensionados, adequados à área e à cultura a ser irrigada.

6. Rotação de culturas

Uma mesma área pode abrigar cultivos subsequentes, conduzidos um após o outro. Trata-se da técnica conhecida por rotação de culturas, que evita manter, durante safras seguidas, o cultivo da mesma lavoura.

8. Conservação da vegetação nativa

“Acima, falamos da necessidade de reflorestamento. No entanto, uma das formas mais eficazes para garantir a preservação do solo é mantendo a vegetação nativa, ou seja, evitando o desmatamento. A vegetação natural tem características e elementos que contribuem para proteger o solo e mantê-lo saudável.”

9. Plantio direto

“O plantio é realizado sem aração ou gradagem prévia, pois a semente é depositada no solo não revolvido e o plantio é feito por plantadeiras que abrem sulcos pequenos, mas com largura e profundidade suficientes para assegurar uma boa cobertura e o contato da semente com a terra, favorecendo a germinação.”

10. Redução do lixo

O ideal é trabalhar na redução, na reciclagem ou na reutilização do lixo produzido pelo negócio todas as vezes em que for possível agir assim. O sistema de compostagem ajuda a diminuir a geração de lixo. A compostagem é a utilização dos resíduos como adubo para a lavoura. São os restos do beneficiamento de soja, sorgo, milho e aveia.

11.Fitorremediação

A técnica da fitorremediação consiste no uso de plantas para ajudar a diminuir a poluição de solos, águas e até mesmo do ar. Embora o termo fitorremediação seja mais recente, essa técnica já era utilizada na antiguidade pelos egípcios, por exemplo, para auxiliar na despoluição de esgotos urbanos que desembocam nas águas do Rio Nilo.

Técnicas inovadoras de Reflorestamento

A recuperação florestal da região recebeu plantio de leguminosas da Mata Atlântica. Utilizando hidrossemeadura, o enraizamento das plantas possui estabilização sustentável e minimiza o risco de novos deslizamentos. O projeto foi iniciado em novembro de 2023 e recuperou 2,1 hectares. Ao todo, foram investidos R\$ 908 mil somente nas três áreas da Vila Sahy, em São Sebastião, região fortemente atingida pelos temporais do ano passado.

Biotecnologia

A China tem como meta restaurar 6,7 milhões de hectares de áreas desérticas com pastagens e florestas, até 2025. O objetivo está dentro **14º Plano Quinquenal**, que começou em 2021 e termina em 2025. O país é o que tem a maior área de desertificação do mundo, com 2,5737 milhões de km² (quase 1/3 de seu território), e 1,6878 milhão de km² de áreas de solo arenoso, segundo os últimos dados de 2019 da Administração Nacional de Florestas e Pastagens.

O 14º Plano Quinquenal também visa manter a cobertura vegetal de pastagens do país em cerca de 57%. Uma das preocupações que guia o combate à desertificação na China é a segurança alimentar do país. Embora a China seja uma das nações com as maiores áreas de

terras agricultáveis utilizadas do mundo, a terra agricultável per capita é de apenas **0,08 hectare**, o que representa menos de um terço da média dos 38 países que compõem a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que é de 0,27, segundo **dados** da FAO.

A região da Mongólia Interior possui vários grandes desertos, 23,3% das terras desertificadas da China e 23,7% das terras arenosas. A região tem como meta aumentar sua cobertura florestal para 23,5% e sua cobertura vegetal de pastagem para cerca de 45%.

Ao mesmo tempo, a Mongólia Interior vem liderando os esforços no país contra a desertificação. De 2012 a 2022, a Mongólia Interior **plantou** mais de 8 milhões de hectares de árvores e mais de 19 milhões de hectares de pastagens.

Chen Ruijie é vice-gerente do instituto de pesquisa M-Grass, entidade que já contribui na restauração de mais de 20 milhões de mu (cerca de 1,3 milhões de hectares) de terra desertificada. Ela explica que a desertificação é um conceito amplo, incluindo pastagens degradadas, pastagens arenosas e terras salino-alcálinas, entre outros tipos de solos e que existem dois aspectos principais da restauração de terras degradadas pela desertificação: "Em primeiro lugar, ela requer fontes locais de sementes nativas que sejam adequadas e suficientes para a restauração ecológica, a fim de atender às necessidades ecológicas da região específica. Em segundo lugar, depende de dados, como solo, água e plantas."

Essas informações, explica Ruijie, ajudam a determinar as condições climáticas e as comunidades vegetais adequadas para uma determinada região, orientando os esforços de restauração.

A batalha contra a desertificação também tem como objetivo reduzir os níveis de poluição no país. Esse ano, as tempestades de areia se tornaram mais abrangentes, longas e frequentes na China, afetando principalmente as regiões e províncias do Norte do país. A poeira das tempestades de areia contém poluentes ambientais e microorganismos, como bactérias, fungos e vírus.

A especialista destaca a necessidade de "resolver problemas ecológicos por meio de métodos ecológicos". O controle da desertificação, especialmente em áreas áridas e semiáridas, segundo ela, visa criar uma fronteira para deter a propagação da desertificação, em vez de transformá-la em um oásis. "Utilizamos plantas nativas adequadas ao ambiente local para criar essa fronteira, prevenindo a expansão da desertificação e alcançando o efeito de expansão da vegetação que empurra o deserto para trás", explica Ruijie.

Reflorestamento em Brumadinho

“Método utilizado em Brumadinho (MG) utiliza DNA e indução de florescimento precoce para acelerar a recuperação de florestas

Árvores que poderiam levar mais de oito anos para produzir suas primeiras flores e frutos estão iniciando este processo em menos de um ano. Esse é o resultado de uma técnica inédita no mundo e que está deixando cientistas da Universidade Federal de Viçosa (UFV) animados. A técnica nomeada de “Resgate de DNA e indução de florescimento precoce em espécies florestais nativas”, fruto de parceria entre a Universidade e a Vale, tem demonstrado boa efetividade para a recuperação ambiental em Brumadinho e pode ser aplicada em diversos biomas ao redor do planeta.

Recuperação ambiental

Até o momento, estão em processo de recuperação ambiental, cerca de 27 hectares com o plantio de aproximadamente de 70 mil mudas. Essa área equivale a 27 campos de futebol e inclui áreas diretamente atingidas pelo rompimento, além de reservas legais e Áreas de Preservação Permanente (APP). A Vale segue estudando toda a área impactada para viabilizar a completa restauração do ecossistema. Para isso, recorre a parcerias com instituições de ensino como a Universidade Federal de Viçosa, uma das universidades brasileiras mais reconhecidas pela atuação em ciências florestais. É importante destacar que a empresa só avança com o reflorestamento após liberação das áreas pelo Corpo de Bombeiros de Minas Gerais, que segue empenhado na busca pelas pessoas ainda não encontradas.”

Reflorestamento em Mariana (MG)

A Fundação Renova divulgou que concluiu a restauração florestal na área atingida pelos rejeitos de mineração da barragem de Fundão, que se rompeu em novembro de 2015 em Mariana, Minas Gerais. A entidade foi criada em 2016 pela Vale e a BHP, as donas da barragem, por força de um Termo de Ajustamento de Conduta assinado entre as empresas, as autoridades federais e dos estados de Minas e Espírito Santo, que tiveram cidades atingidas pela onda de rejeitos que matou pelo menos 19 pessoas e afetou mais de duas centenas de propriedades rurais.

Segundo a fundação divulgou, até o momento foram gastos cerca de 356 milhões de reais para a reparação de cerca de 550 hectares de florestas e Áreas de Preservação Permanente (APPs) localizadas nos municípios atingidos de Mariana, Barra Longa, Rio Doce, Santa Cruz do Escalvado e Ponte Nova (Alto Rio Doce). As regiões receberam em torno de 300 mil mudas de 96 espécies nativas diferentes, segundo a Renova, que divulgou também fotos do antes e depois do trabalho de reflorestamento. Compare a foto que ilustra essa nota, depois dos trabalhos de plantio de mudas, com a abaixo, tirada em 2015, pouco depois do rompimento da barragem.

Referências

MPPR:<https://site.mppr.mp.br/meioambiente/Noticia/Relatorio-Anual-de-Desmatamento-no-Brasil-revela-aumento-em-2022-contudo-dados#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20documento,38%25%20do%20desmatamento%20no%20pa%C3%ADs.>

TodaMatéria:<https://www.todamateria.com.br/desmatamento-no-brasil/#:~:text=O%20desmatamento%20no%20Brasil%20tem,%C3%A1rvores%20como%20o%20pau%2Dbrasil.>

GOV.BR:<https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2023/07/desmatamento-na-amazonia-no-primeiro-semester-e-o-menor-dos-ultimos-quatro-anos>

Mundo Educação:[Desmatamento no Brasil: causas e efeitos - Mundo Educação](#)

BdF:<https://www.brasildefato.com.br/2023/08/15/china-combate-desertificacao-para-garantir-seguranca-alimentar-e-qualidade-do-ar>

VALE:<https://www.vale.com/pt/w/t%C3%A9cnica-in%C3%A9dita-do-mundo-para-reflorestamento-de-%C3%A1reas-degradadas-apresenta-resultados-animadores#:~:text=M%C3%A9todo%20utilizado%20em%20Brumadinho%20>

Veja:<https://veja.abril.com.br/coluna/radar/renova-diz-que-concluiu-reflorestamento-em-area-do-desastre-de-mariana>