

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Relatório do auditor independente

Demonstrações financeiras individuais e
consolidadas

Em 31 de dezembro de 2023

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Em 31 de dezembro de 2023

Conteúdo

Relatório da Administração

Relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Balancos patrimoniais individuais e consolidados

Demonstrações dos resultados individuais e consolidadas

Demonstrações dos resultados abrangentes individuais e consolidadas

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido individuais e consolidadas

Demonstrações dos fluxos de caixa individuais e consolidadas

Notas explicativas da Administração às demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Relatório da Administração

Senhores acionistas,

Atendendo às disposições legais e estatutárias, a Administração da GranBio Investimentos S.A. submete à apreciação dos senhores as demonstrações financeiras individuais e consolidadas da Companhia, acompanhada do relatório do auditor independente sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas, elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, referente ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023.

RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTE SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS INDIVIDUAIS E CONSOLIDADAS

Aos
Acionistas e Administradores da
GranBio Investimentos S.A.
São Paulo - SP

Opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Examinamos as demonstrações financeiras individuais e consolidadas da GranBio Investimentos S.A. ("Companhia"), identificadas como controladora e consolidado, respectivamente, que compreendem os balanços patrimoniais em 31 de dezembro de 2023 e as respectivas demonstrações dos resultados, dos resultados abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo as políticas contábeis materiais e outras informações elucidativas.

Opinião sobre as demonstrações financeiras individuais

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras individuais acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da GranBio Investimentos S.A. em 31 de dezembro de 2023, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil.

Opinião sobre as demonstrações financeiras consolidadas

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras consolidadas acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da GranBio Investimentos S.A. e suas controladas em 31 de dezembro de 2023, o desempenho consolidado de suas operações e os seus fluxos de caixa consolidados para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS) emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

Base para opinião sobre as demonstrações individuais e consolidadas

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir intitulada "Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas". Somos independentes em relação à Companhia e suas controladas, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC), e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

Ênfases

Fase de realização de investimentos

Chamamos a atenção para as Notas Explicativas nos 1 e 12 às demonstrações financeiras individuais e consolidadas, que descrevem que a Companhia e suas controladas têm apurado prejuízos recorrentes em suas operações e possui prejuízos acumulados no patrimônio líquido no montante R\$ 758.862 mil (R\$ 712.290 mil em 31 de dezembro de 2022), no individual e consolidado. Esta situação decorre, substancialmente, da planta de etanol da controlada Bioflex Agroindustrial S.A. se encontrar em fase de realização de investimentos para alcançar a capacidade comercial em operação contínua e, conseqüentemente, a recuperabilidade dos investimentos realizados no ativo imobilizado e dos investimentos realizados em tecnologias (ativos intangíveis). Nossa opinião não contém ressalva relacionada a esse assunto.

Transações com partes relacionadas

Chamamos atenção para as Notas Explicativas nos 10, 19 (b) e 24 às demonstrações financeiras individuais e consolidadas, que descrevem que a Companhia e suas controladas mantêm saldos e transações em montantes significativos com partes relacionadas, nas condições nelas descritas. Dessa forma, os resultados dessas operações poderiam ser diferentes se realizadas com terceiros. Portanto, as demonstrações financeiras individuais e consolidadas devem ser analisadas nesse contexto. Nossa opinião não contém ressalva relacionada a esse assunto.

Principais assuntos de auditoria

Principais assuntos de auditoria são aqueles que, em nosso julgamento profissional, foram os mais significativos em nossa auditoria do exercício corrente. Esses assuntos foram tratados no contexto de nossa auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas como um todo e na formação de nossa opinião sobre essas demonstrações financeiras individuais e consolidadas e, portanto, não expressamos uma opinião separada sobre esses assuntos.

Cumprimento de cláusulas contratuais em contratos de empréstimos e financiamentos

A Companhia e suas controladas possuem diversos contratos de empréstimos e financiamentos totalizando R\$ 76.973 mil e R\$ 278.007 mil, na controladora e consolidado, respectivamente. Determinados contratos possuem cláusulas de antecipação de dívida, que envolve o cumprimento de certas obrigações, que quando descumpridas, podem gerar a possibilidade de aceleração de dívidas e o acionamento de cláusulas restritivas cruzadas (cross default).

Conforme mencionado na Nota Explicativa nº 15 (d), a Administração, com base em seu entendimento e no entendimento dos assessores jurídicos, entende que não há descumprimento de cláusulas restritivas não financeiras relacionadas com apresentação de protestos de dívida líquida e certa.

A Administração e seus assessores jurídicos interpretam que não existe fundamentação legal ou contratual de vencimento antecipado por parte de credores até a data das demonstrações financeiras, estando garantido à Companhia e suas controladas o direito incondicional de continuar mantendo o diferimento da liquidação com base nos termos contratualmente estabelecidos.

Considerando a complexidade do julgamento na interpretação dos contratos com algumas instituições financeiras, a necessidade de controles internos robustos e tempestivos e a relevância deste assunto para o risco de liquidez da Companhia, consideramos esse assunto como significativo em nossa auditoria.

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, dentre outros:

- Leitura dos contratos de empréstimos e financiamentos;
- Emissão de carta e recebimento de respostas de circularização para confirmação dos saldos registrados nas demonstrações financeiras;
- Entendimento da análise da Administração sobre as cláusulas restritivas e a consistência da aplicação do entendimento em relação às demonstrações financeiras divulgadas em períodos anteriores;
- Obtenção de opinião de assessores jurídicos internos da Companhia.

Os resultados alcançados pelos procedimentos de auditoria anteriormente mencionados estão consistentes com a avaliação da Administração apresentada nas divulgações das notas explicativas, no contexto das demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

Avaliação sobre a recuperabilidade de ativos não financeiros

Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia mantém o montante de R\$ 684.001 mil, de ativo imobilizado através da controlada Bioflex Agroindustrial S.A. e os montantes de R\$ 512.977 mil, através da controlada GranBio LLC, referentes a licenças e propriedades intelectuais e ágio por expectativa de rentabilidade futura (*goodwill*), respectivamente.

No processo de mensuração do valor recuperável são utilizados julgamentos complexos pela Administração, em sua maioria baseado em premissas desenvolvidas internamente, não observáveis, e por um período superior ao período formalmente amparado no plano de negócios aprovado do Grupo.

Eventuais alterações em premissas utilizadas para teste de recuperabilidade preparado pela Administração poderiam gerar efeitos significativos nas demonstrações financeiras, individuais e consolidadas e por este motivo, consideramos os assuntos anteriormente mencionados como significativos em nossa auditoria.

Como o assunto foi conduzido em nossa auditoria

Nossos procedimentos de auditoria incluíram, dentre outros:

- Analisamos a competência e objetividade dos especialistas externos contratados pela Administração;
- Incluímos nossos especialistas para avaliação do modelo e razoabilidade das premissas consideradas e recálculo aritmético;
- Comparamos dados utilizados com dados observáveis comparáveis;
- Confirmação dos dados observáveis através das fontes de dados mencionadas no laudo dos especialistas externos;
- Análise da performance financeira considerada no modelo, com períodos anteriores (histórico);
- Verificamos se a metodologia utilizada foi consistente com premissas adotadas no exercício anterior.

Identificamos falhas nos controles internos no que tange a formalização de algumas premissas, porém, sem ajustes materiais a serem registrados.

Outros assuntos

Demonstrações do Valor Adicionado (DVA)

As demonstrações individuais e consolidadas do valor adicionado (DVA) referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2023, elaboradas sob a responsabilidade da Administração da Companhia, e apresentadas como informação suplementar para fins de IFRS, foram submetidas a procedimentos de auditoria executados em conjunto com a auditoria das demonstrações financeiras da Companhia. Para a formação de nossa opinião, avaliamos se essas demonstrações estão conciliadas com as demonstrações financeiras e registros contábeis, conforme aplicável, e se a sua forma e conteúdo estão de acordo com os critérios definidos na NBC TG 09 - Demonstração do Valor Adicionado. Em nossa opinião, essas demonstrações do valor adicionado foram adequadamente elaboradas, em todos os aspectos relevantes, segundo os critérios definidos nessa Norma e são consistentes em relação às demonstrações financeiras individuais e consolidadas tomadas em conjunto.

Outras informações que acompanham as demonstrações financeiras individuais e consolidadas e o relatório do auditor

A Administração da Companhia é responsável por essas outras informações que compreendem o Relatório da Administração.

Nossa opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas não abrange o Relatório da Administração e não expressamos qualquer forma de conclusão de auditoria sobre esse relatório.

Em conexão com a auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, nossa responsabilidade é a de ler o Relatório da Administração e, ao fazê-lo, considerar se esse relatório está, de forma relevante, inconsistente com as demonstrações financeiras ou com nosso conhecimento obtido na auditoria ou, de outra forma, aparenta estar distorcido de forma relevante. Se, com base no trabalho realizado, concluirmos que há distorção relevante no Relatório da Administração, somos requeridos a comunicar esse fato. Não temos nada a relatar a este respeito.

Responsabilidades da Administração e da governança pelas demonstrações financeiras individuais e consolidadas

A Administração da Companhia é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações financeiras individuais e consolidadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil e com as normas internacionais de relatório financeiro (IFRS), emitidas pelo *International Accounting Standards Board* (IASB) e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a Administração é responsável pela avaliação da capacidade de a Companhia continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a Administração pretenda liquidar a Companhia ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança da Companhia e suas controladas são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras individuais e consolidadas, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

Como parte de uma auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais;
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos da Companhia e suas controladas;

- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela Administração;
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela Administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional da Companhia. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas ou incluir modificação em nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar a Companhia a não mais se manter em continuidade operacional;
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras, inclusive as divulgações e se as demonstrações financeiras individuais e consolidadas representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada;
- Obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente referente às informações financeiras das entidades ou atividades de negócio do grupo para expressar uma opinião sobre as demonstrações financeiras individuais e consolidadas. Somos responsáveis pela direção, supervisão e desempenho da auditoria do grupo e, conseqüentemente, pela opinião de auditoria.

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance e da época dos trabalhos de auditoria planejados e das constatações significativas de auditoria, inclusive as deficiências significativas nos controles internos que eventualmente tenham sido identificadas durante nossos trabalhos.

Fornecemos também, aos responsáveis pela governança, declaração de que cumprimos com as exigências éticas relevantes, incluindo os requisitos aplicáveis de independência, e comunicamos todos os eventuais relacionamentos ou assuntos que poderiam afetar, consideravelmente, nossa independência, incluindo, quando aplicável, as respectivas salvaguardas.

Dos assuntos que foram objeto de comunicação com os responsáveis pela governança, determinamos aqueles que foram considerados como mais significativos na auditoria das demonstrações financeiras do exercício corrente e que, dessa maneira, constituem os principais assuntos de auditoria. Descrevemos esses assuntos em nosso relatório de auditoria, a menos que lei ou regulamento tenha proibido divulgação pública do assunto, ou quando, em circunstâncias extremamente raras, determinarmos que o assunto não deve ser comunicado em nosso relatório porque as conseqüências adversas de tal comunicação podem, dentro de uma perspectiva razoável, superar os benefícios da comunicação para o interesse público.

São Paulo, 21 de março de 2024.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Balancos patrimoniais Em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

Ativo	Nota explicativa	Controladora		Consolidado		Passivo e patrimônio líquido	Nota explicativa	Controladora		Consolidado	
		31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22			31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22
Circulante						Circulante					
Caixa e equivalentes de caixa	6	1	1	200	64.723	Empréstimos e financiamentos	15	390	9.346	32.338	44.152
Aplicação financeira	7	-	7.186	-	7.186	Fornecedores	16	176	562	35.291	39.670
Contas a receber	8	-	-	237	2.032	Obrigações tributárias e trabalhistas		10	9	6.675	7.502
Estoques	9	-	-	8.608	8.570	Outras contas a pagar		82	190	1.066	1.577
Adiantamento a fornecedores - partes relacionadas	10	-	-	-	12.979	Adiantamento de clientes	17	-	-	-	5.739
Adiantamentos a fornecedores		-	11	1.953	515	Mútuo com partes relacionadas	10	30.660	44.363	-	-
Impostos a recuperar		601	6	2.345	1.803			31.318	54.470	75.370	98.640
Despesa antecipada		1	46	672	1.730						
		603	7.250	14.015	99.538						
Não circulante						Não Circulante					
Aplicação financeira	7	-	61.875	-	-	Empréstimos e financiamentos	15	76.583	123.030	245.669	298.101
Impostos a recuperar		-	-	479	2.850	Obrigações tributárias e trabalhistas		-	-	6.680	7.081
Depósitos judiciais		84	166	482	770	Imposto de renda e contribuição social diferidos	25.c	-	-	40.474	48.493
Adiantamento a fornecedores		-	-	14.565	-	Provisão para contingências trabalhistas	18	-	-	634	-
Mútuo com partes relacionadas	10	2.429	-	-	-	Outras contas a pagar		1.797	1.879	2.580	3.449
Investimentos	11	948.931	1.015.825	-	-	Outras contas a pagar com partes relacionadas	10	-	-	43.172	63.502
Imobilizado	12	2.278	2.482	700.861	746.533			78.380	124.909	339.209	420.626
Intangível	13	-	-	530.810	580.562	Patrimônio líquido					
		953.722	1.080.348	1.247.197	1.330.715	Capital social	19.a	977.662	977.662	977.662	977.662
						Adiantamento para futuro aumento de capital	19.b	363.780	341.059	363.780	341.059
						Reservas de capital	19.c	108.175	108.175	108.175	108.175
						Ajustes de avaliação patrimonial	19.d	153.872	193.613	153.872	193.613
						Prejuízos acumulados		(758.862)	(712.290)	(758.862)	(712.290)
						Patrimônio líquido atribuído aos controladores		844.627	908.219	844.627	908.219
						Participação de não controladores	11.d	-	-	2.006	2.768
								844.627	908.219	846.633	910.987
Total do ativo		954.325	1.087.598	1.261.212	1.430.253	Total do passivo e patrimônio líquido		954.325	1.087.598	1.261.212	1.430.253

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações do resultado

Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

	Nota explicativa	Controladora		Consolidado	
		31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22
Receitas dos produtos vendidos e serviços prestados	20	-	-	5.504	22.970
Custos dos produtos vendidos e serviços prestados	21	-	-	(46.092)	(34.679)
Prejuízo bruto		-	-	(40.588)	(11.709)
Receitas/(despesas) operacionais					
Despesas administrativas e gerais	22	(5.656)	(12.849)	(52.134)	(59.977)
Outras receitas e (despesas) operacionais	23	26	614	(11.014)	138.092
Resultado de equivalência patrimonial	11.c	(47.295)	44.236	-	-
Resultado antes das receitas (despesas) financeiras líquidas		(52.925)	32.001	(103.736)	66.406
Receitas financeiras	24	21.649	11.012	107.572	41.130
Despesas financeiras	24	(15.296)	(15.831)	(55.831)	(85.086)
Despesas financeiras, líquidas		6.353	(4.819)	51.741	(43.956)
Resultado antes do imposto de renda e contribuição social		(46.572)	27.182	(51.995)	22.450
Imposto de renda e contribuição social correntes	25	-	-	(3)	(853)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	25	-	-	4.664	4.823
Lucro/(prejuízo) do exercício		(46.572)	27.182	(47.334)	26.420
Participação dos controladores		-	-	(46.572)	27.182
Participação de não controladores		-	-	(762)	(762)
Lucro líquido/(prejuízo) do exercício		-	-	(47.334)	26.420
Quantidade de ações		-	-	108.133	108.133
Resultado por ação		-	-	(0,4307)	0,2514

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações do resultado abrangente Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

	Nota explicativa	Controladora		Consolidado	
		31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22
Lucro líquido/(prejuízo) do exercício		(46.572)	27.182	(47.334)	26.420
Outros resultados abrangentes a serem reclassificados para resultados em períodos subsequentes					
Ajuste acumulado de conversão - CTA	11.c e 19.d	(39.741)	(38.984)	(39.741)	(38.984)
Resultado abrangente do exercício		(86.313)	(11.802)	(87.075)	(12.564)
Resultado atribuído aos:					
Acionistas controladores		-	-	(86.313)	(11.802)
Acionistas não controladores		-	-	(762)	(762)
Resultado abrangente total		-	-	(87.075)	(12.564)

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações das mutações do patrimônio líquido Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

	Atribuível aos acionistas controladores								Participação de não controladores	Patrimônio líquido total
	Nota explicativa	Capital social	Adiantamento para futuro aumento de capital	Reserva de capital	Ajuste de avaliação patrimonial	Prejuízos acumulados	Patrimônio líquido atribuído aos acionistas			
Saldos em 1° de janeiro de 2022		977.662	-	108.175	232.597	(739.472)	578.962	3.530	582.492	
Ajuste acumulado de conversão - CTA	11.c	-	-	-	(38.984)	-	(38.984)	-	(38.984)	
Adiantamento para futuro aumento de capital	19.b	-	341.059	-	-	-	341.059	-	341.059	
Lucro do exercício		-	-	-	-	27.182	27.182	(762)	26.420	
Saldos em 31 de dezembro de 2022		977.662	341.059	108.175	193.613	(712.290)	908.219	2.768	910.987	
Ajuste acumulado de conversão - CTA	11.c	-	-	-	(39.741)	-	(39.741)	-	(39.741)	
Adiantamento para futuro aumento de capital	19.b	-	22.721	-	-	-	22.721	-	22.721	
Prejuízo do exercício		-	-	-	-	(46.572)	(46.572)	(762)	(47.334)	
Saldos em 31 de dezembro de 2023		977.662	363.780	108.175	153.872	(758.862)	844.627	2.006	846.633	

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações dos fluxos de caixa Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

	Nota explicativa	Controladora		Consolidado	
		31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22
Fluxo de caixa das atividades operacionais					
Resultado do período		(46.572)	27.182	(47.334)	26.420
Ajustes por					
Depreciação	12	204	194	40.039	29.128
Amortização	13	-	-	16.660	17.882
Rendimento de aplicação financeira		-	(7.533)	-	(186)
Prejuízo na alienação de imobilizado	23	-	503	-	61.632
Lucro na alienação de intangível	23	-	-	55	(114.012)
Baixa de ativo imobilizado	12	-	-	13.404	-
Perdão parcial de dívida com terceiros	15.b	-	-	-	(8.156)
Resultado de equivalência patrimonial	11.c	47.295	(44.236)	-	-
Provisão juros empréstimos e financiamentos	15.b	13.523	14.874	43.313	73.952
Remissão de dívida com parte relacionada		(11.000)	-	(97.219)	-
Imposto de renda e contribuição social diferidos		-	-	(4.682)	(4.823)
Provisão juros de arrendamento		(72)	(67)	(72)	(67)
Provisão para contingências trabalhistas	18	-	-	634	-
Provisão (reversão) de perda por redução ao valor recuperável	23	-	-	167	(70.522)
Reversão de perda para realização dos estoques	9	-	-	-	(30)
Resultado para os ajustes do período		3.378	(9.083)	(35.035)	11.218
Variação nos ativos e passivos:					
Contas a receber		-	-	1.626	(762)
Adiantamento a fornecedores		11	69	(3.024)	1.457
Adiantamento a fornecedores - partes relacionadas		-	-	-	(12.979)
Estoques		-	-	(38)	183
Impostos a recuperar		(595)	255	1.829	938
Despesas antecipadas		45	91	953	(281)
Outros créditos a receber		-	-	-	161
Depósitos judiciais		82	11	288	(95)
Outras contas a receber com partes relacionadas		-	-	8.210	(17.428)
Fornecedores		(386)	(3.982)	(3.935)	(22.149)
Obrigações tributárias e trabalhistas		1	(62)	(963)	(3.536)
Adiantamentos de clientes		-	-	(5.526)	(10.952)
Outras contas a pagar		(118)	18	(1.307)	(16.997)
Caixa líquido aplicado nas atividades operacionais		(960)	(3.600)	(1.887)	(82.440)
Juros empréstimos e financiamentos amortizados	15.b	(14.232)	(14.288)	(14.232)	(23.421)
Caixa líquido aplicado nas atividades operacionais		(11.814)	(26.971)	(51.154)	(94.643)
Fluxo de caixa de atividades de investimento					
Resgate (aplicação) de aplicação financeira		7.186	(7.000)	7.186	(7.000)
Aumento em investimentos	11.c	(20.142)	(19.418)	-	-
Aquisição de imobilizado	12	-	(29)	(8.350)	(175)
Valor recebido pela venda de imobilizado		-	-	-	2.801
Aquisição de intangível	13	-	-	(7.445)	(812)
Valor recebido pela venda de intangível		-	-	-	128.068
Caixa líquido proveniente (aplicado) nas atividades de investimento		(12.956)	(26.447)	(8.609)	122.882
Fluxo de caixa de atividades de financiamento					
Adiantamento para futuro aumento de capital		22.721	-	22.721	-
Mútuos tomados com partes relacionadas		29.556	69.068	-	63.888
Pagamento de empréstimos e financiamentos - principal	15.b	(27.507)	(15.649)	(27.507)	(27.649)
Caixa líquido proveniente (aplicado) nas atividades de financiamento		24.770	53.419	(4.786)	36.239
Efeito da variação das taxas de câmbio sobre o caixa equivalentes de caixa		-	-	26	(29)
Aumento líquido/(redução) de caixa e equivalentes de caixa		-	1	(64.523)	64.449
Caixa e equivalentes em 1º de janeiro		1	-	64.723	274
Caixa e equivalentes em 31 de dezembro		1	1	200	64.723
Aumento líquido/(redução) de caixa e equivalentes de caixa		-	1	(64.523)	64.449

As notas explicativas são parte integrante das demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Demonstrações dos valores adicionados Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

	Controladora		Consolidado	
	31/12/23	31/12/22	31/12/23	31/12/22
Receitas				
Vendas de mercadorias, produtos e serviços	-	-	5.504	24.237
Outras receitas e (despesas)	26	614	(10.826)	138.092
Perda por redução ao valor recuperável em contas a receber	-	-	(167)	-
	26	614	(5.489)	162.329
Insumos adquiridos de terceiros				
Custos	-	-	(8.887)	(6.995)
Materiais, energia, serviços de terceiros e outros operacionais	(4.994)	(12.538)	(20.773)	(27.667)
	(4.994)	(12.538)	(29.660)	(34.662)
Valor adicionado bruto	(4.968)	(11.924)	(35.149)	127.667
Depreciação e amortização	(204)	(194)	(56.699)	(47.010)
	(204)	(194)	(56.699)	(47.010)
Valor adicionado líquido produzido	(5.172)	(12.118)	(91.848)	80.657
Valor adicionado recebido em transferência				
Resultado de equivalência patrimonial	(47.295)	44.236	-	-
Receitas financeiras	21.649	11.012	107.572	41.537
	(25.646)	55.248	107.572	41.537
Valor adicionado a distribuir	(30.818)	43.130	15.724	122.194
Distribuição do valor adicionado				
Pessoal				
Remuneração direta	-	2	3.309	3.714
Benefícios	136	87	1.055	1.480
FGTS	-	-	352	786
	136	89	4.716	5.980
Impostos, taxas e contribuições				
Federal	548	102	1.633	4.737
Estadual	-	-	1.104	988
	548	102	2.737	5.725
Remuneração de capitais de terceiros				
Juros sobre empréstimos e financiamentos	15.070	15.757	55.605	84.069
	15.070	15.757	55.605	84.069
Remuneração de capitais próprios				
Lucros (Prejuízos) retidos	(46.572)	27.182	(46.572)	27.182
Participação de não controladores	-	-	(762)	(762)
	(46.572)	27.182	(47.334)	26.420
Total	(30.818)	43.130	15.724	122.194

As notas explicativas da Administração são parte integrante das informações contábeis intermediárias individuais e consolidadas.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

1. Contexto operacional

A GranBio Investimentos S.A. (“GranBio” ou “Companhia”) é uma sociedade anônima de capital aberto com sede na cidade de São Paulo - SP, na Av. Professor Almeida Prado, 532 - Edif. Prédio, 50, Butantã, constituída em 13 de junho de 2011. A sua controladora direta e final é a GranInvestimentos S.A. com sede na Av. Faria Lima, 3144 - 3º andar, Jardim Paulistano, São Paulo - SP.

A GranBio é uma holding e suas subsidiárias possuem como atividades preponderantes: (a) soluções logística e tecnológicas para suprimento de biomassa (b) viabilização de biorefinarias flexíveis replicáveis em escala industrial capazes de converter biomassa em açúcar celulósico, biocombustíveis, bioquímicos, nanocelulose e outros materiais lignocelulósicos, além de energia elétrica; (c) desenvolvimento e licenciamento de patentes e propriedade intelectual na área de renováveis tendo como matéria-prima a biomassa; e (d) geração e cogeração de energia elétrica renovável.

A Companhia, por meio de suas subsidiárias nos Estados Unidos da América (EUA), desenvolve e licencia tecnologias limpas para produção de nanocelulose e bioquímicos. A GranBio LLC, possui mais de 400 patentes, entre registros e pleitos, sobre as tecnologias proprietárias desenvolvidas. O Centro de Pesquisa de Thomaston, na Georgia, EUA, tem quatro plantas piloto integradas em operação contínua há 12 anos.

Em fevereiro de 2023 o Departamento de Energia dos Estados Unidos (D.O.E.) anunciou uma subvenção de USD 80 milhões tendo como beneficiária a AVAPCO LLC, subsidiária da GranBio, para construção de uma biorefinaria para converter biomassa em querosene de aviação sustentável ou sustainable aviation fuel (SAF).

A AVAPCO LLC, subsidiária da GranBio LLC, celebrou em setembro de 2023 contratos com a UOP LLC, subsidiária da Companhia Honeywell International, que apoiará a construção de uma planta produtora de combustível avançado para aviação (*Sustainable Aviation Fuel - SAF*) com prestação de serviços de engenharia e licenças de tecnologia, além de desenvolvimento de engenharia modular no desenho da planta.

A GranBio firmou uma aliança global com a Nuseed até 2034 para desenvolvimento tecnológico de variedades de cana-energia como fonte de biomassa para combustíveis e bioquímicos de segunda geração (2G). A aliança com a Nuseed garante à GranBio um contrato de licenciamento exclusivo da cana-energia em biorefinarias 2G mundialmente.

As demonstrações financeiras da Companhia abrangem a Companhia e suas subsidiárias (conjuntamente referidas como “Grupo”).

Continuidade operacional

Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia apresentou capital circulante líquido negativo consolidado de R\$ 61.355 e prejuízos acumulados de R\$ 758.862.

Em razão das características de negócio de uma companhia de tecnologia, a Administração avalia continuamente a capacidade da Companhia e de suas controladas em continuar gerando fluxos de caixa suficientes para assegurar a continuidade de suas operações no futuro previsível, seja mediante a geração de fluxos de caixa operacionais, alienação de ativos, através da obtenção de recursos junto a terceiros, ou com base em recursos financeiros provenientes do apoio de seus acionistas.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

No que se refere à controlada BioFlex Agroindustrial S.A., o Grupo monitora a expectativa de fluxo de caixa de curto prazo, que reflete a expectativa de uso do ativo recém implementado e em fase de realizações de investimentos para alcançar capacidade comercial em operação contínua. Adicionalmente, em janeiro de 2023 iniciou uma consultoria com empresa de engenharia especializada, para desenvolvimento de projeto de aumento da capacidade produtiva de 30 milhões de litros/ano para 60 milhões de litros/ano a partir de 2026 e potencialmente 200 milhões de litros/ano a partir de 2027 combinando etanol 2G e etanol 1G, produzido a partir de melaço residual.

O Plano de Negócios da Companhia toma como base as seguintes ações já realizadas que impactam a estimativa de fluxos de caixa futuro:

- Em 09 de março de 2022 a Controladora GranInvestimentos S.A., por intermédio de seus acionistas, quitou integralmente o financiamento de Capital de Giro, que em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 12.637, reduzindo o endividamento total bancário da Companhia;
- Em 08 de setembro de 2022 a controlada direta BioEdge Agroindustrial Ltda. e a Atlântica Sementes S.A, do Grupo Nuseed, firmaram uma aliança estratégica de longo prazo para acelerar investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a comercialização nos mercados globais de cana-energia. A Atlântica Sementes S.A, adquiriu os ativos comerciais e de melhoramento de cana-energia da controlada indireta BioVertis Produção Agrícola Ltda. e o programa de P&D com o objetivo de melhorar o valor da energia produzida por meio da inovação em cana bioenergética. A GranBio continuará investindo no desenvolvimento de cana-energia por meio do Grupo Nuseed e será a licenciadora exclusiva da cana-energia como matéria-prima para aplicações 2G no campo lignocelulósico, como açúcares celulósicos e lignina, etanol 2G, bioquímicos, SAF e materiais renováveis em todo mundo. O acordo permitirá que a cadeia de valor da biomassa ao combustível se torne uma solução ainda mais versátil para o desafio de garantir matéria-prima renovável em grande escala de forma segura e sem competir com alimentos;
- Em 10 de novembro de 2022 e 05 de dezembro de 2022 a controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A. firmou acordo de reperfilamento com o Banco do Brasil S.A. e Bradesco S.A., respectivamente, que envolveu a concessão de abatimento parcial do saldo a pagar sobre as linhas de financiamento e comissões de fianças contratadas com as duas instituições, bem como a concessão de prazo de carência de juros e principal. O valor total da exposição em 31 de dezembro de 2023 é de R\$ 117.964 e R\$ 83.070 respectivamente;
- Em 30 de dezembro de 2022 a controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A., e a até então investida, a Companhia Energética de São Miguel dos Campos (CESM), firmaram uma operação que envolveu a assunção pela CESM da integralidade da dívida existente contratada pela BioFlex Agroindustrial S.A. junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. A operação permitirá uma importante desalavancagem financeira da Companhia e suas controladas, com a manutenção de contrato de longo-prazo com a CESM para fornecimento de energia e vapor à operação da Companhia e suas controladas. Em 24 de fevereiro de 2023, houve a transferência de 50% das ações da CESM detidas pela BioFlex para a Usina Caeté S.A. sem ganho ou perda na operação, conforme detalhado na Nota Explicativa nº 5.a;
- Em 26 de janeiro de 2023, a GranBio, através da subsidiária AVAPCO obteve uma nova linha de subvenção de até US\$ 80 milhões do D.O.E. (Departamento de Energia dos EUA) para construção de uma biorefinaria integrada de SAF 2G (Sustainable Aviation Fuel) em escala demonstrativa, equivalente a 6 milhões de litros por ano e uma planta conjunta de nanocelulose em escala industrial, utilizando madeira e resíduo de cana como matéria-prima.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- Em 1º de setembro de 2023, o endividamento da controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A com o Banco Itaú, originalmente classificado como Honra de Fiança, foi renegociado através de um instrumento de Cédula de Crédito Bancário (CCB). Em 13 de setembro de 2023, a parte relacionada Olympia Shipping B.V, subsidiária da Stratus Energy B.V, que possui os mesmos acionistas finais da GranBio, assumiu o empréstimo em nome da BioFlex no montante de R\$ 38.633 equivalentes a USD 7.857. Posteriormente, em 19 de outubro de 2023, a Olympia Shipping B.V cedeu onerosamente tal crédito que, naquela data, foi reconhecido no valor de R\$ 39.586, para sua controladora, Stratus Energy B.V, com anuência da BioFlex que, na mesma data, através de um Instrumento Particular de Dação em Pagamento e Outras Avenças, cedeu 22.848 cotas de Debêntures BLFE11 quitando o saldo a pagar para a parte relacionada.
- Em 28 de dezembro de 2023, a Controladora GranInvestimentos S.A. , por intermédio de seus acionistas, quitou o sub-crédito “A” do financiamento tomado com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), no montante de R\$ 48.963 Nota Explicativa nº 15.

As ações a realizar que impactam a estimativa de fluxos de caixa futuro são:

- A Companhia está implementando seu plano de reestruturação de capital através de: (i) identificação de sócio estratégico para atuação conjunta no desenvolvimento de seu plano de negócios para o licenciamento e comercialização de tecnologia, comercialização de etanol de segunda geração e bioquímicos e sócio investidor para a unidade de produção de combustível avançado para aviação (*Sustainable Aviation Fuel - SAF*); e (ii) negociação de contratos de pré-venda de etanol como estratégia de antecipação de caixa para otimizar sua equação de capital de giro e acelerar os investimentos de aumento de capacidade da BioFlex I, tendo como foco o retorno de suas operações para a safra 2024/2025.

Considerando o plano de negócios, a Administração acredita que os pagamentos das obrigações serão feitos conforme o planejado e que a geração de caixa será adequada para o cumprimento das obrigações no futuro previsível.

No entanto, caso o plano de negócios não seja bem-sucedido, os atuais acionistas controladores da Companhia se comprometeram formalmente a continuar apoiando a Companhia em todas as ações necessárias à continuidade, incluindo o compromisso de alocar recursos adicionais em montante suficiente.

Com base em sua avaliação, a Administração concluiu que não há incerteza significativa quanto à capacidade da Companhia de continuar em funcionamento no futuro previsível. Portanto, as demonstrações financeiras da Companhia e suas controladas foram preparadas no pressuposto de continuidade.

2. Relação de entidades controladas

Controladas diretas

- BioEdge Agroindustrial Ltda.: Empresa dedicada ao investimento em plantas de etanol de segunda geração e bioquímicos em escala comercial;
- GranBio LLC: Empresa estabelecida nos Estados Unidos da América e dedicada as atividades de investimento em empresas que estrategicamente se conectem com o plano de negócios da Companhia, através do desenvolvimento de tecnologias de conversão de biomassa em açúcar celulósico para bioquímicos e etanol de segunda geração, além do desenvolvimento de nanocelulose para diversas indústrias.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Controladas indiretas

- BioFlex Agroindustrial S.A.: Companhia dedicada a produção de biomassa, processamento de biomassa para a produção e comercialização de biocombustíveis, energia elétrica, bioquímicos e farmoquímicos, pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, comercialização de palha, bagaço e biomassa de cana-de-açúcar;
- GranBio Intellectual Property Holdings LLC: Detentora de todas as patentes, segredos industriais e tecnologias desenvolvidas pela GranAPI LLC e controladas;
- GranBio Conversion Technologies LLC: Empresa detentora do ativo de Thomaston, planta de demonstração das tecnologias existentes focadas na conversão de biomassa. Esta empresa tem contrato de arrendamento de seu ativo para a AVAPCO LLC;
- American Green + LLC: Empresa detentora dos direitos de sublicenciamento das tecnologias pertencentes à GranBio Intellectual Property Holdings LLC para conversão de biomassa em etanol celulósico;
- AVAPCO LLC: Empresa detentora dos direitos de sublicenciamento das tecnologias pertencentes à GranBio Intellectual Property Holdings LLC para conversão de biomassa em bioquímicos e nanocelulose. Esta empresa arrenda o ativo de Thomaston (uma planta demonstração) da GranBio Process Conversion Technologies LLC para desenvolvimento de novas tecnologias e prestação de serviços para clientes;
- GranBio Services Inc.: Empresa com sede nos Estados Unidos e que investe em empresas estrategicamente relacionadas ao plano de negócios da Companhia, sendo a controladora (holding) das três empresas abaixo:
 - ✓ Alpena Biorefinery Inc.: Empresa responsável pela prestação de serviços de tratamento de água para a empresa de papel e celulose Decorative Panels International, localizada em Alpena, MI e com a produção e comercialização de melaço para outros clientes;
 - ✓ Alpena Prototype Bioref LLC: Empresa não operacional proprietária do terreno da Alpena Biorefinery;
 - ✓ Alternative Bioprod Inv. LLC: Empresa não operacional.

Controladas em conjunto (*joint ventures*)

- Companhia Energética de São Miguel dos Campos: Empresa dedicada ao desenvolvimento de um sistema integrado de geração de vapor e energia elétrica utilizando biomassa - cogeração, fornecimento de energia elétrica e vapor e prestação de serviços relacionados à geração e otimização de eficiência energética. A geração de energia é substancialmente para atendimento da demanda de seus acionistas e o excedente de sua geração é incluído no sistema de rede elétrica.
- Em 24 de fevereiro de 2023, houve a transferência de 50% das ações da CESH detidas pela BioFlex para a Usina Caeté S.A. sem ganho ou perda na operação, conforme detalhado na Nota Explicativa nº 5.a.

Na Nota Explicativa nº 5 demonstramos os percentuais de participações nas subsidiárias diretas, indiretas e *joint ventures*.

3. Base de preparação e elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas

A elaboração das demonstrações financeiras individuais e consolidadas foi aprovada pela Conselho de Administração da Companhia em 21 de março de 2024.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2023 compreendem as demonstrações financeiras individuais e consolidadas da Companhia e de suas subsidiárias. Nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a participação correspondente nas controladas está apresentada pelo método de equivalência patrimonial.

Declaração de conformidade

As demonstrações financeiras individuais foram elaboradas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil ("BR GAAP") e as demonstrações financeiras consolidadas de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil ("BR GAAP") e de acordo com as Normas Internacionais de Relatórios Financeiros ("IFRS"), emitidas pelas Normas Internacionais de Contabilidades Conselhos ("IASB").

As práticas contábeis adotadas no Brasil compreendem as políticas estabelecidas na Legislação Societária Brasileira e os pronunciamentos, orientações e interpretações emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), aprovados pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC).

As IFRSs, compreendem as Normas Internacionais de Contabilidade (IASs), as Interpretações do Comitê de Interpretações da Normas Internacionais de Relatório Financeiro (IFRIC) e do Comitê Permanente de Interpretações (SIC).

Detalhes sobre as principais políticas contábeis do Grupo estão apresentadas na Nota Explicativa nº 5.

Moeda funcional e moeda de apresentação

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas, são apresentadas em Reais, a qual é a moeda funcional da Companhia e de suas controladas, exceto a controlada GranBio LLC e suas controladas diretas e indiretas no qual possuem moeda funcional Dólar. Todos os saldos foram arredondados para o milhar mais próximo, exceto quando indicado de outra forma.

Uso de estimativas e julgamentos

Na preparação das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, a Administração utilizou julgamentos e estimativas que afetam a aplicação de políticas contábeis e os valores reportados dos ativos, passivos, receitas e despesas. Os resultados reais podem divergir dessas estimativas.

Estimativas e premissas são revistas de forma contínua. As revisões das estimativas são reconhecidas prospectivamente.

a. Julgamentos

As informações sobre julgamentos realizados na aplicação das políticas contábeis que têm efeitos significativos sobre os valores reconhecidos nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas, estão incluídas nas seguintes notas explicativas:

- Nota Explicativa nº 1 - Contexto operacional (Continuidade operacional): avaliação da Administração sobre como o Grupo irá gerar e/ou obter capital para suportar as operações nos próximos 12 meses;
- Nota Explicativa nº 5 - Principais políticas contábeis (a. Base de consolidação): determinação se a Companhia detém de fato controle sobre uma investida;

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- Nota Explicativa nº 10 - Transações com partes relacionadas: a acionista GranInvestimentos S.A. realizou recompra de debêntures emitidas pela BioFlex Agroindustrial S.A por R\$ 1,00, sendo que cada cota da debênture a pagar pela BioFlex vinha sendo atualizado pelo seu valor de mercado até ocorrer sua realização;
- Nota Explicativa nº 11 - Investimentos: determinação se a Companhia tem influência sobre uma investida;
- Nota Explicativa nº 12 - Imobilizado e Nota Explicativa nº 13 - Intangível: teste de redução ao valor recuperável, principais premissas na apuração dos valores recuperáveis. Maiores informações na Nota Explicativa nº 14;
- Nota Explicativa nº 15 - Empréstimos e financiamentos: Cumprimento de cláusulas contratuais de empréstimos e financiamentos;
- Nota Explicativa nº 20 - Receita líquida de mercadorias vendidas e serviços: o Grupo reconhece a receita quando transfere o controle de um bem ou serviço para o cliente.

b. Incertezas sobre premissas e estimativas

As informações sobre as incertezas relacionadas a premissas e estimativas em 31 de dezembro de 2023 que possuem um risco significativo de resultar em um ajuste material nos saldos contábeis de ativos e passivos no próximo exercício social, estão incluídas nas seguintes notas explicativas:

- Nota Explicativa nº 9 - Estoques: valor recuperável dos estoques com base nas premissas de custo de reposição de mercado, produtos com giro lento, produtos vencidos ou próximos do prazo de validade e produtos que não atendem aos padrões de qualidade, registrados como “Custo dos produtos vendidos” e custo de reposição no mercado;
- Nota Explicativa nº 12 - Imobilizado: Avaliação de indícios da necessidade de teste de redução ao valor recuperável de imobilizado e principais premissas utilizadas no cálculo do valor recuperável. Veja maiores informações na Nota Explicativa nº 14;
- Nota Explicativa nº 13 - Intangível: principais premissas em relação aos valores recuperáveis, incluindo a recuperabilidade dos custos de desenvolvimento, licenças, propriedades intelectuais e ágio advindos da combinação de negócios, Veja maiores informações na Nota Explicativa nº 14.

Mensuração do valor justo

Uma série de políticas e divulgações contábeis da Companhia requerem a mensuração de valor justo para ativos e passivos financeiros e não financeiros, as divulgações estão incluídas na Nota Explicativa nº 26.

Ao mensurar o valor justo de um ativo ou um passivo, o Grupo utilizou dados observáveis de mercado, tanto quanto possível. Os valores justos são classificados em diferentes níveis em uma hierarquia baseada nas informações (inputs) utilizadas nas técnicas de avaliação da seguinte forma.

- Nível 1: preços cotados (não ajustados) em mercados ativos para ativos e passivos idênticos;
- Nível 2: *inputs*, exceto os preços cotados incluídos no Nível 1, que são observáveis para o ativo ou passivo, diretamente (preços) ou indiretamente (derivado de preços);
- Nível 3: *inputs*, para o ativo ou passivo, que não são baseados em dados observáveis de mercado (inputs não observáveis);
- Informações adicionais sobre as premissas adotadas na mensuração dos valores justos estão incluídas na Nota Explicativa nº 14.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

4. Bases de mensuração

As demonstrações financeiras individuais e consolidadas foram preparadas utilizando o custo histórico com base de valor, exceto pela valorização de certos ativos e passivos como instrumentos financeiros os quais são mensurados pelo valor justo.

5. Políticas contábeis materiais

O Grupo aplicou as políticas contábeis descritas abaixo de maneira consistente a todos os exercícios apresentados nestas demonstrações financeiras individuais e consolidadas.

a. Base de consolidação

Percentuais de participação em empresas investidas

Relacionamos a seguir os percentuais de participação nas investidas controladas diretas e indiretas e controladas em conjunto em 31 de dezembro de 2023 e 2022

	País	Percentual de participação	
		31/12/2023	31/12/2022
Controladas diretas			
GranBio LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
BioEdge Agroindustrial Ltda.	Brasil	100,00%	100,00%
Controladas indiretas			
BioFlex Agroindustrial S.A.	Brasil	100,00%	100,00%
GranBio - Intellectual Property Holdings LLC	Estados Unidos da América	97,00%	97,00%
GranBio Conversion Technologies LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
American Green + LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
AVAPCO LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
GranBio Services Inc.	Estados Unidos da América	96,10%	96,10%
Alpena Biorefinery INC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
Alpena Prototype Bioref LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
Alternative Bioprod Inv. LLC	Estados Unidos da América	100,00%	100,00%
Controladas em conjunto			
Companhia Energética de São Miguel dos Campos - CESM (a)	Brasil	-	50,00%

(a) Durante o exercício de 2022 a controlada indireta BioFlex efetuou algumas negociações com a até então, *Joint Venture*, Companhia Energética de São Miguel dos Campos (CESM): (i) Em 30 de setembro de 2022, a administração da Companhia autorizou a venda de ativos imobilizados relacionados à termoelétrica; (ii) em 30 de dezembro de 2022 o montante que a controlada indireta BioFlex tinha a receber com a Companhia Energética São Miguel dos Campos (CESM), foi integralmente amortizado devido ao acordo firmado entre as empresas que envolveu a assunção pela CESM da integralidade da dívida existente contratada pela controlada indireta BioFlex junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES; (iii) Em 24 de fevereiro de 2023, houve a transferência efetiva de 50% das ações da CESM detidas pela BioFlex para a Usina Caeté S.A. sem ganho ou perda na operação, para fazer frente ao repasse da dívida junto ao BNDES.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

(i) Controladas

O Grupo controla uma entidade quando está exposto a, ou tem direito sobre, os retornos variáveis advindos de seu envolvimento com a entidade e tem a habilidade de afetar esses retornos exercendo seu poder sobre a entidade. As demonstrações financeiras das controladas são incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas a partir da data em que o Grupo obtiver o controle até a data em que o controle deixa de existir.

As informações financeiras das controladas são reconhecidas nas demonstrações financeiras da controladora por meio do método de equivalência patrimonial.

(ii) Investimentos em entidades contabilizadas pelo método da equivalência patrimonial

Os investimentos do Grupo em entidades contabilizadas pelo método da equivalência patrimonial compreendem suas participações em controladas, nas demonstrações financeiras individuais.

(iii) Transações eliminadas na consolidação

Os saldos e transações intragrupo, e quaisquer receitas ou despesas derivadas de transações intragrupo, são eliminados na preparação das demonstrações financeiras consolidadas. Os ganhos não realizados oriundos de transações com companhias investidas registrados por equivalência patrimonial são eliminados contra o investimento na proporção da participação do Grupo na investida. Perdas não realizadas são eliminadas da mesma maneira de que os ganhos não realizados, mas somente até o ponto em que não haja evidência de perda por redução do valor recuperável.

(iv) Perda de controle

Quando o Grupo perde o controle sobre uma controlada, o Grupo desreconhece os ativos e passivos e qualquer participação de não-controladores e outros componentes registrados no patrimônio líquido referentes a essa controlada. Qualquer ganho ou perda originado pela perda de controle é reconhecido no resultado.

(v) Participação de não controladores

A participação de não controladores são mensuradas inicialmente em sua parcela proporcional dos ativos líquidos identificáveis da adquirida na data da aquisição. Alterações na participação do Grupo em uma subsidiária que não resultam em perda de controle são contabilizadas como transações patrimoniais.

b. Moeda estrangeira

(i) Transações em moeda estrangeira

Transações em moeda estrangeira são convertidas para as respectivas moedas funcionais das entidades da Companhia pelas taxas de câmbio nas datas das transações.

Ativos e passivos monetários denominados e apurados em moedas estrangeiras na data do balanço são reconvertidos para a moeda funcional à taxa de câmbio naquela data. Ativos e passivos não monetários que são mensurados pelo valor justo em moeda estrangeira são reconvertidos para a moeda funcional à taxa de câmbio na data em que o valor justo foi determinado. Itens não monetários que são mensurados com base no custo histórico em moeda estrangeira são convertidos pela taxa de câmbio na data da transação. As diferenças de moedas estrangeiras resultantes da conversão são geralmente reconhecidas no resultado.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

As demonstrações do resultado e do fluxo de caixa das investidas, com moeda funcional distinta da Controladora, são convertidas para reais pela taxa de câmbio média mensal, os ativos e passivos são convertidos pela taxa final e os demais itens do patrimônio líquido são convertidos pela taxa histórica.

As variações cambiais sobre os investimentos em controladas e coligadas, com moeda funcional distinta da Controladora, são registradas no patrimônio líquido, como ajuste acumulado de conversão, sendo transferidas para o resultado quando da alienação dos investimentos.

(ii) Operações no exterior

Os ativos e passivos de operações no exterior, incluindo ágio e ajustes de valor justo resultantes da aquisição, são convertidos para o Real às taxas de câmbio apuradas na data do balanço. As receitas e despesas de operações no exterior são convertidas para o Real às taxas de câmbio apuradas nas datas das transações.

As diferenças de moedas estrangeiras geradas na conversão para moeda de apresentação são reconhecidas em outros resultados abrangentes e acumuladas em ajustes de avaliação patrimonial no patrimônio líquido. Se a controlada não for uma controlada integral, a parcela correspondente da diferença de conversão é atribuída aos acionistas não controladores.

c. Receitas

A receita é mensurada com base na contraprestação especificada em contrato com o cliente. O Grupo reconhece a receita quando transfere o controle de um bem ou serviço a um cliente ou quando ocorrer a venda/concessão da licença.

Os tópicos abaixo fornecem informações sobre a natureza e o momento da satisfação das obrigações de desempenho em contratos com clientes, incluindo termos de pagamento significativos e as políticas de reconhecimento de receita relacionadas:

- Receita de taxas de serviço: a receita é reconhecida ao longo do tempo conforme os serviços são prestados. O estágio de conclusão para determinar o valor da receita a reconhecer é avaliado com base em pesquisas de trabalho executado. Se os serviços em um único acordo forem prestados em diferentes períodos de relatório, a contraprestação é alocada com base em seus preços de venda autônomos relativos. O preço de venda individual é determinado com base nos preços de lista pelos quais o Grupo vende os serviços em transações separadas. As faturas são emitidas mensalmente e normalmente são pagas em 30 dias;
- Receita de licenças: a receita de licenças da Companhia é reconhecida no momento específico da venda ou de sua concessão, já que, nesse momento, o cliente pode determinar como e quando usar essa licença sem precisar do desempenho da Companhia, isto é, a Companhia não realizará mais quaisquer atividades que afetem significativamente a propriedade intelectual dessa licença que o cliente tem direitos. Portanto, a licença fornece o direito de usar a propriedade intelectual da Companhia tal como existe no momento em que ele é vendido e concedido e, por esta razão, a receita é reconhecida naquele momento específico da venda e concessão da licença, já que a sua propriedade intelectual não muda, e o cliente obtém o controle no momento em que a licença é concedida;

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- Receita com parceria comercial: a receita é diferida e é reconhecida ao longo do tempo, de forma linear, conforme o tempo determinado em contrato entre partes. A receita com parceria comercial também engloba reconhecimento de receita com desenvolvimento de novos produtos. O preço e a forma de cobrança são determinados em negociações específicas com cada cliente.

d. Benefícios a empregados

Benefícios de curto prazo a empregados

Obrigações de benefícios de curto prazo a empregados são reconhecidas como despesas de pessoal conforme o serviço correspondente seja prestado. O passivo é reconhecido pelo montante do pagamento esperado caso o Grupo tenha uma obrigação presente legal ou construtiva de pagar esse montante em função de serviço prestado pelo empregado e a obrigação possa ser estimada de maneira confiável.

e. Receitas e despesas financeiras

As receitas e despesas financeiras da Companhia compreendem:

- Receita e despesas de juros;
- Ganhos/perdas líquidos de ativos financeiros mensurados pelo valor justo por meio do resultado;
- Ganhos/perdas líquidos de variação cambial sobre ativos e passivos financeiros.

A receita e a despesa de juros são reconhecidas no resultado pelo método de juros efetivos.

A "taxa de juros efetiva" é a taxa que desconta exatamente os pagamentos ou recebimentos em caixa futuros estimados ao longo da vida esperada do instrumento financeiro ao:

- Valor contábil bruto do ativo financeiro; ou
- Ao custo amortizado do passivo financeiro.

No cálculo da receita ou da despesa de juros, a taxa de juros efetiva incide sobre o valor contábil bruto do ativo (quando o ativo não estiver com problemas de recuperação) ou ao custo amortizado do passivo. No entanto, a receita de juros é calculada por meio da aplicação da taxa de juros efetiva ao custo amortizado do ativo financeiro que apresenta problemas de recuperação depois do reconhecimento inicial. Caso o ativo não esteja mais com problemas de recuperação, o cálculo da receita de juros volta a ser feito com base no valor bruto.

f. Estoques

Os estoques são avaliados pelo menor custo médio de compra ou produção e o valor realizável líquido. O Grupo considera na determinação da provisão para perda de estoque: produtos baixo giro, produtos vencidos ou em fase de vencimento e produtos que não atendem aos padrões de qualidade e avaliados à custo de reposição no mercado, registrados como "Custo dos produtos vendidos". Conforme descrito na Nota Explicativa nº 9, os estoques são classificados em matérias-primas e insumos necessários à produção de etanol 2G.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

g. Imobilizado

(i) Reconhecimento e mensuração

Itens do imobilizado são mensurados pelo custo histórico de aquisição ou construção, que inclui custos de empréstimos capitalizados, deduzido de depreciação acumulada e perdas de redução ao valor recuperável (*impairment*) acumuladas, quando aplicável.

Quando partes de um item do imobilizado têm diferentes vidas úteis, elas são registradas como itens individuais (componentes principais) de imobilizado. Ganhos e perdas na alienação de um item do imobilizado (apurados pela diferença entre os recursos advindos da alienação e o valor contábil do imobilizado), são reconhecidos em outras receitas/despesas operacionais no resultado.

(ii) Custos subsequentes

Gastos subsequentes são capitalizados na medida em que seja provável que benefícios futuros associados com os gastos serão auferidos pelo Grupo. Gastos de manutenção e reparos recorrentes são registrados no resultado.

(iii) Depreciação

A depreciação é calculada para amortizar o custo de itens do ativo imobilizado, líquido de seus valores residuais estimados, utilizando o método linear baseado na vida útil estimada dos itens e a depreciação é reconhecida no resultado. O ativo de direito de uso é subsequentemente amortizado usando o método linear desde a data de início até o final do prazo do arrendamento, a menos que o arrendamento transfira a propriedade do ativo subjacente para o Grupo no final do prazo do arrendamento ou do custo do ativo de direito de uso reflète que o Grupo irá exercer uma opção de compra. Nesse caso, o bem de direito de uso será amortizado ao longo da vida. Terrenos não são depreciados.

Itens do ativo imobilizado são depreciados a partir da data em que são instalados e estão disponíveis para uso, ou em caso de ativos construídos internamente, do dia em que a construção é finalizada e o ativo está disponível para utilização.

As vidas úteis estimadas são (em anos):

Imobilizado	31/12/2023	31/12/2022
Equipamentos de informática	2 - 10	3 - 5
Veículos	5	5
Móveis e utensílios	10 - 15	3 - 10
Máquinas e equipamentos de laboratórios	10 - 25	2 - 10
Máquinas e equipamentos agrícolas	10 - 30	4 - 12
Benfeitorias em imóveis de terceiros	30	25
Máquinas, equipamentos e instalações industriais	5 - 60	2 - 40
Direitos de uso de arrendamentos	10	10
Edifícios e construções	30 - 60	2 - 60

Os métodos de depreciação, as vidas úteis e os valores residuais são revistos anualmente e ajustados caso seja apropriado.

A Companhia contratou empresa especializada em avaliação de vida útil dos principais ativos da controlada indireta BioFlex, e as novas vidas úteis passaram a ser consideradas em janeiro de 2023.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

h. Ativos intangíveis e ágio

(i) Ágio

O ágio resultante da aquisição de subsidiárias é mensurado ao custo, deduzido das perdas por teste de redução ao valor recuperável.

(ii) Pesquisa e desenvolvimento

Gastos com atividades de pesquisa são reconhecidos no resultado conforme incorridos. Os gastos com desenvolvimento são capitalizados somente se os custos de desenvolvimento puderem ser mensurados de maneira confiável, se o produto ou processo for tecnicamente e comercialmente viável, se os benefícios econômicos futuros forem prováveis, e se o Grupo tiver a intenção e recursos suficientes para concluir o desenvolvimento e usar ou vender o ativo. Após o reconhecimento inicial, os gastos com desenvolvimento capitalizados são mensurados pelo custo, deduzido da amortização acumulada e quaisquer perdas por redução ao valor recuperável.

(iii) Outros ativos intangíveis

Outros ativos intangíveis que são adquiridos pelo Grupo que têm vidas úteis finitas são mensurados pelo custo, deduzido da amortização acumulada e das perdas por redução ao valor recuperável acumuladas. Os gastos subsequentes são capitalizados somente quando eles aumentam os futuros benefícios econômicos incorporados no ativo específico ao quais se relacionam. A amortização é calculada sobre o custo de um ativo, ou outro valor substituto do custo, deduzido do valor residual.

(iv) Despesas subsequentes

As despesas subsequentes são capitalizadas apenas quando aumentam os benefícios econômicos futuros incorporados no ativo específico ao qual se relacionam. Todas as outras despesas são reconhecidas na demonstração do resultado, quando incorridas.

(v) Amortização

A amortização é reconhecida no resultado baseando-se no método linear baseada nas vidas úteis estimadas de ativos intangíveis, a partir da data em que estes estão disponíveis para uso.

As vidas úteis estimadas são as seguintes (em anos):

Intangível	31/12/2023	31/12/2022
Software	5	5
Licenças e propriedades intelectuais tecnológicas	30	30
Desenvolvimento - Cana Energia	12	-

(vi) Licenças, propriedades intelectuais tecnológicas e ágio oriundas da combinação de negócio

Os intangíveis são registrados ao custo de aquisição ou pelo valor justo dos intangíveis adquiridos em uma combinação de negócio, reduzidos da amortização acumulada apurada pelo método linear, quando aplicável. Estes intangíveis são testados ao seu valor recuperável (*impairment*) de acordo com a política contábil Nota Explicativa nº 5 (k.ii). O ágio não é amortizado.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

i. Instrumentos financeiros

(i) Reconhecimento e mensuração inicial

As contas a receber de clientes e os títulos de dívida emitidos são reconhecidos inicialmente na data em que foram originados.

Todos os outros ativos e passivos financeiros são reconhecidos inicialmente quando o Grupo se torna parte das disposições contratuais do instrumento.

Um ativo financeiro (a menos que seja um contas a receber de clientes sem um componente de financiamento significativo) ou passivo financeiro é inicialmente mensurado ao valor justo. Um contas a receber de clientes sem um componente significativo de financiamento é mensurado inicialmente ao preço da operação.

(ii) Classificação e mensuração subsequente

No reconhecimento inicial, um ativo financeiro é classificado como mensurado: ao custo amortizado; ao Valor Justo através do Resultado - VJR.

Os ativos financeiros não são reclassificados subsequentemente ao reconhecimento inicial, a não ser que o Grupo mude o modelo de negócios para a gestão de ativos financeiros, e neste caso todos os ativos financeiros afetados são reclassificados no primeiro dia do exercício de apresentação posterior à mudança no modelo de negócios.

Um ativo financeiro é mensurado ao custo amortizado se atender ambas as condições a seguir e não for designado como mensurado ao VJR:

- É mantido dentro de um modelo de negócios cujo objetivo seja manter ativos financeiros para receber fluxos de caixa contratuais; e
- Seus termos contratuais geram, em datas específicas, fluxos de caixa que são relativos somente ao pagamento de principal e juros sobre o valor principal em aberto.

Um instrumento de dívida é mensurado como mensurado ao Valor Justo através do Resultado.

Os ativos financeiros mantidos para negociação ou gerenciados com desempenho avaliado com base no valor justo são mensurados ao valor justo por meio do resultado.

Ativos financeiros

Esses ativos são subsequentemente mensurados ao custo amortizado utilizando o método de juros efetivos. O custo amortizado é reduzido por perdas por *impairment*. A receita de juros, ganhos e perdas cambiais e o *impairment* são reconhecidos no resultado. Qualquer ganho ou perda no desreconhecimento é reconhecido no resultado.

Passivos financeiros

Os passivos financeiros foram classificados como mensurados ao custo amortizado ou ao VJR. Um passivo financeiro é classificado como mensurado ao valor justo por meio do resultado caso for classificado como mantido para negociação, for um derivativo ou for designado como tal no reconhecimento inicial. Passivos financeiros mensurados ao VJR são mensurados ao valor justo e o resultado líquido, incluindo juros, é reconhecido no resultado. Outros passivos financeiros são subsequentemente mensurados pelo custo amortizado utilizando o método de juros efetivos. A despesa de juros, ganhos e perdas cambiais são reconhecidos no resultado. Qualquer ganho ou perda no desreconhecimento também é reconhecido no resultado.

(iii) Desreconhecimento

Ativos financeiros

O Grupo desreconhece um ativo financeiro quando os direitos contratuais aos fluxos de caixa do ativo expiram, ou quando a o Grupo transfere os direitos contratuais de recebimento aos fluxos de caixa contratuais sobre um ativo financeiro em uma transação na qual substancialmente todos os riscos e benefícios da titularidade do ativo financeiro são transferidos ou na qual o Grupo nem transfere nem mantém substancialmente todos os riscos e benefícios da titularidade do ativo financeiro e também não retém o controle sobre o ativo financeiro.

Passivos financeiros

O Grupo desreconhece um passivo financeiro quando sua obrigação contratual é retirada, cancelada ou expira. O Grupo também desreconhece um passivo financeiro quando os termos são modificados e os fluxos de caixa do passivo modificado são substancialmente diferentes, caso em que um novo passivo financeiro baseado nos termos modificados é reconhecido a valor justo.

No desreconhecimento de um passivo financeiro, a diferença entre o valor contábil extinto e a contraprestação paga (incluindo ativos transferidos que não transitam pelo caixa ou passivos assumidos) é reconhecida no resultado.

(iv) Compensação

Os ativos ou passivos financeiros são compensados e o valor líquido apresentado no balanço patrimonial quando, e somente quando, o Grupo tenha atualmente um direito legalmente executável de compensar os valores e tenha a intenção de liquidá-los em uma base líquida ou de realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente.

j. Capital social

As ações ordinárias são classificadas no patrimônio líquido.

Custos adicionais diretamente atribuíveis à emissão de ações e opções de ações são reconhecidos como redutores do patrimônio líquido. Efeitos de impostos relacionados aos custos dessas transações estão contabilizadas conforme o CPC 32. /IAS 12.

k. Redução ao valor recuperável de ativos - *Impairment*

(i) Ativos financeiros não-derivativos

Instrumentos financeiros e ativos contratuais

O Grupo reconhece provisões para perdas esperadas de crédito sobre:

- Ativos financeiros mensurados ao custo amortizado; e
- Ativos de contrato.

O Grupo mensura a provisão para perda em um montante igual à perda de crédito esperada para a vida inteira. As provisões para perdas com contas a receber de clientes e ativos de contrato são mensuradas a um valor igual à perda de crédito esperada para a vida inteira do instrumento.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Ao determinar se o risco de crédito de um ativo financeiro aumentou significativamente desde o reconhecimento inicial e ao estimar as perdas esperadas de crédito (PEC), o Grupo considera informações razoáveis e passíveis de suporte que são relevantes e disponíveis sem custo ou esforço excessivo. Isso inclui informações e análises quantitativas e qualitativas, com base na experiência histórica da Companhia, na avaliação de crédito e considerando informações prospectivas (*forward-looking*).

O Grupo presume que o risco de crédito de um ativo financeiro aumentou significativamente se este estiver com mais de 30 dias de atraso.

O Grupo considera um ativo financeiro como inadimplente quando:

- É pouco provável que o devedor pague integralmente suas obrigações de crédito, sem recorrer a ações como a realização da garantia (se houver alguma); ou
- ativo financeiro estiver vencido há mais de 90 dias.

O Grupo considera que um título de dívida tem um risco de crédito baixo quando a sua classificação de risco de crédito é equivalente à definição globalmente aceita de “grau de investimento”.

- As perdas de crédito esperadas para a vida inteira são as perdas esperadas com crédito que resultam de todos os possíveis eventos de inadimplemento ao longo da vida esperada do instrumento financeiro;
- As perdas de crédito esperadas para 12 meses são perdas de crédito que resultam de possíveis eventos de inadimplência dentro de 12 meses após a data do balanço (ou em um período mais curto, caso a vida esperada do instrumento seja menor do que 12 meses).

O período máximo considerado na estimativa de perda de crédito esperada é o período contratual máximo durante o qual o Grupo está exposto ao risco de crédito.

Mensuração das perdas esperada de crédito

As perdas de crédito esperadas são estimativas ponderadas pela probabilidade de perdas de crédito. As perdas de crédito são mensuradas a valor presente com base em todas as insuficiências de caixa (ou seja, a diferença entre os fluxos de caixa devidos ao Grupo de acordo com o contrato e os fluxos de caixa esperam receber). As perdas de crédito esperadas são descontadas pela taxa de juros efetiva do ativo financeiro, quando aplicável.

Ativos financeiros com problemas de recuperação

Em cada data de balanço, o Grupo avalia se os ativos financeiros contabilizados pelo custo amortizado estão com problemas de recuperação. Um ativo financeiro possui “problemas de recuperação” quando ocorrem um ou mais eventos com impacto prejudicial nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo financeiro. Evidência objetiva de que ativos financeiros tiveram problemas de recuperação inclui os seguintes dados observáveis:

- Dificuldades financeiras significativas do emissor ou do mutuário; quebra de cláusulas contratuais, tais como inadimplência ou atraso de mais de 90 dias;
- Reestruturação de um valor devido ao Grupo em condições que não seriam aceitas em condições normais;
- A probabilidade que o devedor entrará em falência ou passará por outro tipo de reorganização financeira;

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- O desaparecimento de mercado ativo para o título por causa de dificuldades financeiras.

Apresentação da provisão para perdas de crédito esperadas no balanço patrimonial

A provisão para perdas para ativos financeiros mensurados pelo custo amortizado é deduzida do valor contábil bruto dos ativos, quando aplicável.

Baixa

O valor contábil bruto de um ativo financeiro é baixado quando o Grupo não tem a expectativa razoável de recuperar o ativo financeiro em sua totalidade ou em parte. O Grupo não espera nenhuma recuperação significativa do valor baixado. No entanto, os ativos financeiros baixados podem ainda estar sujeitos à execução de crédito para o cumprimento dos procedimentos da Companhia para a recuperação dos valores devidos.

(ii) Ativos não financeiros

Em cada data de relatório, o Grupo revisa os valores contábeis de seus ativos não financeiros (exceto ativos biológicos e estoques) em busca de indícios de redução ao valor recuperável. Se houver tal indicação, o valor recuperável do ativo é estimado. O ágio é testado anualmente para imparidade.

Para teste de redução ao valor recuperável, os ativos são agrupados no menor grupo de ativos que gera entradas de caixa pelo uso contínuo que são amplamente independentes das entradas de caixa de outros ativos ou UGCs (unidades geradoras de caixa). O ágio resultante de uma combinação de negócios é alocado às UGCs ou grupos de UGCs que se espera que se beneficiem das sinergias da combinação.

O valor recuperável de um ativo ou UGC é o maior entre o valor em uso e o valor justo menos despesas de venda. O valor em uso é baseado nos fluxos de caixa futuros estimados, descontados ao seu valor presente utilizando uma taxa de desconto antes dos impostos que reflete as avaliações atuais de mercado do valor do dinheiro no tempo e os riscos específicos para o ativo ou UGC.

Uma perda por redução ao valor recuperável é reconhecida se o valor contábil de um ativo ou UGC exceder seu valor recuperável.

As perdas por redução ao valor recuperável são reconhecidas no resultado. Eles são alocados primeiro para reduzir o valor contábil de qualquer ágio alocado à UGC (ou grupo de UGCs) e, em seguida, para reduzir o valor contábil dos outros ativos na UGC (ou grupo de UGCs) em uma base pro rata.

Uma perda por redução ao valor recuperável com relação ao ágio não é revertida. Para outros ativos, uma perda por redução ao valor recuperável é revertida apenas na medida em que o valor contábil do ativo não excede o valor contábil que teria sido determinado, líquido de depreciação ou amortização, se nenhuma perda por redução ao valor recuperável tivesse sido reconhecida.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

I. Provisões

Provisões são reconhecidas quando o Grupo tem uma obrigação presente (legal ou não formalizada) em consequência de um evento passado, que é provável que uma saída de recursos seja necessária para liquidar a obrigação e uma estimativa confiável do valor da obrigação possa ser feita. Quando o Grupo espera que o valor de uma provisão seja reembolsado, no todo ou em parte, por exemplo, por força de um contrato de seguro, o reembolso é reconhecido como um ativo separado, mas apenas quando o reembolso for praticamente certo. A despesa relativa a qualquer provisão é apresentada na demonstração do resultado, líquida de qualquer reembolso. O aumento da obrigação em decorrência da passagem do tempo é reconhecido como despesa financeira.

m. Demonstração do valor adicionado

O Grupo elaborou as Demonstrações do Valor Adicionado (DVA) nos termos do pronunciamento técnico CPC 09 - Demonstração do valor adicionado, as quais são apresentadas como parte integrante das demonstrações financeiras conforme BR GAAP aplicável às companhias abertas, enquanto para as IFRS representam informação financeira suplementar.

n. Pronunciamentos novos ou revisados aplicados pela primeira vez em 2023

As novas normas IFRS somente serão aplicadas no Brasil após a emissão das respectivas normas em português pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis e aprovação pelo Conselho Federal de Contabilidade.

(i) Alteração na norma IAS 1/CPC 26 Apresentação das Demonstrações Contábeis;

Em fevereiro de 2021, o IASB emitiu alterações à IAS 1, que visam tornar as divulgações de políticas contábeis mais informativas, substituindo o requisito de divulgar “práticas contábeis significativas” por “políticas contábeis materiais”. As alterações também fornecem orientação sobre as circunstâncias em que a informação sobre política contábil é suscetível de ser considerada material e, portanto, requerendo divulgação.

Estas alterações não têm efeito na mensuração ou apresentação de quaisquer itens nas demonstrações financeiras consolidadas da Companhia, mas afetam a divulgação de suas políticas contábeis.

(ii) Alteração na norma IAS 12/ CPC 32 Tributos sobre o Lucro;

- Imposto Diferido relacionado com Ativos e Passivos decorrentes de uma Única Transação.

Em maio de 2021, o IASB emitiu alterações à IAS 12, com esclarecimentos sobre a isenção de reconhecimento inicial para certas transações que resultam tanto num ativo como um passivo sendo reconhecido simultaneamente (por exemplo, um arrendamento no âmbito da IFRS 16). As alterações esclarecem que a isenção não se aplica ao reconhecimento inicial de um ativo ou passivo que, no momento da transação, gere diferenças temporárias tributáveis e dedutíveis iguais.

Estas alterações não tiveram efeito nas demonstrações financeiras anuais consolidadas da Companhia.

- Reforma Tributária Internacional - Regras do Modelo Pillar Two

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Em dezembro de 2021, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (Organisation for Economic Co-operation and Development - OCDE) divulgou um projeto de quadro legislativo para um imposto mínimo global que deverá ser utilizado por jurisdições individuais. O objetivo do quadro é reduzir a transferência de lucros de uma jurisdição para outra, a fim de reduzir as obrigações fiscais globais nas estruturas empresariais. Em março de 2022, a OCDE divulgou orientações técnicas detalhadas sobre as regras do Pillar Two.

As partes interessadas levantaram preocupações junto do IASB sobre as potenciais implicações na contabilização do imposto sobre o rendimento, especialmente na contabilização de impostos diferidos, decorrentes das regras do modelo do Pillar Two.

O IASB emitiu as Emendas finais à Reforma Tributária Internacional – Regras do Modelo Pillar Two, em resposta às preocupações das partes interessadas em 23 de maio de 2023.

As alterações introduzem uma exceção obrigatória para as entidades do reconhecimento e divulgação de informações sobre ativos e passivos fiscais diferidos relacionados com as regras do modelo Pillar Two. A exceção entra em vigor imediata e retrospectivamente. As alterações também preveem requisitos de divulgação adicionais no que diz respeito à exposição de uma entidade ao imposto sobre o rendimento do Pillar Two.

A Administração determinou que a Companhia não está dentro do escopo das Pillar Two Model Rules da OCDE e da exceção ao reconhecimento e divulgação de informações sobre impostos diferidos.

(iii) Alteração na norma IAS 8/ CPC 23 Políticas Contábeis, Mudanças de Estimativas e Retificação de Erros;

As alterações à IAS 8, que adicionaram a definição de estimativas contábeis, esclarece que os efeitos de uma alteração numa informação ou técnica de mensuração são alterações nas estimativas contábeis, a menos que resultem da correção de erros de períodos anteriores. Estas alterações esclarecem a forma como as entidades fazem a distinção entre alterações nas estimativas contábeis, alterações na política contábil e erros de períodos anteriores.

Estas alterações não tiveram efeitos nas demonstrações financeiras consolidadas da Companhia.

o. Novas normas revisões e interpretações emitidas que ainda não entraram em vigor em 31 de dezembro de 2023

Para as seguintes normas ou alterações a administração ainda não determinou se haverá impactos significativos nas demonstrações contábeis da Companhia, a saber:

- (i) Alterações na norma IFRS 16/CPC 06 (R2) - acrescentam exigências de mensuração subsequente para transações de venda e *leaseback*, que satisfazem as exigências da IFRS 15/CPC 47 - efetiva para períodos iniciados em ou após 01/01/2024;
- (ii) Alterações na norma IAS 1/CPC 26 - esclarece aspectos a serem considerados para a classificação de passivos como circulante e não-circulante - efetiva para períodos iniciados em ou após 01/01/2024;
- (iii) Alterações na norma IAS 1/CPC 26 - esclarece que apenas *covenants* a serem cumpridos em ou antes do final do período do relatório, afetam o direito da entidade de postergar a liquidação de um passivo por no mínimo 12 meses após a data do relatório - efetiva para períodos iniciados em ou após 01/01/2024;

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- (iv) Alterações na IAS 7/CPC 03 (R2) e IFRS 7/CPC 40 (R1) - esclarece entidade deve divulgar os acordos de financiamento de fornecedores, com informações que permitem aos usuários das demonstrações contábeis avaliar os efeitos desses acordos sobre os passivos e fluxos de caixa da entidade - efetiva para períodos iniciados em ou após 01/01/2024;
- (v) Alterações na IAS 21/CPC 02 (R2) - exigem a divulgação de informações que permitam aos utilizadores das demonstrações financeiras compreender o impacto de uma moeda não ser cambiável - efetiva para períodos iniciados em ou após 01/01/2025;

Atualmente, a Companhia está avaliando o impacto dessas novas normas e alterações contábeis. A Companhia avaliará o impacto das alterações finais à IAS 1 na classificação de seus passivos uma vez que as mesmas são emitidas pelo IASB. A Companhia não acredita que as alterações à IAS 1, na sua forma atual, terão um impacto significativo na classificação de seus passivos, uma vez que o recurso de conversão em seus instrumentos de dívida conversível é classificado como um instrumento patrimonial e, portanto, não afeta a classificação de sua dívida conversível como passivo não circulante.

6. Caixa e equivalentes de caixa

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Caixa e banco conta movimento	1	1	200	107
Outros equivalentes de caixa	-	-	-	64.616
Total	1	1	200	64.723

Caixa e equivalentes de caixa incluem caixa, depósitos bancários que são movimentados para pagamentos e recebimentos das operações da Companhia, além de aplicações financeiras.

Outros equivalentes de caixa são aplicações financeiras classificadas como de curto prazo, possuem carência máxima de três meses da data da aplicação para o resgate, e são utilizadas na gestão das obrigações imediatas. O rendimento das aplicações financeiras foi de renda fixa com remuneração de 102% CDI ao longo de 2023 (102% CDI em 31 de dezembro de 2022).

Durante o exercício de 2023 houve resgate das aplicações financeiras para pagamento de empréstimos, financiamentos e despesas operacionais como folha de pagamento, consultorias, assessorias e impostos.

7. Aplicação financeira

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Cash Collateral (i)	-	7.186	-	7.186
Debênture (ii)	-	61.875	-	-
Total	-	69.061	-	7.186
Circulante	-	7.186	-	7.186
Não circulante	-	61.875	-	-

Em 31 de dezembro de 2023 e 2022 as aplicações financeiras referem-se exclusivamente a:

- (i) Aplicação financeira realizada pela Companhia em outubro de 2022, com rendimento de 99,5% do CDI. Aplicação realizada com o objetivo de criar garantia da fiança do financiamento junto ao FINEP, a qual foi resgatada em 2023 para abatimento de parte financiamento.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

- (ii) Aplicação financeira realizada pela Companhia de 39.229 cotas da debênture BFLE11, emitida pela controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A., por R\$ 61.875 em 31 de dezembro de 2022. Em 29 de setembro de 2023, a Companhia transferiu a totalidade das cotas para a própria BioFlex registrando em Tesouraria.

8. Contas a receber

	Consolidado	
	2023	2022
Contas a receber	404	2.032
(-) Provisão de perdas por redução ao valor recuperável	(167)	-
	<u>237</u>	<u>2.032</u>

Cronograma dos recebíveis

A seguir, estão apresentados os vencimentos dos recebíveis:

	Consolidado	
	2023	2022
A vencer	45	1.287
Vencido entre 1 até 30 dias	146	50
Vencido entre 91 até 360 dias	-	2
Vencido acima de 1 ano	213	693
	<u>404</u>	<u>2.032</u>

9. Estoques

	Consolidado	
	2023	2022
Insumos (i)	5.796	5.797
Produtos acabados	25	25
Almoxarifado	2.787	2.748
Total	<u>8.608</u>	<u>8.570</u>

- (i) Saldo de variados insumos utilizados para produção do etanol 2G. Um dos principais insumos para produção do etanol 2G são as enzimas que são armazenadas em local específico e com temperatura adequada para não perder a sua capacidade produtiva. Parte do estoque de enzimas são armazenados em poder de terceiros. Em 31 de dezembro de 2023 e 2022, R\$ 4.753, equivalentes a 286.000 Kg está em poder de terceiros.

Risco de estoques:

- Os inventários são realizados periodicamente e, quando necessário, são registrados os ajustes correspondentes. Porém, nos últimos anos não houve ajustes significativos na realização dos inventários.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

A Administração avaliou o estoque com base no valor recuperável em 31 de dezembro de 2023 e 2022, conforme exposto abaixo:

	Movimentação	Provisão
Saldos em 31 de dezembro de 2021		(212)
Utilização da provisão para perda		30
Saldos em 31 de dezembro de 2022		<u>(182)</u>
Utilização da provisão para perda		-
Saldos em 31 de dezembro de 2023		<u>(182)</u>

10. Transações com partes relacionadas

A Companhia possui transações com suas controladas diretas, controladas indiretas, controladas em conjunto, controladores e coligadas, tendo por objetivo suprir recursos para a manutenção das atividades operacionais. Estas operações não possuem remuneração e nem vencimento, conforme acordado entre as partes.

As transações entre partes relacionadas se referem a empréstimos para suprimento de caixa e transações comerciais que se referem a valores transacionados de custos compartilhados e outras transações comerciais.

Em 31 de dezembro de 2023 e 2022 os saldos estão assim apresentados:

▪ Controladora:

	Relação	2023		2022	
		Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Mútuos com partes relacionadas					
GranBio LLC (i)	Controlada	-	30.660	-	33.044
BioEdge Agroindustrial Ltda. (ii)	Controlada	2.429	-	-	11.319
Total		<u>2.429</u>	<u>30.660</u>	<u>-</u>	<u>44.363</u>
Circulante		-	30.660	-	44.363
Não circulante		2.429	-	-	-

▪ Consolidado:

	Relação	2023		2022	
		Ativo	Passivo	Ativo	Passivo
Adiantamento a fornecedores					
Companhia Energética São Miguel dos Campos (CESM) (iii)	Controlada em conjunto	-	-	12.979	-
Total		<u>-</u>	<u>-</u>	<u>12.979</u>	<u>-</u>
Outras contas a pagar com partes relacionadas					
Fundo de investimentos de acionistas (iv)	Outros	-	31.890	-	27.815
GranInvestimentos S.A. (v)	Controladora	-	-	-	35.687
Stratus Energy B.V. (vi)	Outros	-	11.282	-	-
Total		<u>-</u>	<u>43.172</u>	<u>-</u>	<u>63.502</u>
Total Geral		<u>-</u>	<u>43.172</u>	<u>12.979</u>	<u>63.502</u>
Circulante		-	-	12.979	-
Não circulante		-	43.172	-	63.502

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022 (Em milhares de Reais)

Operações que afetam os resultados dos períodos:

	Relação	2023	2022
Receita com arrendamento			
Companhia Energética São Miguel dos Campos (vii)	Controlada em conjunto	-	13.251
Resultado na venda da termoelétrica			
Companhia Energética São Miguel dos Campos (viii)	Controlada em conjunto	-	(60.636)

- (i) Mútuos tomados da GranBio LLC sem incidência de juros e vencimento definido;
- (ii) Representam os valores de conta corrente da Companhia com suas controladas. As operações não incidem em juros e não possuem vencimento definido.
- (iii) Refere-se a fornecimentos de energia elétrica, vapor, água tratada e insumos no processo produtivo de etanol 2G. Como a totalidade das ações que a BioFlex detinha da CESH (*Joint Venture*) foi transferida para a Usina Caeté S.A. em 2023, a CESH deixou de ser apresentada como parte relacionadas. Maiores informações Nota Explicativa nº 5.a;
- (iv) Parte das debêntures emitidas pela controladora indireta BioFlex AgroIndustrial S.A. detidas por um fundo de investimento dos beneficiários finais da GranInvestimentos S.A. (18.000 cotas no montante atualizado de R\$ 31.890;
- (v) Parte das debêntures BFLE11 emitidas pela controladora indireta BioFlex AgroIndustrial S.A. foram compradas em agosto de 2021 pela acionista GranInvestimentos S.A. por R\$ 1,00 (22.771 cotas), conseqüentemente o saldo a pagar das debêntures passou a ser reclassificado como outras contas a pagar com partes relacionadas. Em 2023 houve realização total das debêntures detidas para acionista GranInvestimentos, sendo: (a) Em 28 de junho de 2023 a controlada indireta BioFlex comprou no mercado secundário (7.345 cotas) pelo montante de R\$ 12.247; (b) Em 07 de julho de 2023 foi celebrado um instrumento particular de dação em pagamento entre a GranInvestimentos e com a parte relacionada Stratus Energy B.V., que possui os mesmos acionistas finais da GranBio, sendo transferido (12.084 cotas) pelo montante de R\$ 20.220; e (c) Em 29 de setembro de 2023 foi transferido também para a controlada indireta BioFlex (3.342 cotas) pelo montante de R\$ 5.756.
- (vi) Refere-se a 6.368 cotas das debêntures BFLE11 pelo montante atualizado a mercado em R\$ 11.282
- (vii) Faturamento referente ao arrendamento da caldeira entre as controladas indiretas BioFlex AgroIndustrial S.A. e a Companhia Energética São Miguel dos Campos - CESH. Este faturamento deixou de existir em outubro de 2022, após a venda dos ativos imobilizados relacionados à termoelétrica, conforme Nota Explicativa nº 5 a.
- (viii) Em 30 de setembro de 2022, houve a venda dos ativos termoelétricos da BioFlex para a Companhia Energética São Miguel dos Campos - CESH, o resultado desta venda gerou uma perda de R\$ 60.636. Maiores informações Nota Explicativa nº 23.

Remuneração de pessoal-chave da Administração:

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Remuneração pessoal-chave da Administração	(231)	(237)	(1.202)	(998)
Total	(231)	(237)	(1.202)	(998)

O valor pago de remuneração de pessoal-chave da administração está incluído na rubrica de serviços tomados, divulgado na Nota Explicativa nº 22.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

11. Investimentos

a. Composição dos saldos:

	Controladora	
	2023	2022
Empresas controladas diretas e indiretas	948.931	1.015.825
Total	948.931	1.015.825

b. Investimentos diretos:

	Patrimônio Líquido		Prejuízo do período	
	2023	2022	2023	2022
Investidas				
BioEdge Agroindustrial Ltda.	460.501	464.182	(3.681)	68.679
BioVertis Produção Agrícola Ltda.	-	-	-	(3.171)
GranBio LLC	488.430	551.643	(43.614)	(21.272)

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Movimentação dos investimentos

c. Controladas diretas:

	Saldo em 31/12/2022	Ajuste de conversão	Investimentos (i)	Equivalência patrimonial	Saldo em 31/12/2023
Controladas					
BioEdge Agroindustrial Ltda.	464.182	-	-	(3.681)	460.501
GranBio LLC	551.643	(39.741)	20.142	(43.614)	488.430
Total de investimentos	1.015.825	(39.741)	20.142	(47.295)	948.931

(i) O valor de R\$ 20.142 refere-se a aportes financeiros realizados na investida de acordo com a necessidade de caixa.

	Saldo em 31/12/2021	Ajuste de conversão	Investimentos (i)	Incorporação (ii)	Equivalência patrimonial	Saldo em 31/12/2022
Controladas						
BioEdge Agroindustrial Ltda.	379.032	-	-	16.471	68.679	464.182
BioVertis Produção Agrícola Ltda.	19.642	-	-	(16.471)	(3.171)	-
GranBio LLC	592.481	(38.984)	19.418	-	(21.272)	551.643
Total de investimentos	991.155	(38.984)	19.418	-	44.236	1.015.825

(i) O valor de R\$ 19.418 refere-se a aportes financeiros realizados na investida de acordo com a necessidade de caixa.

(ii) Em 02 de junho de 2022 houve a incorporação da controlada direta BioVertis na controlada indireta BioFlex, sendo está controlada direta da BioEdge

d. Sumário das principais informações financeiras das controladas diretas

Controladas diretas em 31 de dezembro de 2023	Ativo	Passivo	Participação controladores	Participação não controladores	Patrimônio líquido
BioEdge Agroindustrial Ltda.	1.114.236	653.735	460.501	-	460.501
GranBio LLC	554.681	64.245	488.430	2.006	490.436
Controladas diretas em 31 de dezembro de 2022	Ativo	Passivo	Participação controladores	Participação não controladores	Patrimônio líquido
BioEdge Agroindustrial Ltda.	1.045.969	581.787	464.182	-	464.182
GranBio LLC	634.009	79.598	551.643	2.768	554.411

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

	Resultado líquido 2023	Resultado líquido 2022
Controladas diretas		
BioEdge Agroindustrial Ltda.	(3.681)	68.679
BioVertis Produção Agrícola Ltda.	-	(3.171)
GranBio LLC	(43.614)	(21.272)
	<u>(47.295)</u>	<u>44.236</u>

12. Imobilizado

a. Composição do saldo contábil

▪ Controladora:

	2023		2022	
	Custo	Depreciação	Líquido	Líquido
Equipamentos de informática	803	(787)	16	24
Benfeitorias em imóveis de terceiros	688	(78)	610	662
Móveis e utensílios	807	(805)	2	6
Instalações administrativas	84	(84)	-	-
Direito de uso	2.081	(431)	1.650	1.790
	<u>4.463</u>	<u>(2.185)</u>	<u>2.278</u>	<u>2.482</u>

▪ Consolidado:

	2023		2022	
	Custo	Depreciação	Líquido	Líquido
Equipamentos de informática	3.248	(3.007)	241	153
Móveis e utensílios	1.657	(1.558)	99	118
Máquinas e equipamentos de laboratórios	5.193	(4.696)	497	753
Máquinas e equipamentos agrícolas	37.620	(33.319)	4.301	6.493
Benfeitorias em imóveis de terceiros	4.929	(2.792)	2.137	2.252
Máquinas, equip. e instalações industriais	823.271	(181.838)	641.433	691.190
Imobilizado em andamento	11.983	-	11.983	3.942
Direito de uso	2.081	(431)	1.650	1.790
Terrenos	2.095	-	2.095	2.247
Edifícios e construções	42.018	(5.593)	36.425	37.595
Total	<u>934.095</u>	<u>(233.234)</u>	<u>700.861</u>	<u>746.533</u>

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

b. Movimentações dos ativos imobilizados:

▪ Controladora

	Saldo em 31/12/2022	Adições	Baixa	Saldo em 31/12/2023
Custo				
Benfeitorias em imóveis de terceiros	688	-	-	688
Móveis e utensílios	874	-	(67)	807
Equipamentos de informática	837	-	(34)	803
Instalações administrativas	84	-	-	84
Direito de uso	2.081	-	-	2.081
Total	4.564	-	(101)	4.463
Depreciação				
Benfeitorias em imóveis de terceiros	(26)	(52)	-	(78)
Móveis e utensílios	(868)	(4)	67	(805)
Equipamentos de informática	(813)	(8)	34	(787)
Instalações administrativas	(84)	-	-	(84)
Direito de uso	(291)	(140)	-	(431)
Total	(2.082)	(204)	101	(2.185)
Total do imobilizado	2.482	(204)	-	2.278

	Saldo em 31/12/2021	Adições	Baixas	Reclassificação	Saldo em 31/12/2022
Custo					
Benfeitorias em imóveis de terceiros	-	-	-	688	688
Imobilizado em andamento	1.191	-	(503)	(688)	-
Móveis e utensílios	874	-	-	-	874
Equipamentos de informática	808	29	-	-	837
Instalações administrativas	84	-	-	-	84
Direito de uso	2.081	-	-	-	2.081
Total	5.038	29	(503)	-	4.564
Depreciação					
Benfeitorias em imóveis de terceiros	-	(26)	-	-	(26)
Móveis e utensílios	(846)	(22)	-	-	(868)
Equipamentos de informática	(808)	(5)	-	-	(813)
Instalações administrativas	(82)	(2)	-	-	(84)
Direito de uso	(152)	(139)	-	-	(291)
Total	(1.888)	(194)	-	-	(2.082)
Total do imobilizado	3.150	(165)	(503)	-	2.482

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

▪ Consolidado:

	Saldo em 31/12/2022	Adições	Baixa	Variação cambial	Saldo em 31/12/2023
Custo					
Equipamentos de informática	3.257	138	(33)	(114)	3.248
Móveis e utensílios	1.734	-	(70)	(7)	1.657
Máquinas e equipamentos de laboratórios	5.495	-	-	(302)	5.193
Máquinas e equipamentos agrícolas	40.209	-	(2.589)	-	37.620
Benfeitorias em imóveis de terceiros	4.929	-	-	-	4.929
Máquinas, equip. e instalações industriais	846.263	25	(14.069)	(8.948)	823.271
Imobilizado em andamento	3.942	8.187	-	(146)	11.983
Direito de uso	2.081	-	-	-	2.081
Terrenos	2.247	-	-	(152)	2.095
Edifícios e construções	42.284	-	-	(266)	42.018
Total	952.441	8.350	(16.761)	(9.935)	934.095
Depreciação					
Equipamentos de informática	(3.104)	(40)	33	104	(3.007)
Móveis e utensílios	(1.616)	(19)	70	7	(1.558)
Máquinas e equipamentos de laboratórios	(4.742)	(243)	-	289	(4.696)
Máquinas e equipamentos agrícolas	(33.716)	(1.105)	1.502	-	(33.319)
Benfeitorias em imóveis de terceiros	(2.677)	(115)	-	-	(2.792)
Máquinas, equip. e instalações industriais	(155.073)	(37.329)	1.733	8.831	(181.838)
Direito de uso	(291)	(140)	-	-	(431)
Edifícios e construções	(4.689)	(1.048)	-	144	(5.593)
Total	(205.908)	(40.039)	3.338	9.375	(233.234)
Total do Imobilizado	746.533	(31.689)	(13.423)	(560)	700.861

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

	Saldos em 31/12/2021	Adição	Baixa	Incorporação	Variação cambial	Reclassificação	Saldos em 31/12/2022
Custo							
Equipamentos de informática	3.489	160	(253)	(41)	(98)	-	3.257
Veículos	20	-	(20)	-	-	-	-
Móveis e utensílios	2.020	-	(88)	(190)	(8)	-	1.734
Máquinas e equipamentos de laboratórios	6.433	15	(245)	(417)	(291)	-	5.495
Máquinas e equipamentos agrícolas	43.601	-	(2.033)	(1.359)	-	-	40.209
Benfeitorias em imóveis de terceiros	9.543	-	(5.302)	-	-	688	4.929
Máquinas, equip. e instalações	1.015.660	-	(160.361)	(412)	(8.624)	-	846.263
Imobilizado em andamento	5.761	-	(1.131)	-	-	(688)	3.942
Direito de uso	2.081	-	-	-	-	-	2.081
Terrenos	2.394	-	-	-	(147)	-	2.247
Edifícios e construções	44.925	-	(1.532)	(853)	(256)	-	42.284
Total	1.135.927	175	(170.965)	(3.272)	(9.424)	-	952.441
Depreciação							
Equipamentos de informática	(3.481)	(16)	253	41	99	-	(3.104)
Veículos	(20)	-	20	-	-	-	-
Móveis e utensílios	(1.827)	(65)	79	190	7	-	(1.616)
Máquinas e equipamentos de laboratórios	(4.922)	(605)	121	417	247	-	(4.742)
Máquinas e equipamentos agrícolas	(31.996)	(4.220)	1.141	1.359	-	-	(33.716)
Benfeitorias em imóveis de terceiros	(3.299)	(237)	859	-	-	-	(2.677)
Máquinas, equip. e instalações	(192.583)	(22.845)	52.035	412	7.908	-	(155.073)
Direito de uso	(152)	(139)	-	-	-	-	(291)
Edifícios e construções	(4.680)	(1.001)	24	853	115	-	(4.689)
Total	(242.960)	(29.128)	54.532	3.272	8.376	-	(205.908)
Total do Imobilizado	892.967	(28.953)	(116.433)	-	(1.048)	-	746.533

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Imobilizado em andamento

Em 31 de dezembro de 2023 e 2022 o saldo em imobilizado em andamento refere-se a gastos com melhorias nas máquinas de alimentação e processamento de insumos e melhorias no sistema de despoejamento. Além disso foi contratada uma consultoria para projetar a expansão da capacidade produtiva da planta de etanol 2G de 30 milhões para 60 milhões de litros / ano. Os gastos da expansão iniciaram no primeiro trimestre de 2023.

Garantia

O valor contábil residual dos ativos imobilizados dados em garantia para os empréstimos e financiamentos totaliza R\$ 681.718 em 31 de dezembro de 2023. Para mais informações veja Nota Explicativa 15 c.

Baixa de ativos

Representam em 31 de dezembro de 2023 o montante de R\$ 13.423 referente a (i) baixa por venda de um veículo no montante de R\$ 19; (ii) baixa de inventário de ativos imobilizados no montante de R\$ 13.404. Para mais informações veja Nota Explicativa nº 23.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

13. Intangível

▪ Consolidado:

	Software	Desenvolvimento (Levedura e Cana Energia) (a)	Desenvolvimento em parceria (Cana Energia)	Licenças e propriedade intelectual	Ágio	Total
Saldos em 31 de dezembro de 2021	116	28.500	-	494.883	129.931	653.430
Adições	-	-	-	812	-	812
Baixa	-	(15.789)	-	(1.068)	-	(16.857)
Amortização (b)	(5)	(821)	-	(17.056)	-	(17.882)
Variação cambial	-	-	-	(30.494)	(8.447)	(38.941)
Saldos em 31 de dezembro de 2022	111	11.890	-	447.077	121.484	580.562
Adições	-	-	6.484	961	-	7.445
Amortização (b)	(111)	-	(540)	(16.009)	-	(16.660)
Variação cambial	-	-	-	(31.773)	(8.764)	(40.537)
Saldos em 31 de dezembro de 2023	-	11.890	5.944	400.256	112.720	530.810

(a) Em 31 de março de 2022 houve baixa de 4 patentes no montante de R\$ 495 devido a descontinuidade de projetos e em 08 de setembro de 2022 houve baixa de R\$ 15.294 relacionados a venda das variedades proprietárias de cana energia.

(b) As despesas de amortização foram reconhecidas em despesas gerais e administrativas.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

- Desenvolvimento (levedura e cana energia) - Desenvolvimento de levedura geneticamente modificada, para fermentação de açúcares celulósico no montante de R\$ 11.890 em 31 de dezembro de 2023. Em 31 de dezembro de 2022 o saldo compõe R\$ 11.890 de desenvolvimento de levedura.
- Desenvolvimento em parceria (cana energia) - A GranBio firmou uma aliança global até 2034 com o Grupo Nuseed para desenvolvimento tecnológico de variedades de cana-energia como fonte de biomassa para combustíveis e bioquímicos de segunda geração (2G). A aliança com a Nuseed garante um contrato de licenciamento exclusivo da cana-energia em biorefinarias 2G mundialmente. Em janeiro de 2023 houve o pagamento de R\$ 6.484 (US\$ 1.250) referente a primeira fase da parceria;
- Licença e propriedade intelectual de tecnologias - Valores referentes a desenvolvimento de licenças e propriedade intelectual no desenvolvimento de tecnologia de nanocelulose, biorrefinaria e dos segredos comerciais e industriais. Em 31 de março de 2019 foi reconhecido o montante de R\$ 368.086 referente ao ativo intangível identificado pela Administração na combinação de negócios entre a Granbio LLC e as empresas GranAPI LLC, API- Property-Intellectual Holdings LLC, American Process Conversion Technologies LLC, e American Process Conversion Technologies Holdco LLC. O montante de licenças e propriedade intelectual de tecnologias foi calculado a partir da expectativa de receitas geradas pela comercialização de licenças para terceiros, com base no pipeline comercial existente e perspectivas de crescimento do número de projetos para conversão de biomassa em etanol celulósico, bioquímicos e nanocelulose;
- Ágio - Valor refere-se a expectativa de rentabilidade futura das empresas GranAPI LLC, API-Propriety Intellectual Holdings LLC, American Process Conversion Technologies LLC e American Process Conversion Technologies Holdco LLC, através das tecnologias existentes nas empresas. A administração utilizou o método de relief-from -royalty na estimativa do valor justo da tecnologia das empresas. Esse método pressupõe que, em vez de pagar para adquirir um negócio, uma empresa estaria disposta a pagar para explorar os benefícios relacionados a essa classe de ativos. Este ágio não é dedutível para fins tributários.

14. Análise de perda ao valor recuperável

a. Imobilizado

O Grupo analisa na data de cada divulgação das demonstrações financeiras anuais, se existem evidências de que o valor contábil de um ativo de vida útil definida não será recuperado. Existindo evidências de irrecuperabilidade, é realizado teste para quantificar o valor recuperável do ativo. O montante recuperável de um ativo é determinado pelo maior entre: (a) seu valor justo menos custos estimados de venda e (b) seu valor em uso. O valor em uso é mensurado com base nos fluxos de caixa descontados (antes dos impostos) derivados pelo contínuo uso de um ativo até o fim de sua vida útil.

Para o exercício social findo em 31 de dezembro de 2022, apesar de a Administração entender não existir indicação de que o ativo imobilizado tenha sofrido desvalorização, em função de que o próprio valor justo menos custos incorridos na venda indicam que a construção de uma fábrica similar à da BioFlex Agroindustrial S.A. apontasse para valores superiores ao saldo contábil depreciado, devido ao histórico operacional reduzido por decisões estratégicas da Administração, que considerou aspectos micro e macroeconômicos para períodos passados e aos investimentos em inovação, o Grupo também possui teste de redução ao valor recuperável pelo valor em uso para o ativo imobilizado destinados a produção de etanol 2G na BioFlex Agroindustrial S.A., substancialmente, desenvolvidos com base em premissas internas da Administração. Com base na avaliação da Administração, os resultados demonstram que não existem indicativos de uma alteração relevantes nos seus cálculos e análises que pudessem ocasionar a necessidade de reconhecimento de perdas (impairment) por recuperabilidade de ativo imobilizado.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Para reforçar a opinião da Administração de não existir indicação de desvalorização dos ativos, para o exercício social findo em 31 de dezembro de 2023, a Companhia contratou uma empresa de avaliação independente para mensuração dos ativos industriais da BioFlex Agroindustrial S.A. utilizando o método de análise do valor justo menos custos estimados de venda.

Abaixo comparativo entre valor justo e valor contábil dos ativos avaliados:

	Year	Valor justo menos custos de venda	Valor Contábil	Valor justo/Valor contábil
BioFlex Agroindustrial	2023	742.828	684.001	1,09

Em decorrência da análise de recuperabilidade efetuada, foi identificado um excesso de R\$ 58.827 em 31 de dezembro de 2023 sobre o valor contábil não sendo, dessa forma, necessário o reconhecimento de redução ao valor recuperável para a unidade geradora de caixa.

No entanto, se os resultados atuais ou futuros não forem consistentes com as estimativas e premissas usadas na determinação do valor justo do ativo imobilizado, a Companhia pode estar exposta a perdas.

b. Intangível e ágio

Ágio decorrente de combinação de negócios e ativos intangíveis com vida útil indefinida têm sua recuperação testada pelo menos uma vez por ano, em dezembro.

No que se refere ao teste de impairment da controlada GranBio LLC, o valor recuperável da unidade geradora de caixa propriedade intelectual e goodwill é de R\$ 791.260 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 732.166 em 31 de dezembro de 2022), o Grupo utilizou fluxo de caixa de 10 anos mais perpetuidade sem considerar taxa de crescimento, o qual reflete a expectativa de uso do ativo recém implementado e em fase de realizações de investimentos para alcançar a capacidade comercial em operação contínua e com base em estimativas financeiras aprovadas pela Alta Administração. Os preços de venda das licenças foram definidos com base em evidência dos mercados alvos. A projeção das despesas operacionais foi montada com base no histórico de custos incorridos, ajustados a um nível de utilização de capacidade industrial.

A taxa de desconto média utilizada foi de 19,43% em 31 de dezembro de 2023 (17,06% em 31 de dezembro de 2022), respectivamente em termos reais.

A taxa de crescimento utilizada foi considerada com base no aumento ano a ano da quantidade de licenças de patentes a serem vendidas.

Abaixo comparativo entre valor em uso e valor contábil:

		Valor em uso (A)	Valor contábil das licenças e propriedades intelectuais (B)	Valor contábil do ágio (C)	Valor contábil Total (D=B+C)	Valor em uso/Valor contábil (A/D)
GranBio LLC	2023	791.260	400.256	112.720	512.976	1,54
GranBio LLC	2022	732.166	447.077	121.484	568.561	1,29

Em decorrência da análise de recuperabilidade efetuada, foi identificado um excesso de R\$ 278.284 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 163.605 em 31 de dezembro de 2022) sobre o valor contábil não sendo, dessa forma, necessário o reconhecimento de redução ao valor recuperável para a unidade geradora de caixa.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Devido ao potencial impacto de uma variação da “taxa de desconto” no fluxo de caixa, o Grupo efetuou análise de sensibilidade com mudança nessa variável aumentando em 1 ponto percentual 20,43% em 31 de dezembro de 2023 (18,06% em 31 de dezembro de 2022), sendo o valor um uso calculado demonstrado na tabela a seguir:

		Valor em uso (A)	Valor contábil das licenças e propriedades intelectuais (B)	Valor contábil do ágio (C)	Valor contábil Total (D=B+C)	Valor em uso/Valor contábil (A/D)
GranBio LLC	2023	715.899	400.256	112.720	512.976	1,40
GranBio LLC	2022	637.912	447.077	121.484	568.561	1,12

A Companhia contratou no passado recente estudo de avaliação do valor de suas marcas e patentes, que apresentaram valor de mercado superior ao valor contábil.

15. Empréstimos e financiamentos

Tipo	Indexador	Encargos	Vencimento	Controladora		Consolidado	
				2023	2022	2023	2022
FINEP	-						
Financiamento	TJLP	+ 5,00%	Fev/29	76.973	132.376	76.973	132.376
Capital de giro	CDI	+1,19	Dez/27	-	-	201.034	175.072
Honra de fianças	CDI	-	Jun/22	-	-	-	34.805
				<u>76.973</u>	<u>132.376</u>	<u>278.007</u>	<u>342.253</u>
Circulante				390	9.346	32.338	44.152
Não circulante				76.583	123.030	245.669	298.101

A dívida de curto prazo vinha exercendo pressão sobre o fluxo de caixa do Grupo. A Administração concluiu algumas renegociações junto as instituições financeiras, para o alongamento do perfil da dívida de forma a readequar seu fluxo de caixa operacional. Veja Nota Explicativa nº 1.

Finep - Financiamentos

Em dezembro de 2023, o sub crédito “A”, foi totalmente amortizado pelo montante de R\$ 48.963, sendo: (i) utilização de aplicação financeira de *cash collateral* de R\$ 13.760; (ii) R\$ 8.016 recebidos de mútuo da controladora GranInvestimentos S.A.; e (iii) R\$ 27.187 através de negociação com o Banco Santander, o qual cedeu um novo empréstimo para a parte relacionada MRO Participações S.A., que por sua vez quitou esse montante junto ao FINEP.

O sub crédito “B” continua vigente com vencimento final para fevereiro de 2029, sendo o montante atualizado de R\$ 76.973 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 78.220 em 31 de dezembro de 2022).

Capital de Giro

Durante o exercício de 2021, a Companhia empreendeu uma reestruturação de seus empréstimos e financiamentos junto aos principais credores, sendo que os empréstimos e financiamentos junto aos bancos públicos tiveram suas honras exercidas por bancos privados.

Houve negociações com os bancos privados e a dívida renegociada passou a ser classificada como Capital de Giro.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Honra de fianças

Em 1º de setembro de 2023, o endividamento da controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A com o Banco Itaú, originalmente classificado como Honra de Fiança, foi renegociado através de um instrumento de Cédula de Crédito Bancário (CCB). Em 13 de setembro de 2023, a parte relacionada Olympia Shipping B.V, subsidiária da Stratus Energy B.V, que possui os mesmos acionistas finais da GranBio, assumiu o empréstimo em nome da BioFlex no montante de R\$ 38.633 equivalentes a USD 7.857. Posteriormente, em 19 de outubro de 2023, a Olympia Shipping B.V cedeu onerosamente tal crédito que, naquela data, foi reconhecido no valor de R\$ 39.586, para sua controladora, Stratus Energy B.V, com anuência da BioFlex que, na mesma data, através de um Instrumento Particular de Dação em Pagamento e Outras Avenças, cedeu 22.848 cotas de Debêntures BLFE11 quitando o saldo a pagar para a parte relacionada. Maiores informações Notas Explicativas nº 1 e nº 10.

a. Cronograma de amortização da dívida

A seguir, estão apresentados os vencimentos dos contratos de dívida:

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
1 ano	390	9.346	32.338	44.152
2 anos	-	14.798	24.585	20.025
3 anos	16.493	27.257	41.079	55.865
4 anos em diante	60.090	80.975	180.005	222.211
Total	76.973	132.376	278.007	342.253

b. Conciliação da movimentação patrimonial com os fluxos de caixa decorrentes de atividades de financiamento

	Controladora	Consolidado
Saldos em 31 de dezembro de 2021	147.439	551.017
Amortização de empréstimos e financiamentos (principal)	(15.649)	(27.649)
Provisão de juros sobre empréstimos e financiamentos	14.874	73.952
Amortização de empréstimos e financiamentos (juros)	(14.288)	(23.421)
Assunção para partes relacionadas - CESH	-	(223.490)
Perdão parcial de dívida com terceiros (i)	-	(8.156)
Saldos em 31 de dezembro de 2022	132.376	342.253
Amortização de empréstimos e financiamentos (principal)	(27.507)	(27.507)
Provisão de juros sobre empréstimos e financiamentos	13.523	43.313
Amortização de empréstimos e financiamentos (juros)	(14.232)	(14.232)
Assunção para partes relacionadas - MRO Participações S.A. (ii)	(27.187)	(27.187)
Assunção para partes relacionadas - Olympia Shipping BV (ii)	-	(38.633)
Saldos em 31 de dezembro de 2023	76.973	278.007

- (i) Perdão parcial de dívida das honras de fianças que foram renegociadas para Capital de Giro e que não impactaram o caixa da Companhia.
- (ii) Em negociações realizadas com instituições financeiras, as dívidas foram assumidas pelas partes relacionadas do Grupo. Estas transações não impactaram a apresentação das demonstrações dos fluxos de caixa.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

c. Garantias

As dívidas da Companhia estão garantidas por fiança bancária e aval corporativo e garantias reais. As garantias reais estão constituídas sobre os ativos imobilizados para FINEP, Bradesco e Banco do Brasil. As instituições possuem a hipotecas do ativo industrial da controlada BioFlex, além disso o FINEP também possui garantia sobre equipamentos agrícolas. Veja valores dos ativos imobilizados cedidos em garantia na Nota Explicativa nº 12.

d. Cláusulas contratuais restritivas (covenants)

O Grupo possui empréstimos e financiamentos na controladora e no consolidado, com vencimento até fevereiro de 2029.

Os empréstimos e financiamentos contém cláusulas contratuais restritivas não financeiras (covenants operacionais) que estabelecem diversas obrigações, as quais estão relacionadas a seguir:

- Cumprimento de obrigações e legislações ambientais, certificado de qualidade de biossegurança (CQB) e do Conselho de Gestão de Patrimônio Genético (CGEN);
- Apresentar certidões negativas de débitos federais, estaduais e municipais;
- Não apresentação de protestos de dívida líquida e certa;
- Suspensão de atividades operacionais;
- Reestruturação societárias e patrimoniais.

A Diretoria Executiva e seus assessores jurídicos entendem que não houve descumprimento de covenants durante o exercício de 2023 até a data de aprovação destas demonstrações financeiras.

16. Fornecedores

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Fornecedores nacionais	176	562	3.530	10.584
Fornecedores estrangeiros	-	-	31.761	29.086
Total	176	562	35.291	39.670

As contas a pagar para fornecedores decorrem principalmente da compra de matéria-prima para o processo de produção do etanol 2G e serviços tomados de consultorias e auditorias externas.

O Grupo ainda não desenvolveu solução proprietária de enzimas, que significa que seu processo tecnológico e de licenciamento depende de fornecedores de enzimas, sendo o fornecedor exclusivo, neste momento, a Novozymes North America INC.

17. Adiantamento de clientes

	Consolidado	
	2023	2022
Parceria comercial - NextChem (i)	-	5.739
Circulante	-	5.739

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Em 31 de julho de 2020, o Grupo estabeleceu uma aliança estratégica com a NextChem, subsidiária do grupo de engenharia italiano Maire Tecnimont com presença mundial em energia renovável. Essa parceria é de 10 anos, sendo recebido inicialmente o montante de R\$ 21.855 (US\$ 4.000) no qual a amortização ocorreu no prazo de 40 meses, conforme contrato.

18. Provisão para contingências

A Companhia e suas controladas são polo passivo em processos cuja chance de perda foram classificadas pelos nossos assessores jurídicos como provável, no montante de R\$ 634 no consolidado em 31 de dezembro de 2023.

A Companhia e suas controladas são polo passivo em processos cuja chance de perda foram classificadas pelos nossos assessores jurídicos como possíveis no montante de R\$ 2.525 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 4.349 em 31 de dezembro de 2022) para os quais não foram registradas provisões.

19. Patrimônio Líquido

a. Capital social

A composição acionária é assim demonstrada:

	31 de dezembro de 2023		
	Capital - R\$	Número de ações	Participação
Acionistas			
GranInvestimentos S/A	377.662	93.038.165	86%
BNDES Participações S/A	600.000	15.094.340	14%
Total	977.662	108.132.505	100%

	31 de dezembro de 2022		
	Capital - R\$	Número de ações	Participação
Acionistas			
GranInvestimentos S/A	377.662	93.038.165	86%
BNDES Participações S/A	600.000	15.094.340	14%
Total	977.662	108.132.505	100%

b. Adiantamento para Futuro Aumento de Capital (AFAC)

Em 30 de dezembro de 2022 e 29 de dezembro de 2023, a acionista GranInvestimentos S.A. deliberou em Instrumento particular de adiantamento para futuro aumento de capital a transferência para AFAC no montante de R\$ 341.059 e R\$ 22.721 respectivamente, que detinha a receber de sua controlada direta GranBio Investimentos S.A., referente aos valores enviados para suprimento de caixa das atividades operacionais os quais serão convertidas em ações ordinárias e nominativas. A Companhia tem expectativa em integralizar para capital social até o final do exercício de 2024.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

c. Reserva de capital

Em Acordo de Acionistas firmado em 30 de abril de 2013 entre a BNDESPAR e a GranInvestimentos S.A. (Acionistas), foi estipulado que as ações foram emitidas inicialmente a R\$ 39,75 cada. Os aportes de capital após a assinatura deste Acordo tiveram o preço das ações atualizado pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). A variação do preço das ações entre a data do Acordo de Acionistas até a data do efetivo recebimento do aporte de capital, foi multiplicada pelo número total de ações integralizadas, sendo esta variação registrada como Reserva de Capital.

d. Ajuste de avaliação patrimonial

A rubrica de ajustes de avaliação patrimonial inclui ajustes acumulados das diferenças de moeda estrangeira decorrentes da conversão das demonstrações financeiras consolidadas de operações no exterior. No período de 12 meses findo em 31 de dezembro de 2023, houve o reconhecimento de conversão de R\$ 39.741. Em 31 de dezembro de 2023 o saldo da rubrica é de R\$ 153.872.

20. Receitas dos produtos vendidos e serviços prestados

A tabela a seguir demonstra a desagregação da receita bruta da companhia, conforme CPC 47- item 112A.

	Consolidado	
	2023	2022
Receita com parceira comercial (i)	5.504	10.544
Receita com royalties (ii)	-	442
Receitas	5.504	10.986
Receita com arrendamento de equipamentos (iii)	-	13.251
Outras receitas	-	13.251
Receita bruta total	5.504	24.237
Impostos sobre venda	-	(1.267)
Receita dos produtos vendidos e serviços prestados	<u>5.504</u>	<u>22.970</u>

- (i) Receita de R\$ 5.504 (US\$ 1.100) devido ao reconhecimento da receita do contrato com a Nextchem;
- (ii) Receita operacional de royalties de cana energia;
- (iii) Receita operacional da controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A. decorrente do arrendamento de ativos de cogeração de energia elétrica com a CESM.

Mais informações sobre as Receitas operacionais, vide Nota Explicativa nº 27 - Informações por Segmento.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

21. Custos dos produtos vendidos e serviços prestados

	Consolidado	
	2023	2022
Custo com parceira comercial e prestação de serviços (i)	(4.732)	(11.007)
Custo com arrendamento (ii)	-	(4.463)
Custo ociosidade (iii)	(41.360)	(19.209)
	<u>(46.092)</u>	<u>(34.679)</u>

- (i) Custo operacional das controladas indiretas norte americanas;
(ii) Custo com depreciação dos ativos termoeletrônicos arrendados;
(iii) Custo principalmente com depreciação da planta industrial de etanol 2G da controlada indireta BioFlex, em 31 de dezembro de 2023 foi de R\$ 36.961 (R\$ 15.698 em 31 de dezembro de 2022). A variação refere-se as novas vidas úteis que passaram a ser consideradas em janeiro de 2023 conforme laudo emitido pela empresa especializada que a Companhia contratou, Nota Explicativa 5.g.

22. Despesas administrativas e gerais

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Depreciação e amortização (i)	(203)	(195)	(19.691)	(19.595)
Serviços tomados (ii)	(3.920)	(11.480)	(13.991)	(23.452)
Despesas de pessoal	(142)	(261)	(5.433)	(7.178)
Tributos e taxas	(782)	(265)	(5.774)	(1.074)
Seguros	(185)	(183)	(4.205)	(5.927)
Gastos gerais (iii)	(144)	(63)	(2.335)	(1.290)
Despesas com ocupação	(249)	(351)	(324)	(1.225)
Viagens	(21)	(47)	(279)	(182)
Despesas com veículos	(1)	-	(85)	(50)
Despesas comerciais	(9)	(4)	(17)	(4)
Total	<u>(5.656)</u>	<u>(12.849)</u>	<u>(52.134)</u>	<u>(59.977)</u>

- (i) A depreciação de outros ativos como móveis, veículos e equipamentos de informática é reconhecida como despesa geral e administrativa. Nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas a despesa com depreciação em 31 de dezembro de 2023 foi de R\$ 3.031 (R\$ 1.713 em 31 de dezembro de 2022) e a despesa de amortização de intangível em 31 de dezembro de 2023 foi de R\$ 16.660 (R\$ 17.882 em 31 de dezembro de 2022);
(ii) Refere-se às despesas com serviços prestados de terceiros, como serviços de auditoria, fiscais e jurídicos;
(iii) Despesas gerais com correios, combustível, materiais para uso e materiais de consumo, custas com processos judiciais, segurança patrimonial e outros.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

23. Outros resultados operacionais

	Consolidado	
	2023	2022
Resultado na venda de ativos intangível (i)	-	114.012
Reversão da provisão para perda com partes relacionadas (ii)	-	70.522
Resultado de venda de ativos imobilizado (iii)	55	-
Outros resultados operacionais	2.335	15.190
Total de outras receitas	2.390	199.724
Baixa de ativo imobilizado por inventário (iv)	(13.404)	-
Resultado de venda de ativos imobilizado (v)	-	(61.632)
Total de outras despesas	(13.404)	(61.632)
Total	(11.014)	138.092

- (i) Em 08 de setembro de 2022, a controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A. e a Atlântica Sementes S.A, do Grupo Nuseed, firmaram uma aliança estratégica de longo prazo para acelerar investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e a comercialização nos mercados globais de cana-energia. A Atlântica Sementes S.A, adquiriu os ativos comerciais e de melhoramento de cana-energia e o programa de P&D com o objetivo de melhorar o valor da energia produzida por meio da inovação em cana bioenergética. A transação envolveu o recebimento de R\$ 130.869 (US\$ 25.000). O resultado dessa venda gerou um ganho de R\$ 115.575, sendo R\$ 112.268 com a venda de ativos intangíveis e R\$ 3.307 com a transferência de adiantamento de clientes que deverá ser performado pela compradora. Além desta operação com a Atlântica Sementes S.A, a Companhia baixou R\$ 1.563 de ativo intangível por motivo de descontinuidade de projetos;
- (ii) A Companhia reverteu em sua totalidade a provisão para perda com a parte relacionada CESM devido ao encerramento da *Joint Venture* com a Usina Caeté, conforme Nota Explicativa nº 5 (a), gerando impacto líquido de R\$ 70.522.
- (iii) Resultado na venda de um veículo autorizado pela administração da Companhia para ser utilizado como pagamento de um fornecedor. Essa transação não gerou caixa, conforme Nota Explicativa nº 12;
- (iv) Durante a manutenção da planta industrial da BioFlex, a Companhia realizou inventário físico das máquinas e equipamentos, sendo identificado R\$ 13.404 de ativos não existentes os quais foram baixados em dezembro de 2023.
- (v) Em 30 de setembro de 2022, a administração da Companhia autorizou a venda de ativos imobilizados relacionados à termoeletrica da controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A que estavam arrendados para a *Joint Venture*, Companhia Energética de São Miguel dos Campos (CESM). O resultado dessa venda foi uma perda de R\$ 60.636. Essa venda faz parte do processo de permanecer na BioFlex apenas os ativos relacionados ao seu principal objeto social de produção de etanol 2G. Adicionalmente, essa venda conclui a negociação junto aos acionistas da CESM devido a reestruturação da *Joint Venture*. Além desta operação a Companhia baixou outros ativos no montante de R\$ 996;

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

24. Resultado financeiro, líquido

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Despesas financeiras				
Juros sobre empréstimos e financiamentos	(13.523)	(15.138)	(43.313)	(73.952)
Juros passivos (i)	(360)	(361)	(11.098)	(9.108)
Despesas bancárias	(1.187)	(258)	(1.195)	(575)
IOF	(226)	(74)	(225)	(1.424)
Atualização monetária passiva	-	-	-	(27)
	<u>(15.296)</u>	<u>(15.831)</u>	<u>(55.831)</u>	<u>(85.086)</u>
Receitas financeiras				
Descontos financeiros obtidos (ii)	11.000	1.151	97.356	32.530
Varição cambial	2.386	2.298	4.549	4.787
Rendimentos de aplicações financeiras	8.263	7.533	3.971	3.813
Juros Recebidos	-	-	1.696	-
Atualização monetária	-	30	-	-
	<u>21.649</u>	<u>11.012</u>	<u>107.572</u>	<u>41.130</u>
Resultado financeiro, líquido	<u>6.353</u>	<u>(4.819)</u>	<u>51.741</u>	<u>(43.956)</u>

- (i) Juros decorrente principalmente de debêntures, juros e multa de mora de impostos e fornecedores.
- (ii) Durante o exercício de 2023 e 2022 houve renegociações com instituições financeiras, fornecedores e terceiros para regularização de certas dívidas, sendo que parte do valor devido teve desconto financeiro para liquidação do saldo em aberto. Esta transação aconteceu no contexto de venda de uma parte relacionada, a MRO Participações S.A..

25. Prejuízos fiscais acumulados

a. Valores reconhecidos no resultado do período - Consolidado:

	Consolidado 2023	Consolidado 2022
Despesa de Imposto de Renda e Contribuição Social corrente		
Despesa do ano corrente	(3)	(853)
Total	<u>(3)</u>	<u>(853)</u>
Despesa de Imposto de Renda e Contribuição Social diferido		
Diferença temporária:		
Realização por amortização do intangível	4.664	4.823
	<u>4.664</u>	<u>4.823</u>

b. Impostos diferidos ativos não reconhecidos - Consolidado

O Grupo não gerou lucro tributável em exercícios anteriores e, portanto, aumentam as dívidas sobre se o lucro tributável futuro estará disponível num futuro previsível para realizar ativos por impostos diferidos. Como consequência, os ativos fiscais diferidos não foram reconhecidos em 31 de dezembro de 2023.

Para as empresas brasileiras, os prejuízos fiscais acumulados e a base negativa de contribuição social não prescrevem, todavia, podem ser compensados somente até o limite de 30% do lucro tributável anual. O total de prejuízo fiscal de imposto de renda e base negativa da contribuição social é de R\$ 850.426 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 848.268 em 31 de dezembro de 2022)

Para as empresas da América do Norte, os prejuízos fiscais acumulados antes de 31 de dezembro de 2017 podem ser utilizados em 20 anos e não há limite de lucro tributável para o uso dessas perdas. Os prejuízos fiscais após 31 de dezembro de 2017 podem ser utilizados indefinidamente e podem ser usados para compensar apenas 80% do lucro tributável do ano corrente. O total de prejuízo fiscal é de R\$ 203.422 em 31 de dezembro de 2023 (R\$ 122.417 em 31 de dezembro de 2022).

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

As declarações de impostos de todas as empresas do Grupo estão sujeitas a fiscalizações e revisões fiscais por parte das autoridades tributárias por períodos variáveis. Como resultado destas fiscalizações e revisões, podem surgir questionamentos acerca de metodologias, critérios e interpretações da legislação por parte das autoridades e, por conseguinte, alterar os montantes reconhecidos pela Companhia nas demonstrações financeiras e/ou resultar em questionamentos judiciais.

c. Movimentação do saldo de passivo fiscal diferido

	<u>Consolidado</u>
Saldo líquido inicial em 31 de dezembro de 2021	57.075
Realização por amortização do intangível	(4.822)
Variação cambial do tributo na moeda funcional para a moeda de apresentação	(3.760)
	<u>48.493</u>
Saldo líquido final em 31 de dezembro de 2022	<u>48.493</u>
Realização por amortização do intangível	(4.664)
Variação cambial do tributo na moeda funcional para a moeda de apresentação	(3.355)
	<u>40.474</u>
Saldo líquido final em 31 de dezembro de 2023	<u>40.474</u>

d. Benefício fiscal

A controlada indireta BioFlex Agroindustrial S.A., possui benefício junto a Receita Federal do Brasil e Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) e tem o direito de redução de 75% do IRPJ e Adicional não Restituíveis durante o período de 01/01/2015 a 31/12/2024.

26. Instrumentos financeiros e gerenciamento de riscos

As operações com instrumentos financeiros estão integralmente reconhecidas na contabilidade e restritas ao caixa e equivalentes de caixa, contas a receber, outras contas a receber e a pagar de partes relacionadas, empréstimos, financiamentos, fornecedores e outras contas a pagar.

O Grupo e suas controladas diretas e indiretas não efetuam aplicações de caráter especulativo, em derivativos ou quaisquer outros ativos de risco.

O Grupo e suas controladas diretas e indiretas efetuaram avaliação de seus ativos e passivos financeiros em relação aos valores de mercado, por meio de informações disponíveis e metodologias de avaliação apropriadas. Entretanto, a interpretação dos dados de mercado e a seleção de métodos de avaliação requerem considerável julgamento e estimativas para se calcular o valor de realização mais adequado. Como consequência, as estimativas apresentadas não indicam, necessariamente, os montantes que poderão ser realizados no mercado corrente.

As atividades da Companhia e de suas controladas diretas e indiretas as expõem a diversos riscos financeiros: risco de crédito, risco de liquidez e risco de mercado (incluindo risco de taxa de juros), conforme descrito a seguir:

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

a. Risco de crédito

Risco de crédito é o risco de a Companhia incorrer em perdas financeiras caso um cliente ou uma contraparte em um instrumento financeiro falhe em cumprir com suas obrigações contratuais. Esse risco é principalmente proveniente das contas a receber de clientes.

O valor contábil dos ativos financeiros representa a exposição máxima do crédito.

A Companhia possui uma política de crédito que tem por objetivo estabelecer procedimentos na concessão de crédito em operações comerciais compatível com o nível de qualidade, agilidade e segurança exigidos.

A determinação do limite ocorre por meio de análise de crédito, considerando: (i) informações cadastrais; (ii) informações econômico-financeira e (iii) histórico de compras e pagamento.

b. Risco de liquidez

A gestão prudente do risco de liquidez implica manter caixa, títulos e valores mobiliários suficientes, disponibilidades de captação por meio de linhas de crédito bancárias e capacidade de liquidar posições de mercado. O Grupo e suas controladas diretas e indiretas, em virtude da natureza dinâmica dos seus negócios, mantém flexibilidade na captação de recursos mediante a manutenção de linhas de crédito bancárias.

A Administração monitora o nível de liquidez da Companhia e de suas controladas diretas e indiretas, considerando o fluxo de caixa esperado e, caixa e equivalentes de caixa. Além disso, a política de gestão de liquidez da Companhia e de suas controladas diretas e indiretas envolve a projeção de fluxos de caixa e a consideração do nível de ativos líquidos necessários para alcançar essas projeções e a manutenção de planos de financiamento de dívida.

A administração continua buscando alternativas para garantir o equilíbrio da estrutura de capital. veja informações adicionais na Nota Explicativa nº 1.

A seguir, estão demonstrados os vencimentos contratuais de passivos financeiros e excluindo o impacto de acordos de negociação de moedas pela posição líquida:

	Controladora				
	Valor Contábil	6 meses ou menos	6 a 12 meses	1 a 3 Anos	Maior que 3 Anos
Passivos financeiros não derivativos					
Empréstimos e financiamentos*	76.973	206	218	61.262	55.953
Fornecedores	176	176	-	-	-
Mútuo com partes relacionadas	30.660	30.660	-	-	-
Contas a pagar	1.879	28	54	1.797	-
	<u>109.688</u>	<u>31.070</u>	<u>272</u>	<u>63.059</u>	<u>55.953</u>
	Consolidado				
	Valor Contábil	6 meses ou menos	6 a 12 meses	1 a 3 Anos	Maior que 3 Anos
Passivos financeiros não derivativos					
Empréstimos e financiamentos*	278.007	17.175	18.243	244.612	131.827
Fornecedores	35.291	35.291	-	-	-
contas a pagar	3.646	356	710	2.580	-
	<u>316.944</u>	<u>52.822</u>	<u>18.953</u>	<u>247.192</u>	<u>131.827</u>

(*) Montantes em cada faixa de vencimento contém projeção de juros a incorrer.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Nas análises de vencimentos do Grupo, não é esperado que fluxos de caixa possam ocorrer significativamente mais cedo ou em montantes significativamente diferentes.

▪ Risco de mercado

O Grupo está exposto às variações nas taxas de juros, que são aplicadas aos seus empréstimos e financiamentos e a variação cambial para os ativos e passivos das empresas controladas diretas e indiretas sediadas no exterior. Para minimizar possíveis impactos advindos dessas oscilações, o Grupo adota a política de diversificação, desses contratos. O Grupo está exposto, principalmente, às variações nas taxas de juros CDI e TJLP nos empréstimos e financiamentos.

Na data das demonstrações financeiras individuais e consolidadas, o perfil dos instrumentos financeiros remunerados por juros da Companhia era:

	Valor Contábil			
	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Instrumentos de taxa variável				
Passivos				
Empréstimos e financiamentos (CDI)	-	-	(201.034)	(209.877)
Empréstimos e financiamentos (TJLP)	(76.973)	(132.376)	(76.973)	(132.376)
Total	(76.973)	(132.376)	(278.007)	(342.253)

O perfil dos ativos e passivos oriundos da consolidação das controladas diretas e indiretas utilizando o “Dólar Americano” como moeda funcional é apresentado assim de forma sumarizada, as quais estão expostas a variação cambial:

	Consolidado	
	2023	2022
Instrumentos expostos a variação cambial		
Ativos		
Caixa e equivalentes de caixa	198	105
Contas a receber	237	1.857
Outros ativos financeiros	32.419	56.932
	<u>32.854</u>	<u>58.894</u>
Passivos		
Fornecedores	(7.145)	(6.858)
Outras contas a pagar	(5.194)	(6.188)
Contas a pagar	(11.431)	(12.319)
	<u>(23.770)</u>	<u>(25.365)</u>

Análise de sensibilidade de fluxo de caixa para instrumentos de taxa variável e variação cambial

A análise de sensibilidade levou em consideração os empréstimos e financiamentos que são atualizados pelos índices CDI e TJLP.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

A análise de sensibilidade sobre as taxas de juros dos empréstimos e financiamentos considera um aumento e redução de 25% e 50% nas taxas de juros e como isso iria impactar o patrimônio e resultado. Esta análise considera os montantes apresentados nas demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro 2023. Exceto pela variação de 25% e 50% anteriormente mencionadas, nenhuma outra alteração foi projetada:

Exposição taxa de juros	Saldos	Provável	25%	50%	-25%	31/12/2023
						-50%
Empréstimos e financiamentos						
TJLP	(76.973)	(5.026)	(6.283)	(7.540)	(3.770)	(2.513)
CDI	(201.034)	(23.420)	(29.276)	(35.131)	(17.565)	(11.710)
Resultado do período	<u>(278.007)</u>	<u>(28.446)</u>	<u>(35.559)</u>	<u>(42.671)</u>	<u>(21.335)</u>	<u>(14.223)</u>

As taxas de juros a que a Companhia está sujeita, considerando as projeções dessas taxas em um cenário provável e análise de sensibilidade, são as seguintes:

	Provável	25%	50%	-25%	31/12/2023
					-50%
TJLP (i)	6,53%	8,16%	9,80%	4,90%	3,27%
CDI (ii)	11,65%	14,56%	17,48%	8,74%	5,83%

- (i) Taxas de juros com base nas informações disponíveis no FINEP Fonte: FINEP;
(ii) As taxas de juros foram baseadas nas informações disponíveis na CETIP.

A análise de sensibilidade sobre as taxas de câmbio com aumento e redução de 25% e 50% do consolidado está apresentada a seguir, considerando a variação da cotação do dólar para conversão em 31 de dezembro de 2023. Em 31 de dezembro de 2023 a cotação do dólar foi de R\$ 4,8413 por US\$1,00 (Um Dólar Americano):

Exposição sobre taxas de câmbio	Saldo Contábil em R\$	Em - US\$	25%	50%	-25%	-50%
Passivos	(23.770)	(4.910)	(5.943)	(11.885)	5.943	11.885
Exposição no resultado do período		<u>1.876</u>	<u>2.271</u>	<u>4.542</u>	<u>(2.271)</u>	<u>(4.542)</u>

Para os efeitos dos investimentos com empresas controladas no exterior, segue a análise de sensibilidade com o cenário provável para o câmbio futuro:

Dólar Americano (US\$)	Provável	25%	50%	-25%	31/12/2023
					-50%
	4,8413	6,0516	7,2620	3,6310	2,4207

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Gestão de capital

O objetivo da gestão de capital da Companhia é assegurar perante as instituições a existência de uma relação de capital ótima, a fim de suportar os negócios da Companhia e maximizar o valor do acionista. O Grupo e suas controladas diretas e indiretas controlam sua estrutura de capital fazendo ajustes e adequando as condições econômicas atuais. O Grupo inclui dentro da estrutura de dívida líquida: empréstimos e financiamentos, menos caixa e equivalentes de caixa e aplicação financeira.

	Controladora		Consolidado	
	2023	2022	2023	2022
Caixa e equivalentes de caixa	1	1	200	64.723
Aplicação financeira	-	7.186	-	7.186
(-) Empréstimos e financiamentos	(76.973)	(132.376)	(278.007)	(342.253)
Dívida líquida	(76.972)	(125.189)	(277.807)	(270.344)
Patrimônio líquido	844.627	908.219	846.633	910.987
Patrimônio líquido e dívida líquida	767.655	783.030	568.826	640.643

Classificação dos instrumentos financeiros

O quadro abaixo apresenta os principais instrumentos financeiros por categoria.

Controladora

	Custo amortizado	
	2023	2022
Ativos Financeiros		
Caixa e equivalentes de caixa	1	1
Mútuo com partes relacionadas	2.429	-
Total	2.430	1
Passivos		
Fornecedores	176	562
Mútuo com partes relacionadas	30.660	44.363
Empréstimos e financiamentos	76.973	132.376
Contas a pagar	1.879	2.069
Total	109.688	179.370
	Valor justo por meio de resultado	
	2023	2022
Ativos financeiros		
Aplicação financeira	-	69.061
Total	-	69.061

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Consolidado:

	Custo amortizado	
	2023	2022
Ativos financeiros		
Caixa e equivalentes de caixa	200	64.723
Contas a receber	237	2.032
Total	437	66.755
Passivos		
Fornecedores	35.291	39.670
Empréstimos e financiamentos	278.007	342.253
Outras contas a pagar com partes relacionadas	43.172	63.502
Outras contas a pagar	3.646	5.026
Total	360.116	450.451
	Valor justo por meio de resultado	
	2023	2022
Ativos financeiros		
Aplicação financeira	-	7.186
Total	-	7.186

Os valores justos dos instrumentos financeiros apresentados não variam significativamente dos saldos apresentados no balanço patrimonial.

27. Informações por segmento

Bases para segmentação

O Grupo tem as seguintes 3 divisões estratégicas, que são seus segmentos reportáveis. Essas divisões oferecem produtos e serviços diferentes e são gerenciadas separadamente porque exigem tecnologias diferentes. As operações de cada um dos segmentos reportáveis da Empresa estão resumidas abaixo:

Segmento reportável	Operação
BioVertis	Atua na experimentação, desenvolvimento, plantio, produção e coleta de biomassa, ou seja, Cana Energia Vertix e palha de cana-de-açúcar.
BioFlex	Produção de biomassa, processamento de biomassa para produção e comercialização de biocombustível, energia elétrica, bioquímicos e farmoquímicos, pesquisa e desenvolvimento tecnológico, comercialização de palha de cana-de-açúcar, bagaço e biomassa.
Biotech	Desenvolvimento de tecnologia para conversão de biomassa em etanol celulósico, bioquímicos e nanocelulose.

Informações sobre os segmentos reportáveis

As informações relacionadas a cada segmento reportável são apresentadas a seguir. O desempenho é avaliado com base no lucro líquido final, uma vez que a Administração entende que essa é informação a mais importante para a avaliação dos resultados dos respectivos segmentos:

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

	31 de dezembro de 2023				Total
	BioVertis	BioFlex	Biotech	Outros	
Receita de produtos vendidos e serviços prestados	-	-	5.504	-	5.504
Custo de produtos vendidos e serviços prestados	-	(41.360)	(4.732)	-	(46.092)
Lucro (prejuízo) Bruto	-	(41.360)	772	-	(40.588)
Receitas (despesas) operacionais					
Despesas administrativas	-	(14.023)	(12.042)	-	(26.065)
Depreciação e amortização	-	(1.022)	(17.925)	-	(18.947)
Outras receitas (despesas)	-	8.768	(19.808)	-	(11.040)
	-	(6.277)	(49.775)	-	(56.052)
(Prejuízo) líquido antes das receitas e despesas financeiras	-	(47.637)	(49.003)	-	(96.640)
Receitas financeiras	-	91.035	123	-	91.158
Despesas financeiras	-	(47.088)	(160)	-	(47.248)
Resultado financeiro líquido	-	43.947	(37)	-	43.910
Imposto de renda e contribuição social diferidos	-	-	4.664	-	4.664
(Prejuízo) líquido do exercício - Subtotal	-	(3.690)	(44.376)	-	(48.066)
Outros	-	-	-	732	732
(Prejuízo) líquido do exercício	-	-	-	-	(47.334)
Informações por segmento - Ativo					
Estoques	-	8.608	-	-	8.608
Imobilizado	-	689.733	8.850	2.278	700.861
Intangível	-	11890	512.977	5.943	530.810
Informações por segmento - Passivo					
Empréstimos e financiamentos	-	(201.034)	-	(76.973)	(278.007)
Outras contas a pagar	-	-	(1.767)	(1.879)	(3.646)

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

	31 de dezembro de 2022				Total
	BioVertis	BioFlex	Biotech	Outros	
Receita de produtos vendidos e serviços prestados	77	12.350	10.543	-	22.970
Custo de produtos vendidos e serviços prestados	-	(23.672)	(11.007)	-	(34.679)
Lucro (Prejuízo) bruto	77	(11.322)	(464)	-	(11.709)
Receitas (despesas) operacionais					
Despesas administrativas	(1.530)	(12.282)	(13.726)	-	(27.538)
Depreciação e amortização	(829)	(1.297)	(17.275)	-	(19.401)
Outras receitas (despesas)	(497)	138.384	(409)	-	137.478
	(2.856)	124.805	(31.410)	-	90.539
Lucro (prejuízo) antes das receitas e despesas financeiras	(2.779)	113.483	(31.874)	-	78.830
Receitas financeiras	13	29.126	5.107	-	34.246
Despesas financeiras	(404)	(76.456)	(90)	-	(76.950)
Resultado financeiro líquido	(391)	(47.330)	5.017	-	(42.704)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	-	-	4.823	-	4.823
Lucro (prejuízo) líquido do exercício - Subtotal	(3.170)	66.153	(22.034)	-	40.949
Outros	-	-	-	-	(14.529)
Lucro líquido do exercício					26.420
Informações por segmento - Ativo					
Estoques	-	8.570	-	-	8.570
Imobilizado	-	737.498	6.554	2.481	746.533
Intangível	-	12.001	568.561	-	580.562
Informações por segmento - Passivo					
Empréstimos e financiamentos	-	(335.254)	-	(6.999)	(342.253)
Outras contas a pagar	-	(639)	(2.320)	(2.067)	(5.026)

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

28. Resultado por ação

Em atendimento ao pronunciamento técnico CPC 41 (IAS 33) - Lucro por ação, aprovada pela CVM 636, a Companhia apresenta as seguintes informações sobre o lucro por ação para o período findo em 31 de dezembro de 2023 e 2022.

Básico: o resultado básico por ação é calculado pela divisão do lucro ou prejuízo do exercício, atribuível aos titulares das ações ordinárias da Companhia (numerador), pela quantidade média ponderada de ações ordinárias em poder dos acionistas durante o exercício (denominador).

Diluído: o resultado diluído por ação é calculado ajustando-se o lucro ou prejuízo do exercício atribuível aos titulares das ações ordinárias da Companhia pela quantidade média ponderada de ações ordinárias em circulação para os efeitos de todas as ações ordinárias potenciais diluidoras. A Companhia não possui atualmente quaisquer ações ordinárias potenciais.

A tabela a seguir fornece dados sobre o resultado e a quantidade das ações utilizadas no cálculo do resultado básico e diluído por ação, que são iguais pela Companhia não possuir ações ordinárias potenciais.

	2023	2022
Lucro (prejuízo) do exercício	(46.572)	27.182
Quantidade média ponderada de ações ordinárias (em milhares)	108.133	108.133
Lucro (prejuízo) básico e diluído por ação (em Reais)	(0,4307)	0,2514

29. Seguros

Em 31 de dezembro de 2023, a Companhia e suas controladas diretas e indiretas possuíam os seguintes contratos de seguros e valores considerados pela administração compatíveis com os riscos envolvidos:

Imobilizado e estoque (cobertura aproximada - R\$ 723.993);

- Responsabilidade civil: cobertura para danos materiais e corporais causados involuntariamente a terceiros em decorrência das operações de produção, instalações e montagens ocorridas no local segurado;

Administrativo (cobertura aproximada - R\$ 278.504);

- Sede administrativa: incêndio, raio, explosão, furto, furto qualificado, responsabilidade civil e outros.

GRANBIO INVESTIMENTOS S.A.

Notas explicativas às demonstrações financeiras individuais e consolidadas
Exercícios findos em 31 de dezembro de 2023 e 2022
(Em milhares de Reais)

Dada a natureza e características específicas, as premissas de risco e as respectivas coberturas não estão cobertas por uma auditoria das demonstrações financeiras individuais e consolidadas e, portanto, não foram revisadas pelos nossos auditores independentes.

Bernardo Afonso de Almeida Gradin
Diretor Presidente

Guilherme Mottin Refinetti
Diretor Financeiro

Dejair Adão Guerreiro de Oliveira
Controller
CRC PR-052741/O-4-T-CE