

PANORAMA DA COLHEITA FLORESTAL

NO BRASIL

Igor Marques;
Mariana Ferraz;
Sara Felix.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO
2. OBJETIVO
3. METODOLOGIA
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO
5. CONCLUSÃO
6. REFERÊNCIAS



INTRODUÇÃO

- Área de floresta do Brasil:
508.538.465 ha (Fonte: MapBiomas);
- 59,78% do seu território;
- Importância do setor florestal;
- Colheita: corte (derrubada, desgalhamento e processamento), descascamento, extração e carregamento.



INTRODUÇÃO

- Evolução da colheita;
- Impactos na produtividade e sustentabilidade;
- Planejamento e escolha dos sistemas e das máquinas;
- Harvester, Feller-Buncher, Forwarder, Skidder.

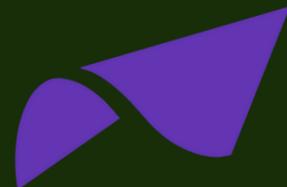


OBJETIVO

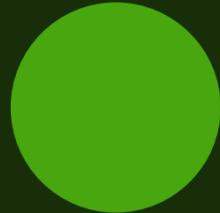
Apresentar um **panorama** da colheita florestal no Brasil, trazendo dados das **principais empresas** do setor florestal acerca de suas **áreas plantadas** e o **maquinário utilizado** por elas na colheita da madeira.

Analisar o cenário da colheita florestal, apontando as **vantagens e desvantagens** de cada tipo de maquinário, assim como os principais **desafios** e **tendências** dessa área.

DEXCO 

 Sylvamo

com bio

  SUZANO

METODOLOGIA

- Busca nos canais digitais das empresas;
- Aplicação de um questionário;
- Revisão Bibliográfica.

QUESTIONÁRIO APLICADO

1. Qual a área de plantio total da empresa (em hectares)?
2. Quanto dessa área é da própria empresa, quanto é de arrendamento, quanto é de fomento e quanto é de compra externa?
3. Qual o tipo de maquinário utilizado para colheita e baldeio? Há quanto tempo é utilizado?
4. O maquinário atende às demandas?
5. Quais as vantagens e desafios enfrentados em relação à colheita?
6. Já foi utilizado outro maquinário para colheita anteriormente? Por que mudou?
7. Existe alguma outra metodologia de colheita em mente?
8. Há pesquisas que estão sendo desenvolvidas na área de colheita dentro da empresa?





RESULTADOS E DISCUSSÃO

ÁREA FLORESTAL

Brasil

- 9,55 milhões ha (Fonte: Ibrá, 2021);
- 7,47 mi Eucalipto e 1,93 mi Pinus;
- **Suzano**
 - 1,3 mi ha;
 - Eucalipto 17% das florestas;
- **Sylvamo**
 - 100.000 ha;
 - Maior parte pertence à própria empresa ou arrendamento;
 - Menor parte compra de madeira.



66 99
Dexco

- **100 mil da própria empresa;**
- **70 mil de Joint Ventures da Dexco;**
- **40% área de plantio da empresa;**
- **60% advém de arrendamento.**



66 99
ComBio

- **Compra de madeira em pé;**
- **Realiza a colheita.**

Distribuição dos plantios de eucalipto no Brasil

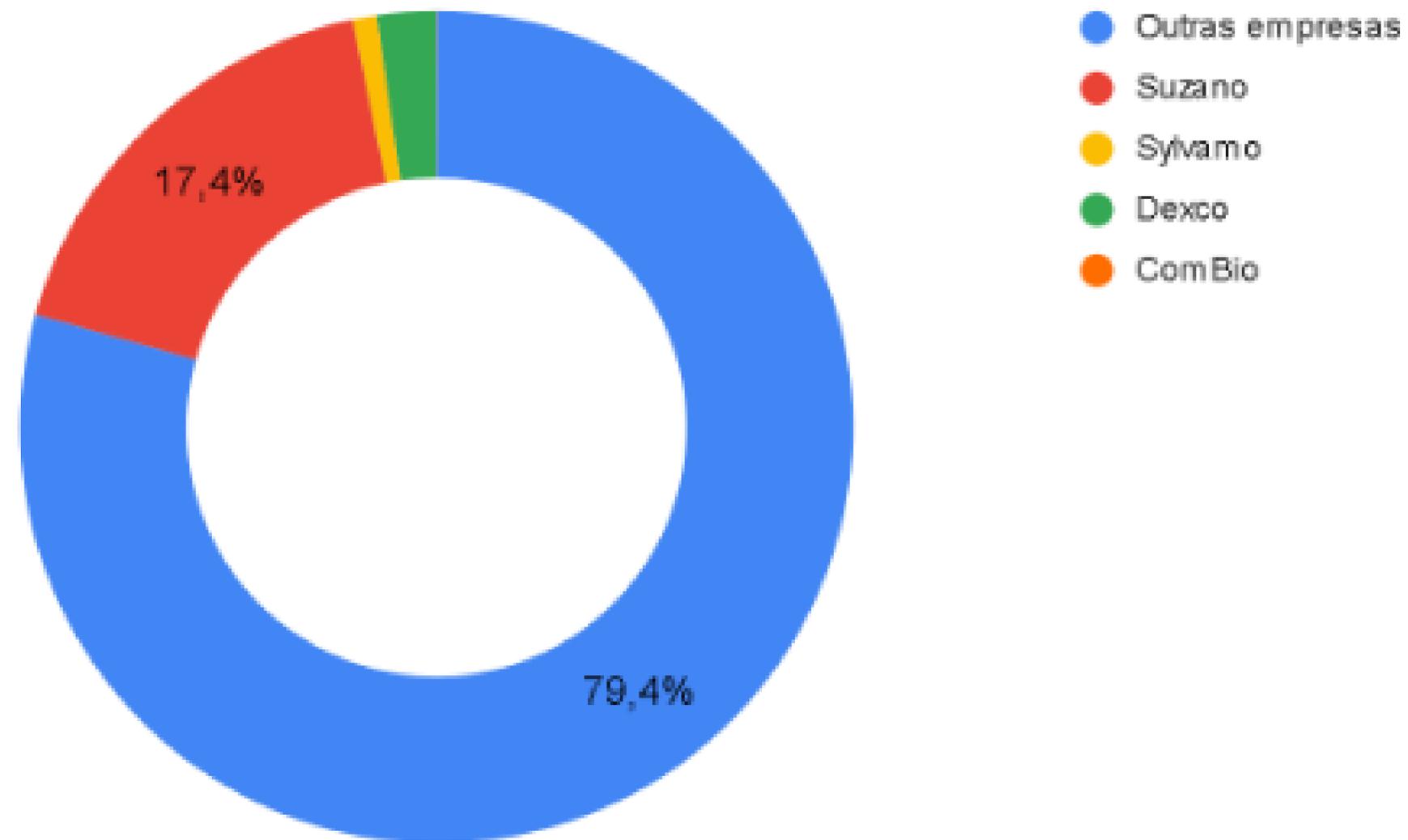


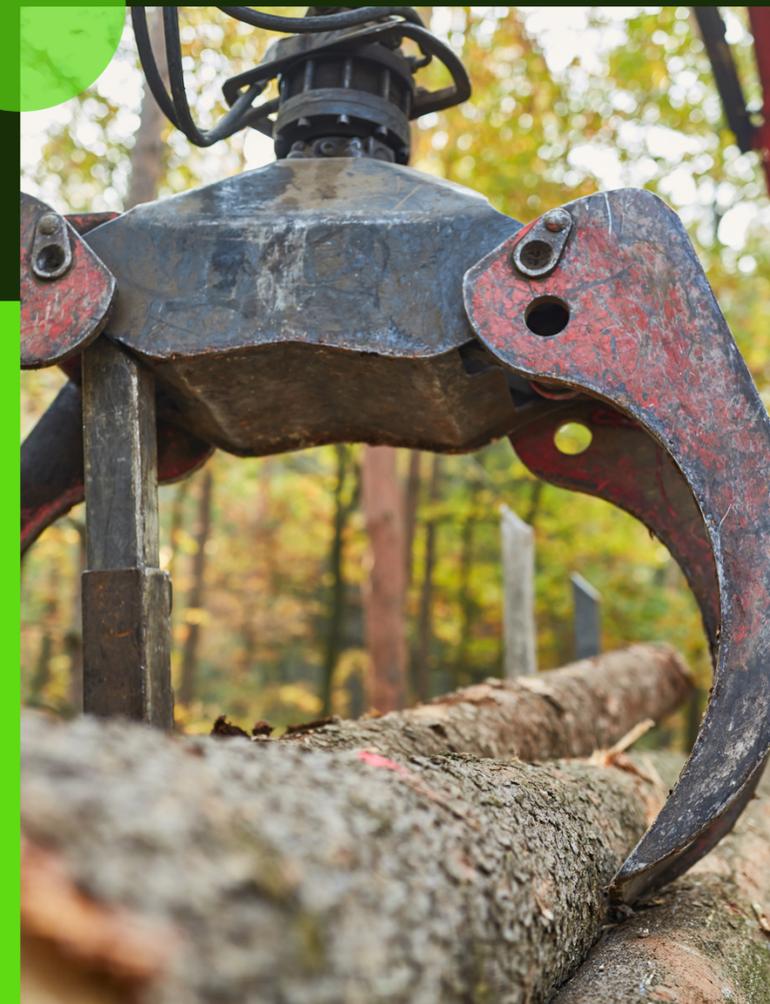
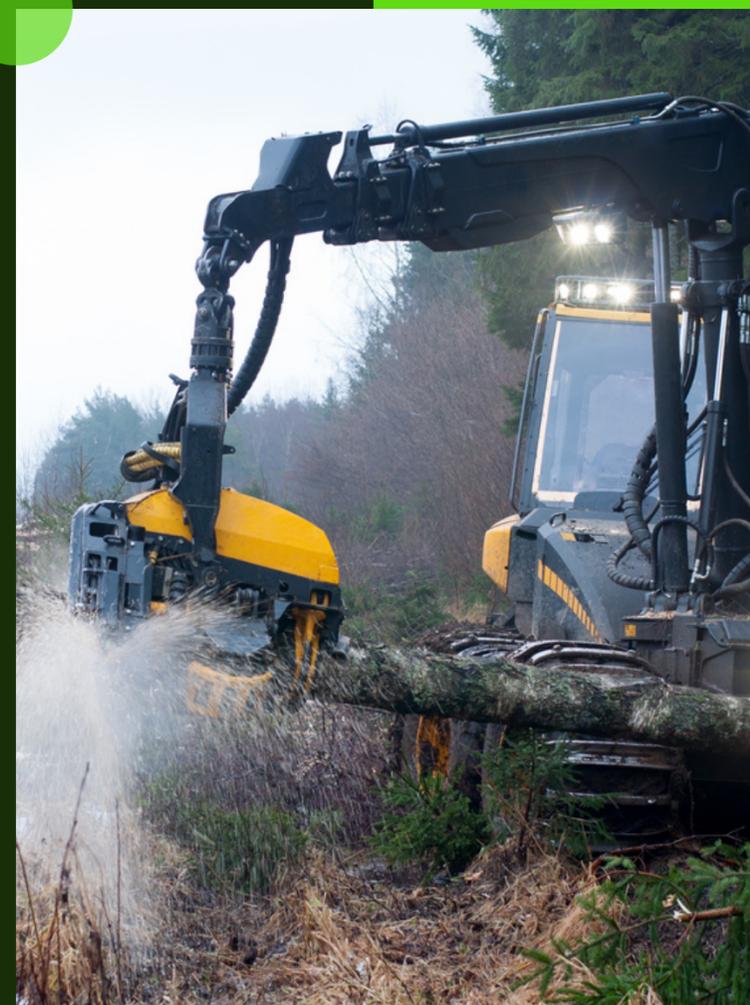
Gráfico 1: Distribuição da área de plantio do gênero *Eucalyptus* no Brasil relacionado com as empresas que fizeram parte da coleta de dados.

MAQUINÁRIO FLORESTAL

SUZANO



- 286 Harvester + 97 Forwarder [próprios]
- 12x (Feller Buncher + Skidder + Garra traçadora;





MAQUINÁRIO FLORESTAL

SUZANO

COLHEITA MA: 43 Harvester + 15 Forwarder

COLHEITA ES/BA: 100 Harvester + 36 Forwarder

COLHEITA SP: 52 Harvester + 16 Forwarder

COLHEITA MS: 91 Harvester + 29 Forwarder

MAQUINÁRIO FLORESTAL

SYLVAMO

- Feller Buncher;
- Skidder;
- Garra traçadora.

Harvester é utilizado, mas em menor escala por conta da Usina de Luiz Antônio receber apenas madeira com Feller Buncher.



MAQUINÁRIO FLORESTAL

DEXCO

Unidade de Agudos:

- Feller Buncher;
- Garra traçadora;
- A30.

Demais unidades:

- Feller Buncher;
- Garra traçadora;
- Forwarder.



MAQUINÁRIO FLORESTAL

COMBIO

- Feller Buncher;
- Skidder;
- Garra traçadora.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

VANTAGENS E DESAFIOS ENFRENTADOS

DECLIVIDADE

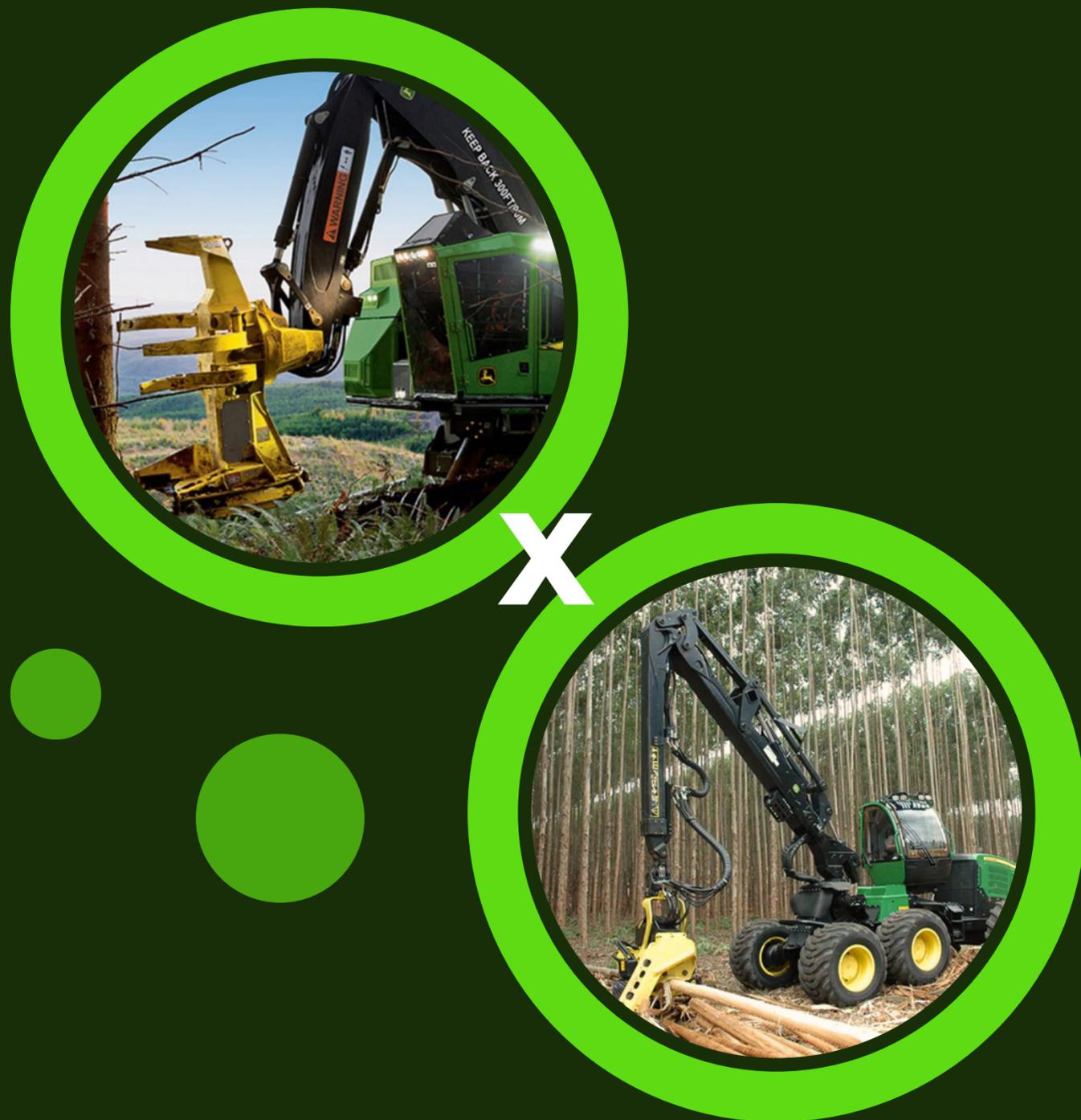


INCOMPATIBILIDADE



“SUJEIRA”





RESULTADO E DISCUSSÃO

REALIDADE DO MERCADO FLORESTAL

Diferentes custos operacionais

Vantagens para algumas operações

Qualidade do maquinário

Produtividade e sustentabilidade

RESULTADO E DISCUSSÃO

REALIDADE DO MERCADO FLORESTAL

Diferentes custos operacionais

Vantagens para algumas operações

Qualidade do maquinário

Produtividade e sustentabilidade

| Empresa | Ramo | Área (ha) | Maquinário | |
|-------------------------|--------------------|-----------|----------------|-------------------------|
| | | | Colheita | Baldeio |
| Suzano | Papel e celulose | 1.300.000 | Harvester | Forwarder |
| Dexco | Painéis de madeira | 170.000 | Feller Buncher | Forwarder |
| Sylvamo | Papel e celulose | 70.000 | Feller Buncher | Skidder |
| ComBio | Energia | 2.000 | Feller Buncher | Skidder |

Tabela 1: Relação entre as empresas consultadas e o principal tipo de maquinário utilizado nas atividades de colheita florestal.

INOVAÇÕES

Suzano

Colheita com guinchos para áreas acima de 27° de declividade.

Sylvamo

Não apresentou.

DEXCO

A30. Forwarder para coleta de resíduos e picagem para uso energético na fábrica.

ComBio

Guincho acoplado em retroescavadeira para áreas acima de 27° de declividade. Tocos utilizados como biomassa para energia.



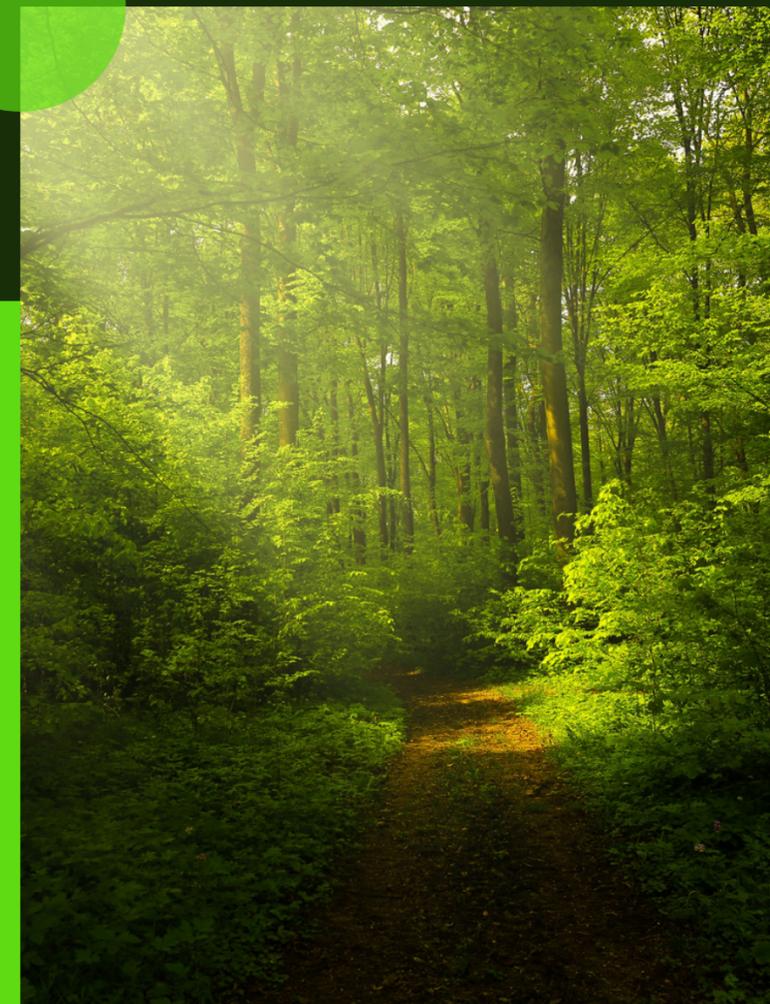
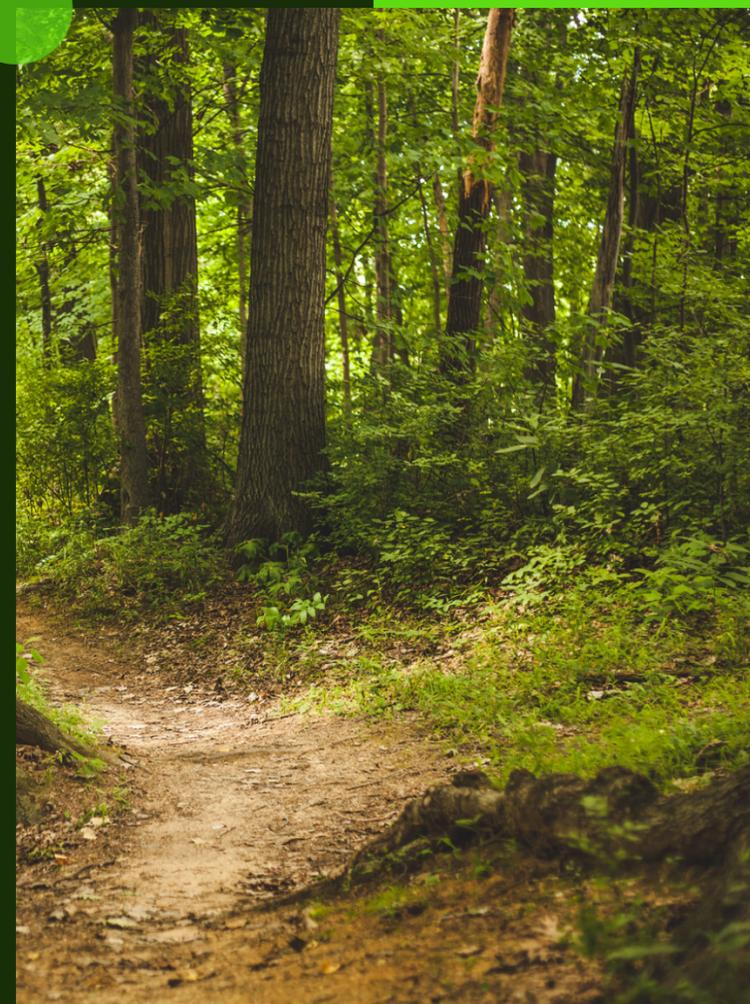
CONCLUSÃO

PENSANDO NO FUTURO...

O maquinário utilizado depende da destinação da madeira e estratégia adotada

Falta de recursos pode ser um empecilho para modernização

Produtividade e sustentabilidade estão em questão



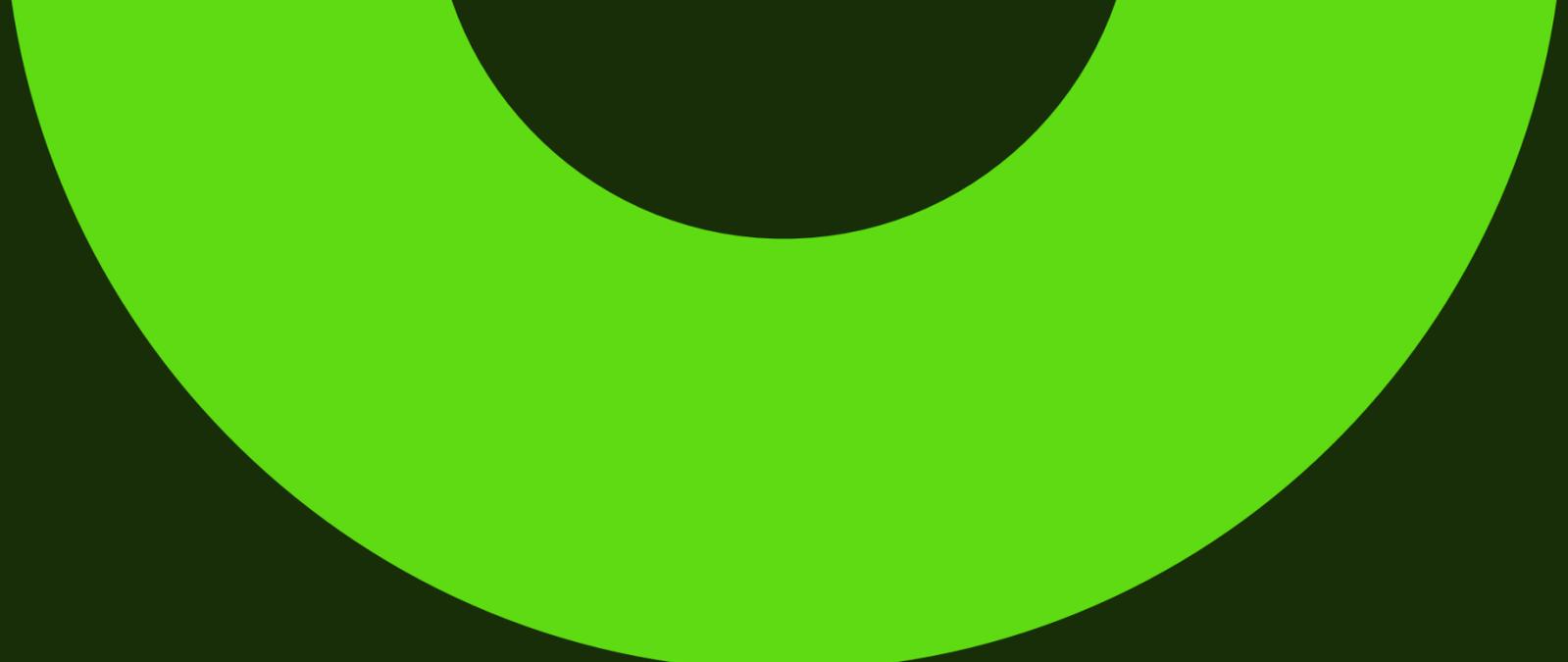
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTOÉ, Fábio Esposito. História e evolução da colheita florestal no Brasil. 2008.

IBÁ [Indústria Brasileira de Árvores] **Relatório anual 2022**. 2022. Disponível em: <<https://iba.org/publicacoes>>.

RIBASKI, Nayara Guetten. Conhecendo o setor florestal e perspectivas para o futuro. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 1, n. 1, p. 44-58, 2018.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO (SFB). **Sistema Nacional de Informações Florestais – SNIF**. Brasília, 2019. Disponível em: < <http://snif.florestal.gov.br/pt-br/>>.



OBRIGADO!