

**Continuação...**

**Avaliação do valor recuperável de ativos não financeiros ("Impairment")**  
Em cada data de reporte, a Companhia revisa os valores contábeis de seus ativos não financeiros (exceto ativos biológicos, propriedades para investimento, estoques, ativos contratuais e impostos diferidos) para apurar se há indicação de perda ao valor recuperável. Caso ocorra alguma indicação, o valor recuperável do ativo é estimado. No caso do ágio, o valor recuperável é testado anualmente, os ativos são agrupados em Unidades Geradoras de Caixa (UGC), ou seja, no menor grupo possível de ativos que geram entradas de caixa pelo seu uso contínuo, entradas essas que são em grande parte independentes das entradas de caixa de outros ativos ou UGCs. O ágio de combinações de negócios é alocado às UGCs ou grupos de UGCs que se espera que irão se beneficiar das sinergias da combinação. O valor recuperável de um ativo ou UGC é o maior entre o seu valor em uso e o seu valor justo menos custos para vender. O valor em uso é baseado em fluxos de caixa futuros estimados, descontados a valor presente usando uma taxa de desconto antes dos impostos que reflete as avaliações atuais de mercado do valor do dinheiro no tempo e os riscos específicos do ativo ou da UGC. Uma perda por redução ao valor recuperável é reconhecida se o valor contábil do ativo ou UGC exceder o seu valor recuperável. Perdas por redução ao valor recuperável são reconhecidas no resultado. Perdas reconhecidas referentes às UGCs são inicialmente alocadas para redução de qualquer ágio alocado a esta UGC (ou grupo de UGCs), e então para redução do valor contábil dos outros ativos da UGC (ou grupo de UGCs) de forma pro rata. Uma perda por redução ao valor recuperável relacionada ao ágio não é revertida. Quanto aos demais ativos, as perdas por redução ao valor recuperável são revertidas somente na extensão em que o novo valor contábil do ativo não exceda o valor contábil que teria sido apurado, líquido de depreciação ou amortização, caso a perda de valor não tivesse sido reconhecida. Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2024, a Companhia não identificou indicadores de que o valor contábil exceda o valor recuperável de seus ativos não financeiros para suas operações continuadas.

**13. ATIVO BIOLÓGICO**

Os ativos biológicos da Companhia compreendem, principalmente, o cultivo e plantio de florestas de pinus para abastecimento de matéria-prima para produção de celulose utilizada no processo de produção de papel para embalagens, produção de resinas e vendas de toras de madeira para terceiros. Todos os ativos biológicos da Companhia formam um único grupo denominado florestas, que são mensuradas conjuntamente a valor justo em períodos trimestrais. O saldo dos ativos biológicos da Companhia é composto pelo custo de formação das florestas e do ajuste ao valor justo sobre o custo de formação. Desta forma, o saldo de ativos biológicos como um todo está registrado a valor justo conforme a seguir:

	<b>Controladora</b>		<b>Consolidado</b>	
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>
Custo de formação dos ativos biológicos	89.786	71.312	123.494	106.840
Ajuste ao valor justo dos ativos biológicos	<u>238.441</u>	<u>178.667</u>	<u>362.765</u>	<u>310.746</u>
<b>Total dos ativos biológicos</b>	<b><u>328.227</u></b>	<b><u>249.979</u></b>	<b><u>486.259</u></b>	<b><u>417.586</u></b>

Do total consolidado dos ativos biológicos, R\$ 445.020 (R\$ 359.419 em 31 de dezembro de 2023) são florestas utilizadas como matéria-prima para produção de celulose e papel, e estão localizados próximos à fábrica de celulose e papel em Vargem Bonita (SC), onde são consumidos. Destes, o montante de R\$ 414.230 (R\$ 331.644 em 31 de dezembro de 2023) se refere a florestas plantadas formadas que possuem mais de seis anos. O restante dos valores refere-se a florestas plantadas em formação, as quais ainda necessitam de tratamentos silviculturais. A colheita destas florestas é realizada, principalmente, em função da utilização de matéria-prima para a produção de celulose e papel, e as florestas são replantadas assim que colhidas, formando um ciclo de renovação que atende à demanda de produção da unidade. Os ativos biológicos consolidados utilizados para produção de resinas e vendas de toras representam R\$ 41.239 (R\$ 58.167 em 31 de dezembro de 2023), e estão localizados no litoral do Rio Grande do Sul. A extração de resina é realizada em função da capacidade de geração deste produto pela floresta existente, e a extração de madeira para venda de toras se dá em função da demanda de fornecimento na região.

- Premissas para o reconhecimento do valor justo menos custos para vendas dos ativos biológicos.**  
A Companhia reconhece seus ativos biológicos a valor justo seguindo as seguintes premissas em sua apuração:  
i) A metodologia utilizada na mensuração do valor justo dos ativos biológicos foi abordagem de renda (*Income Approach*) com exaustão da floresta em um ciclo, e corresponde à projeção dos fluxos de caixa futuros líquidos esperados do ativo, descontados a uma taxa de desconto corrente do mercado florestal regional, de acordo com o ciclo de produtividade projetado das florestas nos ciclos de corte determinados em função da otimização da produção, levando-se em consideração as variações de preço e crescimento dos ativos biológicos. O *Income Approach* assimila o valor justo ao cálculo do valor presente do fluxo de caixa líquido esperado do ativo, descontado a uma taxa de desconto que reflète a expectativa de retorno em relação aos riscos associados ao negócio.  
ii) O modelo adotado para determinar a taxa de desconto utilizada nos fluxos de caixa foi a de Custo do Capital Próprio (*Capital Asset Pricing Model* – CAPM). O custo do capital próprio é estimado por meio de análise do retorno almejado por investidores no mercado, considerando que um investidor requer, no mínimo, o retorno oferecido por títulos considerados sem risco, acrescido do excedente de risco do investimento;  
iii) Os volumes de produtividade projetados das florestas são definidos com base em uma estratificação em função de cada espécie, adotados sortimentos para o planejamento de produção, idade das florestas, potencial produtivo e considerado um ciclo de produção das florestas. Este componente de volume projetado consiste no IMA (Incremento Médio Anual). São criadas alternativas de manejo para estabelecer o fluxo de produção de longo prazo ideal para maximizar os rendimentos das florestas;  
iv) Os preços adotados para os ativos biológicos são baseados em estimativa de preço da madeira de Pinus e Eucalyptus, tendo como base um histórico de três anos dos preços reais praticados nas regiões de localização dos ativos e divulgados por empresa especializada. São praticados preços em R\$/metro cúbico, e considerados os custos necessários para colocação dos atos em condição de venda ou consumo;  
v) O custo de oportunidade da terra (Arrendamento), é calculado considerando um custo de disponibilidade da terra, conforme práticas contábeis internacionais. É considerada a média, em termos reais, do custo de arrendamento dos últimos três anos, o qual é descontado da floresta como "Remuneração dos ativos próprios que contribuem (Arrendamento)" nos percentuais informados a seguir para os ativos de SC e do RS. O valor das terras, utilizado para base de arrendamento, conforme Laudo de Avaliação contratado pela Companhia para avaliação dos Ativos Biológicos, foi de R\$ 808.753 em 31 de dezembro de 2024, pois captura o valor atual das terras no mercado. O valor contábil das terras em 31 de dezembro de 2024 conforme nota explicativa nº 12 é de R\$ 135.579.  
vi) Os gastos com plantio utilizados são os custos de formação dos ativos biológicos praticados pela Companhia, considerando a média histórica dos últimos três anos em termos reais;  
vii) A apuração da exaustão dos ativos biológicos é realizada com base no valor justo médio dos ativos biológicos, multiplicado pelo volume colhido no período;  
viii) A Companhia revisa o valor justo de seus ativos biológicos em períodos trimestrais considerando o intervalo que julga suficiente para que não haja defasagem do saldo de valor justo dos ativos biológicos registrado em suas demonstrações financeiras.

	<b>Consolidado</b>		
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>	<b>Impacto no valor justo dos ativos biológicos</b>
Área plantada (hectare)	16.387	15.779	Aumenta a premissa, aumenta o valor justo
Remuneração dos ativos próprios que contribuem SC - %	3,11%	3,11%	Aumenta a premissa, diminui o valor justo
Remuneração dos ativos próprios que contribuem RS - %	4,00%	4,00%	Aumenta a premissa, diminui o valor justo
Taxa de desconto - Florestas Próprias SC - %	8,50%	8,00%	Aumenta a premissa, diminui o valor justo
Taxa de desconto - Florestas Próprias RS - %	9,00%	8,50%	Aumenta a premissa, diminui o valor justo
Taxa de desconto - Parcerias - %	9,50%	9,00%	Aumenta a premissa, diminui o valor justo
Preço líquido médio de venda (m³)	145,50	129,70	Aumenta a premissa, aumenta o valor justo
Incremento médio anual (IMA) - Florestas Santa Catarina (*)	38,9	39,4	Aumenta a premissa, aumenta o valor justo
Incremento médio anual (IMA) - Florestas Rio Grande do Sul (*)	21,2	21,5	Aumenta a premissa, aumenta o valor justo

\*O IMA médio anual das Florestas de Pinus do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina difere em função do manejo, espécie e condições edafoclimáticas distintas. As florestas de Santa Catarina são manejadas visando a utilização para produção de celulose, enquanto as florestas do Rio Grande do Sul são manejadas para extração de goma resina e posterior venda da madeira. O IMA é mensurado em m³ por hectare/ano e atualizado nas Demonstrações Financeiras anuais da Companhia.  
De acordo com a hierarquia da mensuração do valor justo, o cálculo dos ativos biológicos se enquadra no Nível 3, por conta de sua complexidade e estrutura de cálculo.  
As principais movimentações do exercício são demonstradas conforme segue:

	<b>Controladora</b>		<b>Consolidado</b>	
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>
<b>Saldo em 01.01.23</b>	<b><u>195.958</u></b>	<b><u>343.727</u></b>		
Plantio	9.403	12.384		
Aquisição de floresta	7.616	7.616		
Exaustão				
Custo histórico	(5.333)	(8.989)		
Valor justo	(3.501)	(8.772)		
Transferência para capitalização na controlada Irafior	(16.743)	-		
Variação do valor justo	<u>62.579</u>	<u>71.620</u>		
<b>Saldo em 31.12.23</b>	<b><u>249.979</u></b>	<b><u>417.586</u></b>		
Plantio	11.090	13.613		
Aquisição de floresta	19.852	19.852		
Exaustão				
Custo histórico	(12.468)	(16.811)		
Valor justo	(10.133)	(31.717)		
Variação do valor justo	<u>69.907</u>	<u>83.736</u>		
<b>Saldo em 31.12.24</b>	<b><u>328.227</u></b>	<b><u>486.259</u></b>		

A exaustão dos ativos biológicos nos exercícios de 2024 e 2023 foi reconhecida no resultado dos respectivos períodos, após alocação nos estoques mediante colheita das florestas e utilização no processo produtivo ou venda para terceiros.

b) **Produção em terras de terceiros**  
A Companhia possui ainda alguns contratos de arrendamentos não canceláveis para produção de ativos biológicos em terras de terceiros, chamados de parcerias. Esses contratos possuem validade até que o total das florestas plantadas existentes nessas áreas sejam colhidas em um ciclo de até 15 anos. O montante de ativos biológicos em terras de terceiros é de aproximadamente 1,7 mil hectares e representa atualmente aproximadamente 10,5 % da área total com ativos biológicos da Companhia. Os passivos de arrendamento estão apresentados na nota explicativa nº 28.

**Política contábil**

Os ativos biológicos são avaliados a valor justo sendo deduzidos os custos para vender. A variação de cada período é reconhecida no resultado como variação de valor justo dos ativos biológicos. A avaliação do valor justo dos ativos biológicos se baseia em algumas premissas conforme descrito na nota explicativa.

**14. EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS**

a) **Abertura dos saldos contábeis**

	<b>Controladora e Consolidado</b>			
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>		
<b>Circulante</b>				
<b>Moeda nacional</b>				
Finame	IPCA + 5,65%	Real	33.136	8.094
Capital de giro	CDI + 1,82%	Real	86.790	6.201
<b>Total moeda nacional</b>			<b><u>119.926</u></b>	<b><u>14.295</u></b>
<b>Moeda estrangeira</b>				
Adiantamento contrato de câmbio	Fixo a 6,53%	Dólar	35.481	7.276
<b>Total moeda estrangeira</b>			<b><u>35.481</u></b>	<b><u>7.276</u></b>
<b>Total do circulante</b>			<b><u>155.407</u></b>	<b><u>21.571</u></b>
<b>Não Circulante</b>				
<b>Moeda nacional</b>				
Finame	IPCA + 5,65%	Real	461.299	483.856
Capital de giro	CDI + 1,82%	Real	254.000	308.270
<b>Total moeda nacional</b>			<b><u>715.299</u></b>	<b><u>792.126</u></b>
<b>Total do não circulante</b>			<b><u>715.299</u></b>	<b><u>792.126</u></b>
<b>Total</b>			<b><u>870.706</u></b>	<b><u>813.697</u></b>

	<b>Controladora e Consolidado</b>	
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>
<b>Vencimentos no longo prazo:</b>		
	31.12.24	31.12.23
2025	-	76.824
2026	115.993	115.994
2027	116.553	116.553
2028	132.553	132.553
2029 em diante	<u>350.200</u>	<u>350.202</u>
	<b><u>715.299</u></b>	<b><u>792.126</u></b>

b) **Operações significativas no exercício**

No segundo trimestre de 2024 foi efetuada a renegociação bianual de parte das cartas de fiança garantia da operação de FINAME DIRETO, resultando na redução dos juros efetivos a partir de junho de 2024, de IPCA + 5,77% a.a. para IPCA + 5,65% a.a.

c) **Garantias**

Como garantia da operação de FINAME DIRETO, a Companhia mantém cartas de fiança contratadas junto a instituições financeiras de seu relacionamento e previamente aprovadas pelo BNDES.

**d) Cláusulas restritivas**

Índice Financeiro com apuração anual.

i) Relação entre a dívida líquida e o EBITDA - menor ou igual:

<b>Banco Itaú - NCF</b>			<b>Banco Santander - CDCA</b>			<b>Banco Safra - CCB</b>		
<b>Ano</b>	<b>Contratado</b>	<b>Apurado</b>	<b>Ano</b>	<b>Contratado</b>	<b>Apurado</b>	<b>Ano</b>	<b>Contratado</b>	<b>Apurado</b>
2023	4,00	2,07	2023	4,00	2,07	2023	4,00	2,07
2024	4,00	2,26	2024	4,00	2,26	2024	4,00	2,26
2025	4,00	-	2025	4,00	-	2025	4,00	-
2026	4,00	-	2026	4,00	-	2026	4,00	-
2027	4,00	-	2027	4,00	-	2027	4,00	-

Os empréstimos e financiamentos foram contratados conforme determina a Política de Gestão Financeira da Companhia.

**Política contábil**

Os empréstimos e financiamentos são registrados pelos valores originais de captação, deduzidos dos respectivos custos de transação quando existentes, atualizados monetariamente pelos indexadores pactuados contratualmente com os credores, acrescidos de juros calculados pela taxa de juros efetiva e atualizados pela variação cambial quando aplicável, até as datas dos balanços, conforme descrito em notas explicativas.

**15. DEBÊNTURES**

a) **4ª Emissão de Debêntures simples privada**

Conforme Ata de Reunião do Conselho de 02 de março de 2021, foi aprovada a 4ª Emissão de Debêntures simples, não conversíveis em ações, em série única, da espécie com garantia real, para colocação privada, com valor nominal unitário de R\$ 1,00, totalizando, na data de emissão 03 de março de 2021, o valor de R\$ 60.000. As debêntures possuem vencimento final em 15 de dezembro de 2029 e serão amortizadas em 8 parcelas semestrais a partir de 15 de junho de 2026.

Os recursos obtidos pela Companhia com a Emissão foram utilizados para execução de investimentos para consecução de seu objeto social no curso normal de seus negócios, para os quais a Companhia possui ou venha a possuir, conforme as normas atualmente em vigor, licença e/ou autorização ambiental válida, vigente e/ou eficaz, conforme aplicável e exigido pela Legislação Sociambiental.

A 4ª Emissão, privada, de Debêntures simples possui Rating brAA+ pela S&P Global Ratings e é caracterizada como "Debêntures Verdes" com base em Parecer de Segunda Opinião emitido pela consultoria especializada SITAWI Finanças do Bem (ERM NINT), com base nas diretrizes do *Green Bond Principles* de junho de 2018.

Em dezembro de 2021, a Companhia contratou instrumento financeiro derivativo (*swap*) trocando a remuneração da 4ª Emissão, privada, de Debêntures simples de IPCA + 5,5% ao ano, para CDI + 0,71% ao ano, conforme nota explicativa nº 16.

b) **5ª Emissão, privada, de Debêntures simples (CRA – Certificadas de Recebíveis do Agronegócio)**

Conforme Reunião do Conselho de Administração de 10 de agosto de 2022 ratificada pela Reunião do Conselho de Administração de 08 de setembro de 2022, Fato Relevante 11 de agosto de 2022 e Comunicado ao Mercado de 18 de outubro de 2022, a Companhia concluiu em 17 de outubro de 2022 a 5ª (quinta) emissão de 720.000 (setecentas e vinte mil) debêntures simples, não conversíveis em ações, de espécie quinquagésima, em duas séries, para colocação privada, com valor unitário de R\$ 1, totalizando, na data de sua emissão, no montante total de R\$ 720.000, dos quais:

(i) 486.307 (quatrocentos e oitenta e seis mil, trezentos e sete) Debêntures da 1ª Série, correspondente ao valor de R\$ 486.307, remuneradas a CDI + 1,40% a.a. em periodicidade semestral e amortizadas em parcela única no vencimento em 12 de agosto de 2027.

(ii) 233.693 (duzentos e trinta e três mil, seiscentos e noventa e três) Debêntures da 2ª Série, correspondente ao valor R\$ 233.693, remuneradas a CDI + 1,75% a.a. em periodicidade semestral e amortizadas em duas parcelas de igual valor, em 11 de agosto de 2028 e no vencimento em 13 de agosto de 2029.

As Debêntures não contam com qualquer garantia real ou fidejussória, ou qualquer segregação de bens da Companhia como garantia, e foram vinculadas a uma operação de securitização, servindo de lastro para a emissão e distribuição pública, nos termos da Instrução da CVM nº 400, de certificados de recebíveis do agronegócio (CRAs) das 1ª (primeira) e 2ª (segunda) séries da 194ª (centésima nonagésima quarta) emissão da Eco Securitizadora De Direitos Creditórios do Agronegócio S.A.

A emissão de CRAs possui Rating brAA pela S&P Global Ratings. As Debêntures e, consequentemente, os CRAs foram caracterizados como "debêntures verdes" e "CRA Verde" (*Green Bond*), respectivamente, com base em Parecer de Segunda Opinião emitido pela consultoria especializada NINT – Natural Intelligence Ltda.

Os recursos líquidos obtidos pela Companhia com a Emissão são destinados exclusivamente às suas atividades no agronegócio, no âmbito da silvicultura e da agricultura, em especial por meio do emprego dos recursos em investimentos, custos e despesas relacionados com o florestamento, reflorestamento, aquisição de defensivos agrícolas, adubos, madeira, serviços de manejo e colheita de florestas e derivados como resinas e de logística integrada de transporte, armazenagem, descascamento e picagem de madeira.

c) **Abertura dos saldos contábeis**

	<b>Controladora e Consolidado</b>			
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>		
<b>Circulante</b>				
<b>Moeda nacional</b>				
4ª Emissão de Debêntures	03.03.21	IPCA + 5,50%	59	72
5ª Emissão de Debêntures	15.08.22	CDI + 1,51%	29.815	34.188
<b>Total do circulante</b>			<b><u>29.874</u></b>	<b><u>34.260</u></b>
<b>Não Circulante</b>				
<b>Em moeda nacional</b>				
4ª Emissão de Debêntures	03.03.21	IPCA + 5,50%	75.020	71.420
5ª Emissão de Debêntures	15.08.22	CDI + 1,51%	710.514	706.776
<b>Total do não circulante</b>			<b><u>785.534</u></b>	<b><u>778.196</u></b>
<b>Total</b>			<b><u>815.408</u></b>	<b><u>812.456</u></b>

  

	<b>Controladora e Consolidado</b>	
	<b>31.12.24</b>	<b>31.12.23</b>
<b>Vencimentos a longo prazo:</b>		
2026	14.363	17.855
2027	501.527	495.230
2028	134.479	132.555
2029 em diante	<u>135.165</u>	<u>132.556</u>
	<b><u>785.534</u></b>	<b><u>778.196</u></b>

d) **Cronograma de amortização dos custos de captação**

	<b>Emissão</b>			<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>a partir 2028</b>	<b>Total</b>
<b>Em moeda nacional</b>								
4ª Emissão de Debêntures	03.03.21			101	87	49	48	285
5ª Emissão de Debêntures	15.08.22			3.737	4.351	3.530	1.605	13.223
<b>Total moeda nacional</b>				<b><u>3.838</u></b>	<b><u>4.438</u></b>	<b><u>3.579</u></b>	<b><u>1.653</u></b>	<b><u>13.508</u></b>

e) **Garantias**

i) A 4ª Emissão de Debêntures simples privada possui garantias, conforme segue:

- Alienação fiduciária de propriedades da Companhia, localizadas na cidade de Santa Luzia, no Estado de Minas Gerais (Planta de Papel).
- Alienação fiduciária de máquinas e equipamentos de propriedade da Companhia, localizados na referida planta.

f) **Cláusulas restritivas**

Índices financeiros com apuração anual

i) Relação entre a dívida líquida e o EBITDA, menor ou igual:

<b>4ª Emissão de Debêntures</b>			<b>5ª Emissão de Debêntures</b>		
<b>Ano</b>	<b>Contratado</b>	<b>Apurado</b>	<b>Ano</b>	<b>Contratado</b>	<b>Apurado</b>
2021	3,50	0,78	2022	3,50	1,38
2022	3,50	1,38	2023	4,00	2,07
2023	3,50	2,07	2024	4,00	2,26
2024	3,50	2,26	2025	4,00	-
2025	3,50	-	2026	4,00	-
2026	3,50	-	2027	4,00	-
2027					