

Índice

5. Gerenciamento de riscos e controles internos

5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos	1
5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado	8
5.3 - Descrição - Controles Internos	17
5.4 - Programa de Integridade	28
5.5 - Alterações significativas	37
5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e controles internos	38

10. Comentários dos diretores

10.1 - Condições financeiras/patrimoniais	39
10.2 - Resultado operacional e financeiro	65
10.3 - Efeitos relevantes nas DFs	70
10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases	75
10.5 - Políticas contábeis críticas	78
10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs	81
10.7 - Coment. s/itens não evidenciados	83
10.8 - Plano de Negócios	84
10.9 - Outros fatores com influência relevante	87

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

(a) Política Formalizada de Gerenciamento de Riscos

A Companhia adota uma Política de Gestão de Riscos Empresariais para garantir o fortalecimento de gestão de riscos. Essa política foi aprovada pela Administração da Companhia em 2018, revisada em 2022, aprovada pelo Comitê de Auditoria, Riscos e Ética da Companhia, em 25 de abril de 2022 e pelo Conselho de Administração em 26 de abril de 2022.

(b) Objetivos e Estratégias da Política de Gerenciamento de Riscos

O objetivo da Política de Gestão de Riscos Empresariais é estabelecer diretrizes quanto ao processo de Gestão de Riscos da Embraer a fim de assegurar que a identificação, análise, avaliação, mitigação e monitoramento dos riscos sejam realizados de acordo com a metodologia definida pela Alta Administração, levando em consideração o planejamento estratégico, os processos e modelo de negócio da Companhia e fatores externos.

A estratégia da Política de Gestão de Riscos Empresariais é estabelecer integração de práticas de gerenciamento de riscos na Companhia melhorando a tomada de decisões em governança, estratégia, definição de objetivos e operações do dia a dia. Adicionalmente, a Política de Gestão de Riscos Empresariais estipula instâncias de responsabilidades que perpassam as unidades de negócios e as regiões geográficas de atuação da Companhia.

A gestão de riscos busca, ainda, assegurar que os riscos estratégicos e inerentes aos negócios da Companhia sejam identificados, priorizados e geridos em um nível aceitável a fim de criar, preservar e realizar valor.

A gestão de riscos é também importante para que todos os níveis hierárquicos compreendam claramente os objetivos do processo, os papéis, as funções e as responsabilidades quanto a esse tema atribuídas aos diversos níveis da Companhia.

(c) Riscos para os quais se busca proteção

A Embraer busca se proteger dos riscos inerentes à sua atividade empresarial, que abrangem todos os riscos descritos no item 4.1 deste Formulário de Referência. A Companhia classifica estes riscos em: riscos financeiros, regulatórios, operacionais, estratégicos ou cibernéticos, de acordo com o tipo de evento.

- (i) Uma desaceleração no segmento de linhas aéreas comerciais poderá reduzir nossas vendas e receitas e, consequentemente, nossa lucratividade em determinado exercício.
- (ii) A redução dos financiamentos aos nossos clientes ou o aumento dos financiamentos disponibilizados por governos em benefício de nossos concorrentes pode reduzir a competitividade de custo de nossas aeronaves.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

- (iii) Podemos nos deparar com uma série de desafios em decorrência do desenvolvimento de novos produtos, e de uma possível busca de oportunidades de crescimento estratégico.
- (iv) Podemos ser obrigados a reembolsar contribuições em dinheiro, relacionadas com a produção ou desenvolvimento dos nossos aviões, se determinadas metas de produção não forem alcançadas.
- (v) Desenvolvimentos econômicos e percepções de risco pelos investidores em outros países, tanto em países desenvolvidos quanto emergentes, podem afetar de forma negativa a cotação dos valores mobiliários brasileiros, incluindo nossas ações ordinárias e ADSs.
- (vi) Dependemos de clientes e fornecedores estratégicos e a perda destes pode prejudicar nosso negócio.
- (vii) Nossas vendas de aeronaves estão sujeitas a disposições de cancelamento que podem reduzir nossos fluxos de caixa.
- (viii) Algumas de nossas receitas provenientes de vendas de aeronaves estão sujeitas a garantias financeiras e de valor residual, bem como a opções de troca que podem exigir desembolsos expressivos de caixa no futuro.
- (ix) As restrições impostas pela cláusula de limitação (*Scope Clause*) nos contratos dos pilotos das companhias aéreas podem limitar a procura por jatos regionais e de capacidade média no mercado americano.
- (x) Qualquer acidente ou evento catastrófico envolvendo nossas aeronaves pode nos afetar adversamente.
- (xi) O governo brasileiro tem poder de veto sobre a nossa mudança de controle corporativo, marca comercial ou objeto social e sobre a criação ou alteração de programas de defesa e segurança, e seus interesses podem entrar em conflito com os interesses dos titulares de nossas ações ordinárias ou de ADSs.
- (xii) Estamos sujeitos à certificação rigorosa e requisitos normativos, que podem nos afetar adversamente.

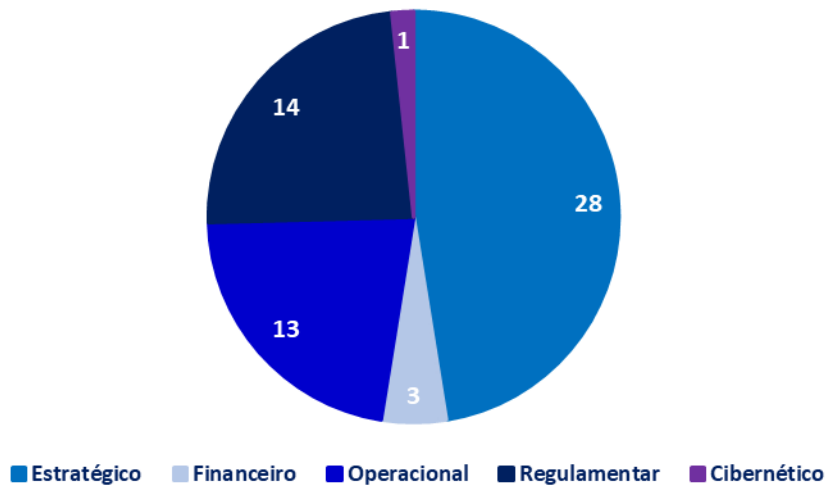
A Companhia busca mitigar ou controlar estes riscos de diversas formas, inclusive mediante a aquisição de contratos de transferência de tais riscos (por exemplo, apólices de seguro, garantias contratuais, derivativos e outros instrumentos negociais), desde que a análise de custo e benefício justifique a contratação da proteção para a transferência do risco.

Para os riscos que não são transferidos, as áreas de negócios monitoram e definem planos de ação para mitigar as exposições ou até mesmo reduzir a magnitude dos riscos.

Os riscos da Companhia são monitorados periodicamente e cada risco possui seus respectivos planos de mitigação, cuja finalidade é reduzir a exposição da Companhia e garantir a não efetivação do risco. Os planos de mitigação contemplam o monitoramento através de indicadores-chave de risco (*key risk indicators*).

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

Os riscos financeiros, regulamentares, operacionais, estratégicos e cibernéticos se subdividem na proporção abaixo indicada.



(*) Dados baseados no fechamento de 2021.

(d) Instrumentos utilizados para proteção

Os riscos internos ou externos, relacionados aos objetivos estratégicos da Embraer, são mapeados e monitorados pelos órgãos e instâncias competentes da administração para assegurar que, se tais riscos vierem a se materializar, as consequências sejam conhecidas e geridas em um nível aceitável.

Dada a variedade de tipos de riscos empresariais estabelecidos pela Política de Gestão de Riscos Empresariais, os instrumentos de mitigação ou controle variam e incluem:

- (1) O monitoramento constante de tendências econômicas, comerciais e setoriais para antever e se planejar para eventuais alterações na demanda por nossos produtos, nas preferências de nossos clientes, na composição da demanda por nossos produtos, no número e ritmo de cancelamentos de pedidos de aeronaves, e em outras variáveis de mercado que afetem o grau e as particularidades da demanda por nossos produtos.
- (2) A gestão ativa de nossa alocação de recursos produtivos, de nossa composição e características de nossos produtos, e de nosso desenvolvimento de novos clientes e mercados para nossos produtos.
- (3) O monitoramento constante de nossas relações com financiadores, investidores, fornecedores e outras contrapartes para antever e se planejar para eventuais alterações na disponibilidade de recursos, insumos e outros pressupostos de nossas atividades.
- (4) A gestão ativa de relacionamentos com fornecedores para minorar relações de dependência e evitar outras formas de falha no suprimento de nossas demandas.
- (5) O desenho e padronização de nossas políticas de contratação para alinhar nossas relações contratuais com nossos objetivos empresariais e tornar previsíveis obrigações em nossos contratos mais comuns.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

- (6) A redução dos custos operacionais, por meio do Programa de Excelência Empresarial Embraer (P3E).
- (7) A busca de cooperações tecnológicas com entidades que lideram a evolução de tecnologias de produtos e serviços para garantir a competitividade com riscos controlados.
- (8) A prática de desenvolver e não ter dependência de fornecedores (por exemplo: *sole source ou single source*) ao longo de sua cadeia de suprimentos, ou de categorias de clientes (por exemplo, a Embraer busca clientes nos cinco continentes).
- (9) O monitoramento da situação financeira de nossos clientes.
- (10) O monitoramento da competitividade dos nossos produtos perante os concorrentes.
- (11) Monitoramento periódico das negociações de *scope clause* nas companhias áreas.
- (12) A manutenção de equipe dedicada à gestão de crise de produto e operações, que acompanha quaisquer acidentes ou incidentes.

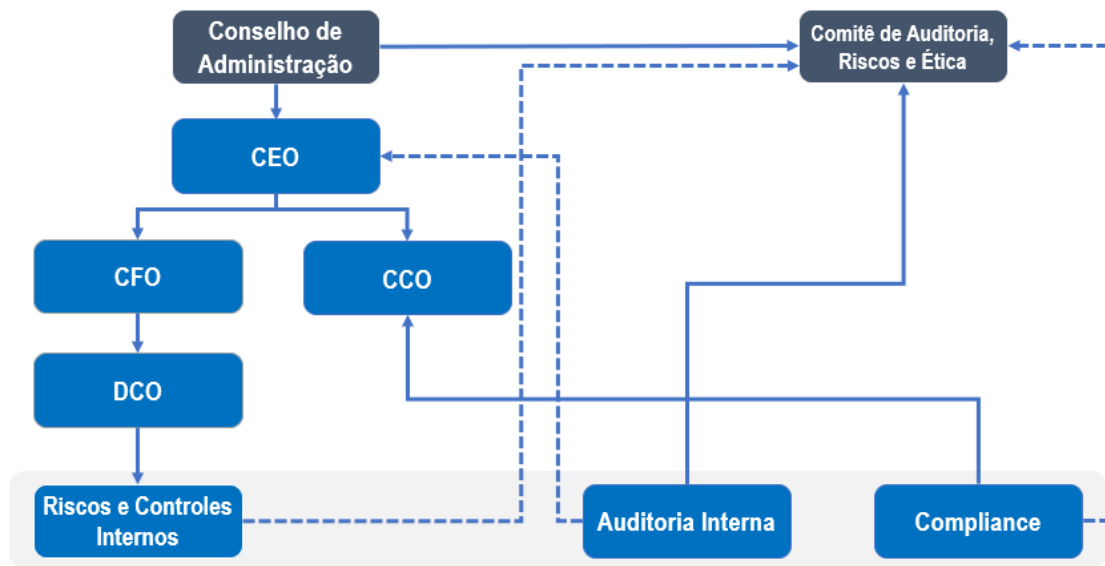
(e) Estrutura Organizacional de gerenciamento de riscos

A Companhia possui uma estrutura organizacional de gerenciamento de riscos integrada entre os diversos órgãos da administração e comitês. A Companhia acredita que essa estrutura integrada aumenta a capacidade da administração de identificar, avaliar, mitigar e monitorar os riscos associados ao negócio. A gestão de riscos é feita à luz da Política de Gestão de Riscos Empresariais e do framework COSO ERM (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission – Enterprise Risk Management*) versão 2004.

A área de Riscos e Controles Internos tem por responsabilidade fomentar, apoiar e alinhar, juntamente com as áreas de negócios, análises periódicas dos riscos que refletem de maneira estruturada as visões empresariais dos executivos em relação aos principais aspectos de gestão e riscos envolvidos nas operações, áreas, processos de negócio e características da Embraer, obtidas com base em entrevistas realizadas com a alta administração, revisões periódicas dos riscos, questionários, reuniões de acompanhamento de planos de ação, bem como o endereçamento de ações, validações e avaliações efetuadas pela Administração, sendo reportados ao Conselho de Administração e seus comitês, quando solicitado.

A estrutura organizacional de gestão de riscos da Companhia abrange os órgãos representados esquematicamente a seguir:

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos



A partir da estrutura de relações de supervisão e coordenação acima, cada órgão assume responsabilidades específicas conforme a seguinte alocação:

Conselho de Administração (CA)

- Deliberar sobre a aprovação e/ou revisão da Política de Gestão de Riscos Empresariais;
- Supervisionar e acompanhar os riscos que a Embraer estiver exposta, sejam de natureza financeira, estratégica, regulatória, operacional ou cibernética;

Comitê de Auditoria, Riscos e Ética

Compete ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética (comitê de auditoria estatutário, na condição de órgão de assessoramento do Conselho de Administração, composto exclusivamente por conselheiros independentes):

- Supervisionar e propor revisões em riscos mais relevantes de natureza operacional, estratégica, financeira, regulatória ou cibernética dos mercados administrados pela Companhia, por meio do diagnóstico das fontes de risco das atividades da Embraer e de sua estratégia;
- Avaliar a adequação dos modelos de gestão e avaliação de riscos, bem como dos testes de aderência e validação dos modelos utilizados;
- Analisar e opinar sobre as diretrizes e políticas de gestão de risco empresariais, principalmente no que tange ao apetite de risco e cultura de riscos;
- Analisar e opinar sobre as informações gerenciais e contábeis divulgadas ao público e órgãos reguladores no que tange o perfil e controle de risco da Companhia;
- Avaliar a adequação dos recursos humanos e financeiros destinados à gestão de riscos;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

- Exercer as funções de (i) Comitê de Auditoria (*Audit Committee*) para os fins da legislação norte americana, especialmente o “*Sarbanes-Oxley Act*”, e de (ii) Comitê de Auditoria Estatutário, nos termos da Instrução 509, de 16 de novembro de 2011 (“Instrução CVM 509”), da Comissão de Valores Imobiliários (“CVM”);

Diretorias Executivas (Vice-Presidências)

- Liderar a implantação da gestão de riscos em suas respectivas áreas;
- Aprovar normas, limites máximos de riscos específicos em suas respectivas áreas, caso necessário;
- Gerenciar os riscos inerentes às suas atividades (identificar, avaliar, tratar e monitorar);
- Definir e acompanhar os planos de ação/mitigação para redução da exposição ao risco, assim como definir responsáveis, indicadores e prazos de implementação das ações (quando aplicável);
- Informar à área de Gestão de Riscos sobre a identificação de novos riscos ou eventos que sejam relevantes e suas respectivas evoluções.

Gerência de Riscos e Controles Internos

- Coordenar e definir os padrões referentes aos processos de gestão integrada de riscos;
- Apoiar e garantir a identificação, o reporte e monitoramento dos riscos e seus respectivos planos de ação;
- Realizar a consolidação dos riscos;
- Reportar periódica e formalmente ao CARE, CA e em Reunião de Diretoria (RD), quando solicitado;
- Disseminar e capacitar quanto à cultura de gerenciamento de riscos na Companhia.

Os riscos empresariais da Embraer são identificados, analisados, tratados e monitorados por cada Diretoria Executiva, juntamente com os respectivos responsáveis operacionais. Reuniões de acompanhamento dos riscos, atualizações dos planos de ação, elaborados para mitigar e/ou reduzir a exposição aos riscos, juntamente com os indicadores (KRI – Key Risk Indicators) de acompanhamento de cada risco, ocorrem periodicamente.

Adicionalmente, A Companhia possui uma estrutura de governança corporativa, cujas áreas de *Compliance*, Riscos e Auditoria estão alinhadas e atuam como segunda e terceira linhas assegurando suas estruturas de reporte e evitando sobreposições de atividades.

O processo de gestão de Riscos é revisado periodicamente com base em *benchmarking*, atualização de *frameworks* e melhores práticas de mercado. Atualmente o processo está sendo desdobrado à nível de diretorias.

Auditoria Interna

Sem prejuízo das atribuições da Auditoria Interna informadas no item 12.1.(a) (ii) deste Formulário de

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.1 - Descrição - Gerenciamento de riscos

Referência:

- Avaliar a qualidade e a efetividade da estrutura de governança, processos e controles existentes para identificação e gerenciamento de riscos de mercado, que assegurem o cumprimento de normas legais e regulamentares pela Embraer.
- Prover informações acuradas, objetivas e tempestivas, apresentando visibilidade dos trabalhos de Auditoria Interna e da implementação dos planos de ação em curso aos i) Conselho de Administração; ii) Comitê de Auditoria, Riscos e Ética; e iii) Diretoria Estatutária.

Chief Executive Officer e Chief Financial Officer

- Exercer liderança e direcionamento à administração através da definição de objetivos, valores fundamentais, padrões, expectativas, estrutura organizacional e responsabilidades da Companhia;
- Aprovar os documentos-chave (ex.: política de Gestão de Riscos Empresariais);
- Acompanhar os riscos priorizados periodicamente;
- Avaliar os relatórios e resultados e prover considerações e direcionamentos apropriados.

(c) Adequação da estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da política de gerenciamento de riscos

A Companhia entende que sua estrutura operacional e de controles internos para verificação da efetividade da Política de Gestão de Riscos Empresariais é adequada.

Medidas de gerenciamentos sobre os efeitos do Covid-19

Os impactos da COVID-19 sobre seus funcionários, operações, economia global, fornecimento e demanda de seus produtos e serviços, são monitorados por meio de um comitê especificamente estabelecido para tanto, tal comitê semanalmente avalia a evolução da situação da pandemia, implementado planos de contingência para atuar rapidamente, de modo a minimizar os eventuais efeitos adversos.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**a) Política de Gerenciamento de Riscos de Mercado**

A Companhia possui e segue uma política de gerenciamento de riscos financeiros (“Política de Gestão Financeira”) que requer a diversificação das transações e das contrapartes, visando delimitar os riscos associados às operações financeiras, bem como definir as diretrizes operacionais relacionadas a tais operações financeiras. Nos termos dessa política, a natureza e a posição geral dos riscos financeiros são regularmente monitoradas e gerenciadas a fim de avaliar os resultados e o impacto financeiro no fluxo de caixa. Também são revistos, periodicamente, os limites de crédito e a qualidade do risco das contrapartes. A Política de Gestão Financeira foi aprovada pelo Conselho de Administração em 20 de março de 2009 e revisada e aprovada pelo Conselho de Administração em 21 de março de 2022.

A política de gerenciamento de risco financeiro faz parte da Política de Gestão Financeira e prevê o acompanhamento de suas operações pelo Comitê de Gestão Financeira. Nos termos dessa política, os riscos de mercado são protegidos quando não têm contrapartida nas operações da Companhia e quando é considerado necessário suportar a estratégia corporativa. Os procedimentos de controles internos da Companhia proporcionam o acompanhamento de forma consolidada dos resultados financeiros e dos impactos no fluxo de caixa.

O Comitê de Gestão Financeira auxilia a Diretoria Executiva a examinar e revisar informações relacionadas com o cenário econômico e seus possíveis impactos nas operações da Companhia, incluindo procedimentos e práticas aplicadas no gerenciamento de risco.

Nas condições da Política de Gestão Financeira, a Companhia administra alguns dos riscos por meio da utilização de instrumentos derivativos, com propósito de mitigar suas operações contra os riscos de flutuação na taxa de juros e de câmbio.

(b) Objetivos e Estratégias da Política de Gerenciamento de Riscos de Mercado**(i) Riscos de Mercado para os quais se busca proteção**

A Companhia busca proteção para os riscos de mercado inerentes aos investimentos financeiros e as operações de derivativos, que incluem (i) risco de taxa de juros, (ii) risco de taxa de câmbio, (iii) risco de crédito e (iv) risco de liquidez.

(ii) Estratégia de proteção patrimonial (*hedge*)

As operações financeiras com a finalidade de proteção contra movimentos adversos de taxa de juros, câmbio ou outros índices, taxas e preços de mercado, também denominadas de Hedge, deverão ser estruturadas exclusivamente para garantir os resultados econômico-financeiros previstos no Plano de Ação da Companhia em vigor na data da contratação, particularmente no que tange a possíveis impactos no fluxo de caixa e nas margens, não devendo conter componentes especulativos ou de alavancagem.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

As operações de *Hedge* visam, principalmente, a proteger a Companhia em relação à:

- Perdas relacionadas à variação ou descasamento das taxas de juros, bem como à variação ou descasamento dos recebimentos e pagamentos em diferentes moedas; e
- Perdas relacionadas à variação, descasamento e limites nos índices de correção dos contratos de fornecimento de insumos vis-à-vis os reajustes previstos nos contratos de vendas de aeronave.

(iii) Instrumentos utilizados para proteção patrimonial (*hedge*)

Os instrumentos utilizados pela Companhia para proteção patrimonial têm o propósito de proteger suas operações contra os riscos de flutuação das taxas de câmbio e de juros, e não são utilizados para fins especulativos.

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia possuía os seguintes instrumentos:

- *Non-deliverable forward* (NDF), com o objetivo de proteger a Companhia contra os riscos de flutuação das taxas de câmbio. O valor justo é determinado pelo modelo de precificação de mercado observável.
- Operações de *swap*, com o objetivo de trocar o indexador das dívidas, de taxas flutuantes para taxas de juros fixas ou vice-versa. Os valores justos destes instrumentos são avaliados pelo fluxo futuro, apurado pela aplicação das taxas de juros contratuais até o vencimento, e descontado a valor presente na data das demonstrações financeiras pelas taxas de mercado vigentes.
- Operações com opções de compra e venda de moeda, com o objetivo de proteger os fluxos de caixa referentes às despesas de salários denominadas em Reais, contra o risco de variação cambial. O instrumento financeiro utilizado pela Companhia é o *zero-cost collar*, que consiste na compra de uma opção de venda e na venda de uma opção de compra, contratados com a mesma contraparte e com prêmio líquido zero. O valor justo deste instrumento é determinado pelo modelo de precificação de mercado observável (por meio de provedores de informações de mercado) e amplamente utilizado pelos participantes de mercado para mensuração de instrumentos similares.

Outras Informações estão descritas no item 4.2 deste Formulário de Referência.

(iv) Parâmetros utilizados para o gerenciamento desses riscos

Os riscos gerenciados são, principalmente, associados a (i) mercado, (ii) taxas de juros, (iii) taxas de câmbio, (iv) crédito, especialmente às operações de tesouraria e a crédito de clientes, e (v) liquidez, devendo ser identificados, acompanhados e mitigados.

Em casos de desenquadramento, a Companhia deve tomar as ações necessárias para

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

adequação conforme as regras estabelecidas na Política de Gestão Financeira.

A seguir são descritos os parâmetros utilizados para verificar a exposição da Companhia em relação ao cada um dos riscos destacados no item 4.2 deste Formulário de Referência.

Riscos de Mercado

São efetuados cálculos *Stress Test* referente à carteira consolidada (todos os ativos e passivos monetários) e investimentos, empréstimos e financiamentos atrelados a indexadores flutuantes. A análise é feita para analisar o impacto em um cenário provável e em cenários com alta volatilidade das variáveis da carteira.

Risco de Taxa de Juros

Os principais itens que são influenciados pela variação na Taxa de Juros são:

- Caixa, Equivalentes de Caixa, Instrumentos Financeiros e Títulos e Valores Mobiliários (Ativo): Como parte da política de gerenciamento do risco de flutuação nas taxas de juros relativamente aos investimentos financeiros, a Companhia mantém um sistema de mensuração de risco de mercado, que compreende uma análise conjunta da variedade de fatores de risco que podem afetar a rentabilidade dessas aplicações. As receitas financeiras apuradas no período já refletem o efeito da marcação a mercado dos ativos que compõem as carteiras de investimento no Brasil e no exterior.

A análise do modelo tem o propósito de manter a liquidez de curto prazo do caixa da Companhia, através de limites pré-definidos de horizonte de análise, intervalo de confiança de 95% e limite de variação do CDI, além do limite de Stress estabelecido.

- Empréstimos e Financiamentos (Passivo): A Companhia tem contratado operações financeiras de derivativos (Swaps) para proteger contra o risco de flutuação nas taxas de juros em algumas operações e, também, monitora continuamente as taxas de juros de mercado com o objetivo de avaliar a eventual necessidade de contratação de novas operações de derivativos para se proteger contra o risco de volatilidade na taxa de juros.

Risco de Taxa de Câmbio

A política de proteção de riscos cambiais sobre posições ativas e passivas, adotada pela Companhia, está substancialmente baseada na busca pela manutenção do equilíbrio de ativos e passivos sujeitos à variação cambial indexados em cada moeda e na gestão diária das operações de compra e venda de moeda estrangeira visando assegurar que, na realização das transações contratadas, esse hedge natural efetivamente se materialize.

Em casos de desenquadramento entre o montante de ativo e passivo, a Companhia deve tomar

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

as ações necessárias para adequação para minimizar o risco cambial sobre os direitos e obrigações denominadas em moedas diferentes da moeda funcional, a Companhia pode contratar operações com instrumentos derivativos, como por exemplo, mas não limitado, *Swaps*, *Opções Cambiais* e *Non-Deliverable Forward*.

Risco de Crédito

Investimentos Financeiros:

Os limites de crédito por instituição são definidos considerando o porte e o rating de classificação de risco de crédito das instituições.

O porte pode ser pequeno, médio ou grande e é definido pelo tamanho do Patrimônio Líquido da instituição. Os ratings são atribuídos pelas principais agências (Standard & Poors, Fitch e Moodys) e combinados com o porte do banco para determinar o valor do limite de crédito.

Como forma de monitoramento, diariamente os limites gerados são comparados com o volume de recursos investido em cada instituição e as áreas responsáveis são informadas.

Para os casos de desenquadramento, a Companhia deve tomar as ações necessárias para a regularização imediata, através da realocação do caixa para uma instituição financeira, e que se adeque conforme os limites estabelecidos pela Política de Gestão Financeira.

Clientes:

(i) Financiamentos e Garantias:

A Companhia possui um portfólio de clientes para os quais foi concedido financiamento, garantia de financiamento ou feita venda a termo, com decorrente geração de exposição ao respectivo risco de crédito. A Companhia monitora, periodicamente, este risco de crédito em consideração as respectivas notas de classificação de risco (*rating*), que retratam determinado percentual de probabilidade de perda. No caso de eventual mudança significativa de *rating*, as áreas envolvidas nas atividades de concessão e/ou monitoramento de financiamentos, garantia de financiamento ou vendas a termo são, devidamente, comunicadas e a respectiva exposição financeira do cliente é revista. Será ainda considerada a necessidade de realização de alteração de valores provisionados como perda potencial no Balanço Patrimonial da Companhia.

(ii) Contas a receber:

A Companhia pode incorrer em perdas com contas a receber oriundos de faturamentos de peças de reposição e serviços a clientes. Para reduzir o risco de crédito associado às vendas a prazo, é realizada a respectiva análise do risco de crédito, que considera aspectos qualitativos, que inclui a experiência de transações passadas e, aspectos quantitativos, quando aplicável, pautados em informações financeiras. O eventual agravamento do risco e/ ou atraso de

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

pagamento por parte do cliente pode impactar a continuidade do fornecimento de peças e serviços, o que pode impossibilitar a operação das aeronaves.

A Companhia aplica a abordagem simplificada do IFRS 9/CPC 48 para a mensuração de perdas de crédito esperadas sobre os saldos de contas a receber de clientes que não possuem componente de financiamento significativo (Nota 7 das Demonstrações Financeiras Padronizadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2021).

Para mensurar as perdas de crédito esperadas, os saldos a receber são agrupados pelo período que os títulos estão em aberto, e aplica-se fator de perda esperada com base em experiências reais de perda de crédito de cada período, fator esse que aumenta gradualmente à medida que o título permanece inadimplente em carteira. Para os saldos não vencidos, a perda de crédito esperada é calculada utilizando experiência dos últimos 10 anos e acompanhamento de tendências prospectivas. Em 31 de dezembro de 2021, o fator prospectivo de perdas esperadas é de 0,5% na Controladora e 1,3% no Consolidado (0,8% e 1,4%, respectivamente, em 2020), exceto pelos clientes da Aviação Comercial.

Como resultado do ambiente econômico gerado pela crise do COVID-19 e seu respectivo impacto significativo principalmente no mercado de jatos comerciais (Aviação Comercial), a Companhia utilizou dados econômicos e de clientes com base nas principais agências de rating de forma a capturar o impacto esperada da crise na carteira de recebíveis de curto prazo da unidade de negócio e definiu o fator prospectivo no período para esses recebíveis em 7,7% (11,6% em 31 de dezembro de 2020). Em adição, clientes que tiveram aumento significativo no risco de crédito desde o início da pandemia, como processos de recuperação judicial e falência, foram tratados e provisionados individualmente conforme a perda esperada na visão da Administração. Em 31 de dezembro de 2021, houve reversão na provisão devido a melhora na percepção do risco de crédito de certos clientes devido ao cenário de retomada e início da recuperação da crise, como demonstrado nas Notas 7 e 9 das Demonstrações Financeiras Padronizadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Os ativos de contrato se referem a contratos em andamento que não foram faturados, relacionados principalmente com contratos de desenvolvimento reconhecidos ao longo do tempo no segmento de Defesa & Segurança.

A característica de risco de crédito dos clientes do segmento de Defesa & Segurança é diferente dos demais, considerando que as contrapartes são somente entidades e agências governamentais. O risco nesse caso está associado com o risco soberano de cada país, principalmente o Brasil, como também com a continuidade dos projetos estratégicos em desenvolvimento, para os quais a Companhia normalmente possui direito executável de receber pelo trabalho concluído até a data. Historicamente a Companhia não apresenta perdas no contas

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

a receber de clientes e ativos de contrato com essas contrapartes. Em 31 de dezembro de 2021, há um número limitado de processos com clientes de Defesa & Segurança em fase de cobrança administrativa e judicial referentes relações contratuais já encerradas e que, dado o andamento atual dos processos, a Companhia constituiu provisão de perdas de créditos esperadas no total de R\$ 13.249 (R\$ 18.196 em 31 de dezembro de 2020).

As contas a receber de clientes e ativos de contrato são baixadas quando não há expectativa razoável de recuperação. Os indícios de que não há expectativa razoável de recuperação incluem, entre outros: incapacidades do devedor de participar de um plano de renegociação de sua dívida ou os trâmites jurídicos possíveis foram esgotadas.

Detalhes adicionais referentes as perdas esperadas reconhecidas sobre os saldos de financiamento a clientes estão descritas na Nota 9 das Demonstrações Financeiras Padronizadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Risco de Liquidez

Para administrar a liquidez do caixa em Reais e em moedas estrangeiras, são estabelecidas projeções baseadas em contratos e premissas de desembolsos e recebimentos futuros, sendo monitoradas diariamente pela Companhia, o que permite que possíveis descasamentos sejam detectados com antecedência, de forma a permitir adoção de medidas para mitigação de riscos e minimizar custos financeiros, como por exemplo, a emissão de novas dívidas, revisão de investimentos, etc.

(v) Se o emissor opera instrumentos financeiros com objetivos diversos de proteção patrimonial (*hedge*) e quais são esses objetivos

Não utilizamos instrumentos financeiros derivativos com objetivos diversos de proteção patrimonial.

(vi) Estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado

A Companhia possui uma estrutura organizacional de controle e gerenciamento de riscos integrada entre os diversos órgãos da administração e comitês da Companhia. A Companhia acredita que essa estrutura integrada permite incrementar a habilidade da administração para avaliar os riscos associados ao negócio mediante o exercício de suas atribuições.

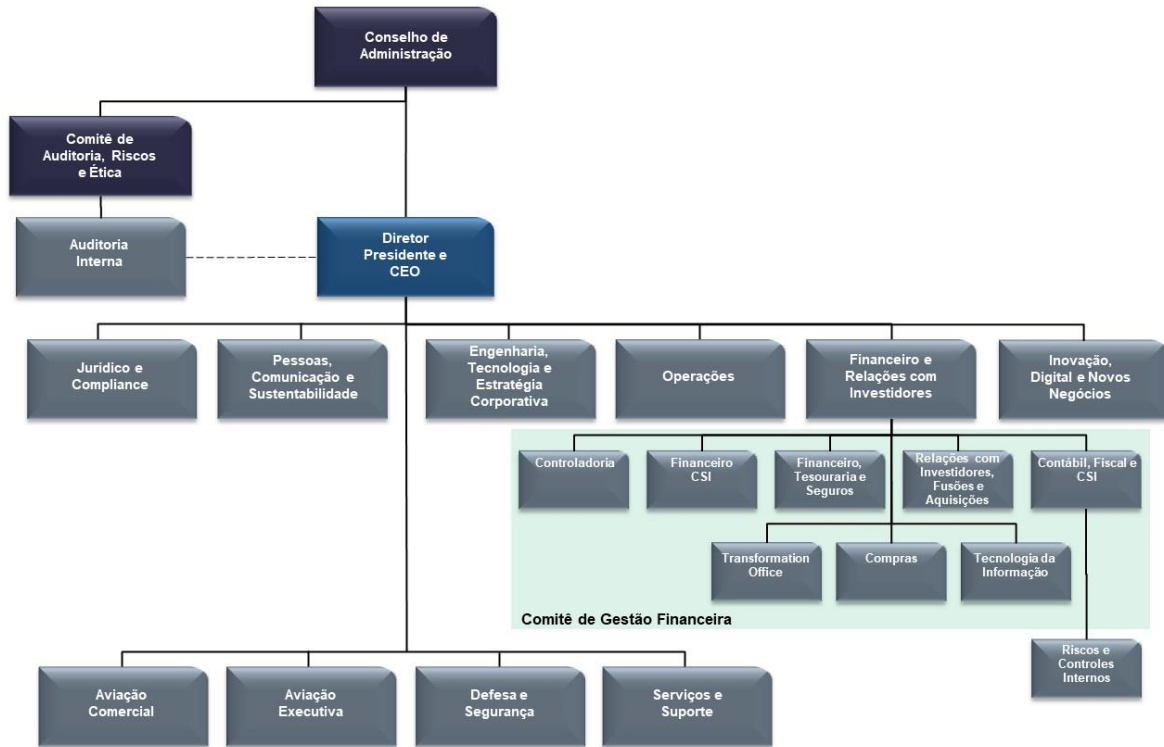
Além disso, a Companhia vem implementando em seus controles internos os padrões e diretrizes emitidos pelo COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) sobre gerenciamentos de riscos corporativos e fraude para aprimorar a performance e supervisão organizacional e reduzir a extensão das fraudes da Companhia.

O critério preponderante na análise da relação risco versus retorno, de quaisquer ativos ou passivos que irão compor as carteiras de investimentos, deverá ser a rentabilidade,

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

considerando-se eventuais riscos de crédito e de mercado que o instrumento financeiro utilizado possa apresentar.

A seguir está descrita a estrutura organizacional de controle de gerenciamento de riscos de mercado da Companhia:



*A Controladoria é subdividida em Corporativa, Operações, Engenharia, Comercial, Defesa e Segurança, Aviação Executiva e Serviços e Suporte.

Na sequência, são detalhadas as responsabilidades específicas de cada área referentes à gestão de riscos de mercado da Companhia:

Conselho de Administração (CA)

- Aprovar operações que extrapolem os limites estabelecidos na Política de Gestão Financeira;
- Acompanhar os indicadores de riscos; e
- Avaliar os relatórios e resultados, e prover os direcionamentos apropriados no gerenciamento de riscos.
- Aprovar a Política de Gestão Financeira.

Comitê de Auditoria, Riscos e Ética

- Acompanhar os indicadores de riscos;
- Avaliar os relatórios e resultados, e prover os direcionamentos apropriados no gerenciamento de riscos;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado

- O Comitê também exercerá as funções de (i) Comitê de Auditoria (*Audit Committee*) para os fins da legislação norte-americana, especialmente o *Sarbanes-Oxley Act*, e de (ii) Comitê de Auditoria Estatutário, nos termos da Instrução da CVM nº 308/1999; e
- Avaliar e monitorar as exposições de riscos da Companhia, podendo, inclusive, requerer informações detalhadas de políticas e procedimentos.
- Analisar as operações que extrapolem os limites estabelecidos na Política de Gestão Financeira.

Diretorias Executivas (Vice-presidências)

- Acompanhar os indicadores de riscos;
- Avaliar os relatórios e resultados, e prover os direcionamentos apropriados no gerenciamento de riscos;
- Submeter para apreciação aos órgãos de governança da Companhia, políticas, procedimentos e práticas aplicadas no gerenciamento de riscos;
- Assegurar a aplicação da Política de Gestão Financeira;
- Avaliar os relatórios e resultados, e prover os direcionamentos apropriados no gerenciamento de riscos.

Comitê de Gestão Financeira

- Analisar o relatório de riscos financeiros;
- Acompanhar os limites de crédito dos instrumentos financeiros para investimentos no Brasil e Exterior;
- Avaliar os cenários de mercado (taxa de juros e de câmbio) - procurando identificar e antecipar possíveis impactos nas operações da Companhia e suas consequências no resultado e no fluxo de caixa;
- Acompanhar os indicadores econômico-financeiros;
- Acompanhar o portfólio das garantias financeiras;
- Acompanhar o portfólio das operações de financiamento de vendas e garantias de financiamento (*backstop*);
- Avaliar os efeitos das negociações de ajustes de preços (*escalation*) nos contratos de compra e de venda; e
- Avaliar os limites estabelecidos nas procurações financeiras outorgadas pela Companhia.

Gerência de Riscos e Controles Internos

- Responsável pela avaliação da mitigação / remediação de do risco de mercado consolidado (posição do balanço da Companhia), formado por ativos e passivos monetários que são expostos à variação cambial, precificação (marcação a mercado - MTM) ou taxa de juros, dentre os quais se destacam carteira de investimentos (ativos) e o portfólio de dívidas (passivos), denominados em outras moedas que não seja o Dólar Norte-Americano.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.2 - Descrição - Gerenciamento de riscos de mercado**Auditoria Interna**

Sem prejuízo das atribuições da Auditoria Interna informadas no item 12.1.(a).(ii) deste Formulário de Referência:

- Avaliar a qualidade e a efetividade da estrutura de governança, processos e controles existentes para identificação e gerenciamento de riscos de mercado, que assegurem o cumprimento de normas legais e regulamentares pela Embraer.
- Prover informações acuradas, objetivas e tempestivas, apresentando visibilidade dos trabalhos de Auditoria Interna e da implementação dos planos de ação em curso aos i) Conselho de Administração; ii) Comitê de Auditoria, Riscos e Ética; e iii) Diretoria Estatutária.

Conselho Fiscal (CF)

- Acompanhar os indicadores de riscos; e
- Avaliar os relatórios e resultados, e prover os direcionamentos apropriados no gerenciamento de riscos financeiros.

Estrutura de Controles das Operações Financeiras

A Companhia possui diversos controles internos específicos para garantir a acurácia dos registros contábeis relacionados às operações financeiras e a realização do monitoramento dos riscos de volatilidade dos indexadores e risco de crédito das operações. Esses controles abrangem os processos de contratação das operações financeiras, registros contábeis dos valores no sistema ERP, segregação entre curto e longo prazo, segregação por hierarquia de valor justo, quebra de cláusulas de contratos de dívida, realização de mútuos e cálculo do Stress Test.

(c) Adequação da estrutura operacional e controles internos para verificação da efetividade da política adotada

O Comitê de Gestão Financeira monitora os status das ações sob sua responsabilidade, de acordo com a periodicidade estipulada na Política de Gestão Financeira.

Em vista das melhores práticas de mercado e benchmarking realizados, a Companhia acredita que sua estrutura operacional de gestão de riscos e seus controles internos descritos no item 5.1 deste Formulário de Referência são adequados para garantir a efetividade de sua Política de Gestão Financeira, de sua Política de Gestão de Riscos Empresariais e dos seus objetivos estratégicos.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

a) Principais práticas de controles internos e grau de eficiência de tais controles

A Companhia avalia anualmente sua matriz de controles internos com a finalidade de mapear e elaborar planos para a mitigação dos riscos aos quais está sujeita. Eles podem ser classificados como: cibernéticos, financeiros, estratégicos, operacionais e regulamentares.

A matriz de controles visa o atendimento das normas nacionais e internacionais, como a *Sarbanes-Oxley Act* (SOX), de forma a assegurar que as informações utilizadas na elaboração de demonstrações financeiras são confiáveis, íntegras, precisas e acuradas.

A cada início do ano fiscal, é definido o escopo para avaliação dos controles, através de análises quantitativas e qualitativas, avaliação dos riscos e mitigação das deficiências encontradas no ano anterior. Posteriormente, tem-se a fase *walkthrough* a fim de garantir a atualização dos controles e cobertura dos riscos, na qual efetua-se um acompanhamento dos processos, desde sua origem até que sejam refletidos nos relatórios financeiros da Companhia. Entre setembro e outubro, inicia-se a fase de testes de eficácia e, caso existam controles deficientes ainda passíveis de remediação, executa-se o re-teste.

Todas as fases do processo de controles internos – desde o planejamento anual, definição da materialidade, escopo, aprovação do escopo de trabalho, alinhamento com auditoria externa independente, atualização da matriz de controle, documentação das atividades, responsabilidades das áreas funcionais, *walkthrough*, testes de eficácia, potenciais problemas e os resultados finais – são alinhadas previamente entre a área de Riscos e Controles Internos e a auditoria externa independente, sendo posteriormente apresentadas ao Conselho de Administração, ao Conselho Fiscal, ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética”, e à Diretoria Executiva.

Para um melhor entendimento das fases acima citadas, abaixo uma breve explicação de cada uma delas:

- **Planejamento:** Elaborar planejamento, cronograma, plano de trabalho das fases das atividades de Controles Internos e para certificação SOX, coordenando as atividades com as Unidades de Negócio (Brasil e exterior) e auditoria externa independente.
- **Materialidade:** Identificar as Contas Contábeis relevantes do balanço anual e demonstrações consolidadas e associá-las aos processos de negócio da Companhia.
- **Definir e validar escopo Embraer:** O objetivo é identificar os riscos na emissão de relatórios financeiros e na divulgação, permitindo que os esforços sejam priorizados e focados. As contas contábeis relevantes são selecionadas quantitativamente com base na materialidade e avaliadas qualitativamente baseando-se nos riscos cibernéticos, estratégicos, financeiros, operacionais e regulamentares. Essa atividade é realizada pela área de Riscos e Controles Internos e alinhada com a Contabilidade Corporativa, Auditoria Interna e Auditoria Externa Independente.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

- Aprovação do Comitê de Auditoria, Riscos e Ética: O responsável pela área de Controles Internos apresentará, para aprovação do Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, no início do período de planejamento de cada ano fiscal:
 - Escopo de contas contábeis (quantitativo);
 - Escopo qualitativo dos riscos dos processos e negócios; e
 - Localidades e processos cujos controles internos relevantes terão sua eficácia testada.
- Alinhar escopo com a Auditoria Externa Independente: Como uma forma de alinhar as expectativas, anualmente o escopo definido pela área de Riscos e Controles Internos é alinhado com a Auditoria Externa Independente definindo-se as contas e as Unidades de Negócio a serem tratadas no novo ciclo anual SOX.
- Matriz de Controle: Consolidado de informações referentes aos riscos, objetivos e desenho dos controles mapeados para a mitigação dos riscos identificados:
 - Revisar acerca dos riscos, objetivos de controle, atividades de controle, sobre o escopo definido.
 - Mapear a criação ou alteração de controles para atender o escopo e aos objetivos identificados e incluí-los no sistema automatizado de Controles Internos.
- Documentar Atividades de Controle:
 - Descrever as atividades de controle Embraer utilizando o conceito 5W1H.
 - Atualizar as matrizes de controle no sistema automatizado com as informações requeridas: descrição das atividades de controle, área responsável, atividade manual ou automática, preventiva ou detectiva, frequência de execução, etc.

Áreas Funcionais: Possuem a responsabilidade de executar as atividades de controles e documentar no sistema automatizado, conforme descritivo. É de responsabilidade dos executores dos controles manter os descritivos atualizados sobre as atividades de controle, considerando seus processos, documentos, sistemas e estrutura organizacional. Quando a área de Riscos e Controles Internos e/ou auditoria externa independente identificar eventuais fraquezas nos controles internos, as áreas devem corrigi-las definindo um Plano de Remediação, com responsáveis e datas para a implementação.

- Walkthrough (revisão e avaliação dos controles): Avaliação do controle, efetuada pela área de Riscos e Controles Internos e/ou pela auditoria externa independente, para revisar, avaliar e propor melhorias nos controles que mitigam os riscos. As atividades que forem eventualmente consideradas não adequadas deverão ser revistas, de acordo com um plano de remediação recomendado.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

- Testes de eficácia dos controles: Testes realizados a fim de verificar a eficácia operacional das atividades de controle. O trabalho é efetuado pela área de Riscos e Controles Internos e/ou pela auditoria externa independente. A documentação gerada pela área de Riscos e Controles Internos é arquivada no sistema automatizado de maneira a permitir sua utilização pelos auditores externos independentes como parte de seus procedimentos para o trabalho, conforme os critérios de amostragem.
- Resultado dos testes de eficácia: Ao término de cada fase de testes, a área de Riscos e Controles Internos comunica, aos responsáveis e superiores, o resultado dos testes de eficácia. Essa comunicação contém informações suficientes para permitir que os responsáveis adotem prontamente as ações apropriadas, quando necessário, de acordo com suas funções e responsabilidades definidas. As informações estão contidas nos papéis de trabalho no sistema automatizado.
- Re-testes dos controles internos remediados: Testes realizados para verificar a eficácia operacional das atividades de controle remediadas no sistema automatizado, conforme os critérios de amostragem.
- Documentar trabalhos efetuados: Documentação das conclusões e recomendações dos testes / re-testes efetuados no sistema automatizado.
- Avaliação da auditoria independente: Fornece uma avaliação independente do ambiente de controles internos.
- Evento que marca o final do ciclo anual: Arquivamento do *Annual Report Form 20F*, com relatório emitido pela Auditoria Externa Independente e a carta do Diretor-Presidente e Vice-Presidente Financeiro e de Relações com os Investidores.
- Comunicar o resultado da Certificação: Ao término dos testes, a área de Riscos e Controles Internos disponibiliza no sistema automatizado o resultado da Certificação Anual. O resultado da Auditoria Independente é alinhado com a área de Riscos e Controles Internos que também submete para as áreas sobre seus resultados. O Comitê de Auditoria, Riscos e Ética é comunicado do resultado, pela área de Controles Internos, quando da realização das reuniões. A comunicação deve ser precisa, objetiva, clara, concisa, construtiva, completa e tempestiva.

Indicadores

Não conformidades - deficiências nos controles internos: As deficiências são classificadas em 08 categorias, sendo:

- Ausência/Insuficiência de documentação;
- Falha na execução do controle;
- Tempestividade;
- Ausência de revisão/aprovação;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

- Ausência de controle;
 - Amostra insuficiente para remediação;
 - Segregação de função sistêmica;
 - Falha no desenho do controle;
-
- Definindo deficiências e pontos fracos: Quando os pontos fortes de uma organização estão de acordo com os fatores críticos de sucesso para satisfazer às oportunidades de mercado, a empresa será, por certo, competitiva no longo prazo. No entanto, as fraquezas de uma empresa podem levá-la à descontinuidade ou, no mínimo, comprometer objetivos importantes. Dentro dessa visão administrativa de riscos é que a lei solicita que as fraquezas materiais devam ser objeto de publicação por parte da administração da Companhia.
-
- **Deficiência moderada (CD)**: existe quando:
 - (i) o controle é planejado, implementado ou operado de tal forma que não consegue prevenir, ou detectar e corrigir tempestivamente, distorções nas demonstrações contábeis; ou
 - (ii) falta um controle necessário para prevenir, ou detectar e corrigir tempestivamente, distorções nas demonstrações contábeis.Essa deficiência é comunicada ao responsável pelo controle, ao gestor e ao Diretor da área, e apresentada ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética (CARE) sempre que incluso o assunto na pauta.
-
- **Deficiência significativa (SD)**: é uma deficiência, ou uma combinação de deficiências, no controle interno sobre relatórios financeiros que é menos severa que uma fraqueza material, mas importante o suficiente para merecer atenção dos responsáveis pela supervisão dos relatórios financeiros da empresa. Essa deficiência é comunicada ao responsável pelo controle, ao gestor, ao Diretor da área e também ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, o qual acompanha a implementação do plano de remediação e reporta o andamento dos trabalhos para o Conselho de Administração.
-
- **Deficiência grave (Fraqueza Material) (MW)**: indica uma falha ou combinação de deficiências de controle interno monetário e/ou de nível de entidade que reduz acentuadamente a probabilidade de que a Companhia possa atingir seus objetivos. A presença de uma ou mais insuficiências materiais pode indicar que a estrutura de controles internos não é eficaz. Essa deficiência é comunicada ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, o qual acompanha a implementação do plano de remediação e reporta o andamento dos trabalhos para o Conselho de Administração. Esta deficiência é publicada no Relatório Anual 20F e no formulário de Referência (documento da CVM).

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

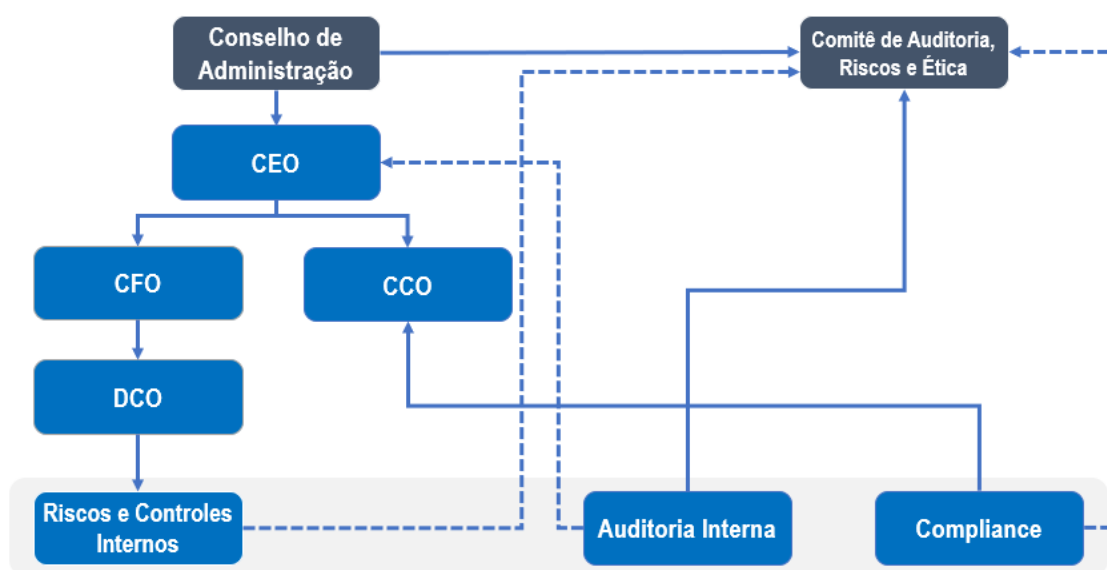
- SAD – Sumário das Deficiências Identificadas: Acompanhamento, pela área de Controles Internos, das remediações nos controles deficientes com plano de ação, responsáveis e datas de implementação.

Adicionalmente ao exposto acima, as reuniões de alinhamento e acompanhamento são realizadas durante todas as fases, juntamente com a auditoria externa independente, com a finalidade de prevenir eventuais não conformidades de controles.

A área de Riscos e Controles Internos trabalha de forma colaborativa com as áreas de Auditoria Interna e Compliance da Embraer com o objetivo de evitar sobreposição de atividades e alinhar os riscos para a Companhia.

(b) Estruturas Organizacionais Envolvidas

A Companhia possui uma estrutura organizacional de gestão de riscos e os controles internos integrados entre os diversos órgãos da administração e comitês da Companhia. Seguem abaixo os papéis e responsabilidades de cada entidade / área referente à gestão de riscos da empresa.



Conselho de Administração (CA)

Supervisionar e acompanhar os riscos que a Embraer estiver exposta, sejam de natureza financeira, estratégica, regulatória, operacional ou cibernética.

Comitê de Auditoria, Riscos e Ética (CARE)

Compete ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, comitê de auditoria estatutário, na condição de órgão de assessoramento do Conselho de Administração, composto exclusivamente por

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

conselheiros independentes):

- Supervisionar e propor revisões em riscos mais relevantes de natureza operacional, estratégica, financeira, regulatória ou cibernética dos mercados administrados pela Companhia, por meio do diagnóstico das fontes de risco das atividades da Embraer e de sua estratégia;
- Avaliar a adequação dos modelos de gestão e avaliação de riscos, bem como dos testes de aderência e validação dos modelos utilizados;
- Analisar e opinar sobre as diretrizes e políticas de gestão de risco empresariais, principalmente no que tange ao apetite de risco e cultura de riscos;
- Analisar e opinar sobre as informações gerenciais e contábeis divulgadas ao público e órgãos reguladores no que tange o perfil e controle de risco da Companhia;
- Avaliar a adequação dos recursos humanos e financeiros destinados à gestão de riscos; Exercer as funções de (i) Comitê de Auditoria (*Audit Committee*) para os fins da legislação norte americana, especialmente o “*Sarbanes-Oxley Act*”, e de (ii) Comitê de Auditoria Estatutário, nos termos da Instrução 509, de 16 de novembro de 2011 (“Instrução CVM 509”), da Comissão de Valores Imobiliários (“CVM”);

Diretorias Executivas (Vice-presidências)

- Liderar a implantação da gestão de riscos em suas respectivas áreas;
- Aprovar normas, limites máximos de riscos específicos em suas respectivas áreas, caso necessário;
- Gerenciar os riscos inerentes às suas atividades (identificar, avaliar, tratar e monitorar);
- Definir e acompanhar os planos de ação/mitigação para redução da exposição ao risco, assim como definir responsáveis, indicadores e prazos de implementação das ações (quando aplicável);
- Informar à área de Gestão de Riscos sobre a identificação de novos riscos ou eventos que sejam relevantes e suas respectivas evoluções.

Gerência de Riscos e Controles Internos

- Coordenar e definir os padrões referentes aos processos de gestão integrada de riscos;
- Apoiar e garantir a identificação, o reporte e monitoramento dos riscos e seus respectivos planos de ação;
- Realizar a consolidação dos riscos;
- Reportar periódica e formalmente ao CARE, CA e em Reunião de Diretoria (RD), quando solicitado;
- Disseminar e capacitar quanto à cultura de gerenciamento de riscos na Companhia.
- Avaliar o impacto de mudanças internas e/ou externas que possam ter consequências

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

relacionadas aos controles internos;

- Manter documentações relacionadas aos controles internos (fluxos, matrizes de riscos e controles, etc.);
- Avaliar a estrutura de controles internos de modo que permita a garantia dos processos;
- Realizar testes do ambiente de controles internos, tendo como base os descritivos das atividades de controles praticados pelas áreas de negócio responsáveis, de acordo com os critérios de amostragem estabelecidos; e
- Comunicar, em tempo hábil, os resultados dos testes de controles para o Comitê de Auditoria, Riscos e Ética e as áreas responsáveis pelos controles.

Auditoria Interna

Sem prejuízo das atribuições da Auditoria Interna informadas no item 12.1.(a).(ii) deste Formulário de Referência:

- Avaliar a qualidade e a efetividade da estrutura de governança, processos e controles existentes para identificação e gerenciamento de riscos de mercado, que assegurem o cumprimento de normas legais e regulamentares pela Embraer.
- Prover informações acuradas, objetivas e tempestivas, apresentando visibilidade dos trabalhos de Auditoria Interna e da implementação dos planos de ação em curso aos i) Conselho de Administração; ii) Comitê de Auditoria, Riscos e Ética; e iii) Diretoria Estatutária.

(c) Se e como a eficiência dos controles internos é supervisionada pela Administração

A gestão da Embraer (Vice-Presidentes, Diretores, Gerentes e Supervisores) recebe anualmente o relatório sobre as avaliações dos controles internos da Embraer elaborado pela área de Riscos e Controles Internos. A gestão da Embraer assina uma carta de representação, atestando que observaram os aspectos de controles internos e anticorrupção. Todas as deficiências possuem plano de ação, responsável e data de implantação, que são acompanhadas (em bases mensais) pela área de Riscos e Controles Internos e, pontualmente, pelas áreas de Auditoria Interna e Compliance. Adicionalmente, qualquer exceção observada nas atividades que possam impactar as demonstrações financeiras é reportada tempestivamente para adoção das ações corretivas, em linha com as práticas recomendadas pelo *Internal Control Integrated Framework* emitido pelo *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* ("COSO") – 2013.

Todos os planos de ação e os resultados dos testes são compartilhados com a auditoria independente para a garantia da evolução dos processos e cobertura dos riscos, assim como as deficiências apontadas. Os controles e procedimentos de divulgação se referem aos controles e outros procedimentos adotados e planejados para assegurar que informações obrigatórias a serem divulgadas nos relatórios arquivados sejam registradas, processadas e comunicadas aos nossos diretores, incluindo nossos principais diretores executivos e financeiros, ou às pessoas

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

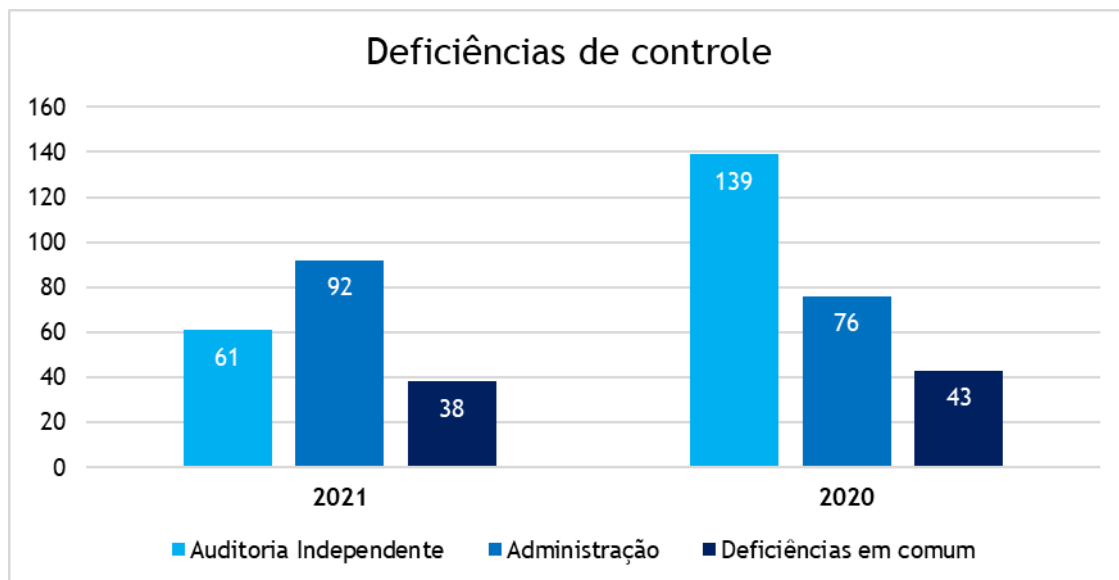
com funções semelhantes, conforme adequado para permitir decisões precisas relativas às divulgações.

Adicionalmente, a cada três meses, a área de Riscos e Controles Internos realiza o reporte de suas atividades, resultados e planos de ação para o Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, o Conselho Fiscal e, ao menos duas vezes ao ano, para o Conselho de Administração, que por sua vez orientam, supervisionam, avaliam e demandam trabalhos adicionais, quando necessário.

(d) Deficiências e recomendações sobre os controles internos presentes no relatório do auditor independente

Anualmente, o auditor independente efetua as suas avaliações dos controles internos durante as fases de *walkthrough* e testes de eficácia. A cada fase de testes é emitido um relatório prévio sobre as deficiências e oportunidades de melhorias, destacando-se os impactos e necessidades de ajustes nos controles.

No exercício de 2021, a Administração identificou 92 deficiências e a auditoria externa independente identificou 61 deficiências, das quais 38 são comuns às identificadas pela administração. Assim, no total (administração e auditoria externa independente) foram identificadas 115 deficiências conforme mostrado no gráfico a seguir:



O relatório final sobre o ambiente de controles internos, emitido pelo auditor externo independente para a Embraer, é encaminhado para a área de Riscos e Controles Internos e todas as deficiências e oportunidades de melhoria nos processos são endereçadas e alinhadas com as áreas responsáveis pelos respectivos controles. Não foi identificada nenhuma **Fraqueza**

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

Material e Deficiência Significativa no período de 2021 Todas as demais deficiências foram classificadas como **Deficiência de Controle**.

O ano de 2021 foi extremamente desafiador para a Companhia diante de tantos acontecimentos significativos, como a permanência da pandemia do Covid-19 e com a operação do One Embraer, que geraram diversas alterações em processos e movimentação de colaboradores, mas ainda assim identificamos uma diminuição na quantidade de deficiências segundo análise da Administração. Essa evolução discreta sobre a quantidade de deficiências é resultado de todo o trabalho realizado pela área de Riscos e Controles Internos durante o ano e pela conscientização e aderência da liderança e das áreas ao processo de Gestão de Riscos. Podemos concluir que a Embraer S.A. possui o ambiente de Controles Internos adequado as necessidades atuais, está em linha com os padrões de mercado.

Após a conclusão dos testes de controle do ciclo de 2021, a equipe de Controles Internos efetuou a análise de severidade individual e agregada das deficiências para assim classificá-las entre deficiência de controle, deficiência significativa ou fraqueza material.

Para a análise de severidade individual foram utilizadas as seguintes premissas:

- a) Causa raiz da deficiência;
- b) Conta contábil e assertiva relacionada;
- c) Se a deficiência indica a existência de fraude;
- d) Fatores na avaliação da severidade (incluindo probabilidade e magnitude da falha);
- e) Se existem controles compensatórios e se eles foram testados; e
- f) Se a deficiência existe no final do exercício;

Para a análise agregada das deficiências foram utilizadas as premissas:

- Classificação das falhas por unidade/site Embraer, rubrica da demonstração financeira e assertiva;
- Classificação da causa raiz das falhas entre: Tempestividade, Ausência de documentação, Ausência de revisão/aprovação, Amostra insuficiente para remediação), Ausência de controle, Falha no desenho do controle, Segregação de função sistêmica, Falha na execução e Falha no desenho do controle;
- Subclassificação das falhas entre:
 - Oportunidade de melhoria (tempestividade, ausência de documentação, ausência de revisão/aprovação e amostra insuficiente para remediação);
 - GAPs (ausência de controle, falha no desenho do controle, segregação de função sistêmica, falha na execução e falha no desenho do controle). Efetuamos uma análise para cada gap considerando os seguintes aspectos: rubrica da demonstração financeira, unidade que a falha ocorreu, valor do ajuste contábil (se aplicável) e planos de ação.
- Para os ciclos que apresentaram apenas 1 GAP a análise de agregação não é aplicável;
- As falhas que já foram solucionadas até 31/12/2021 não foram consideradas para fins da análise de agregação;

O quadro abaixo apresenta um resumo da análise efetuada:

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

	AC	AFX	AFPOOL	COPA	CORE	ECPV	ELC	EXC	FCRP	FIN	HL	P&D	RH	TAX	TI	TOTAL
Total de controles	38	36	20	78	174	156	33	6	85	24	22	23	33	16	103	847
Total de assuntos observados	10	1	8	12	40	40	7	1	15	4	16	11	10	6	19	200
Assuntos remediados	2	1	2	6	22	13	3	0	5	3	8	6	8	2	4	85
Assuntos não remediados	8	0	6	6	18	27	4	1	10	1	8	5	2	4	15	115
Oportunidade de melhoria	3	0	1	0	14	13	2	1	2	0	8	1	1	2	1	49
GAPS	5	0	5	6	4	14	2	0	8	1	0	4	1	2	14	66

Concluiu-se que:

- ✓ De 847 controles analisados, 66 (8%) são falhas consideradas GAPS de controle – Os quais já possuem planos de ação em discussão/em implementação. As demais falhas já foram remediadas ou são consideradas oportunidades de melhoria;
- ✓ As falhas consideradas moderadas não estão concentradas em apenas uma única conta da demonstração financeira ou também em apenas um site Embraer;
- ✓ Nenhum ajuste material se mostra necessário mesmo agregando todas as deficiências;

Com isso, percebe-se que apesar de existir oportunidades de melhoria para fortalecimento do ambiente de controles internos, não foram observadas tendências ou gaps que poderiam indicar deficiências significativas ou fraquezas materiais.

(e) Comentários dos Diretores sobre as deficiências apontadas no relatório do auditor independente e sobre as medidas corretivas adotadas

Anualmente, no final do ano fiscal, o relatório de Controles Internos é encaminhado a toda a Diretoria, que contém o resultado dos testes de eficácia, assim como as deficiências encontradas. Os diretores efetuam as avaliações com suas equipes, assim como reportam os planos de ação.

Todos os planos de ação e os resultados dos testes são compartilhados com a auditoria externa independente para a garantia da evolução dos processos e cobertura dos riscos, assim como as deficiências apontadas. Os controles e procedimentos de divulgação se referem aos controles e outros procedimentos adotados e planejados para assegurar que informações obrigatórias a serem divulgadas nos relatórios arquivados sejam registradas, processadas e comunicadas aos nossos diretores, incluindo nossos principais diretores executivos e financeiros, ou às pessoas com funções semelhantes, conforme adequado para permitir decisões precisas relativas às divulgações.

A administração, representada pelos Diretores, discutem juntamente com suas equipes, acerca das deficiências apontadas de suas respectivas áreas, com o objetivo de definir os planos de

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.3 - Descrição - Controles Internos

ação. A área de Riscos e Controles Internos é responsável pelo acompanhamento das implementações e avaliação da mitigação dos riscos.

Durante o processo de *walkthrough*, a área de Riscos e Controles Internos avalia a implementação dos planos de ação, assim como informam os auditores independentes sobre as remediações das deficiências.

A cada três meses, a área de Riscos e Controles Internos realiza o reporte de suas atividades, resultados e planos de ação para o Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, Conselho Fiscal e, ao menos duas vezes ao ano, para o Conselho de Administração, que por sua vez orientam, supervisionam, avaliam e demandam trabalhos adicionais, quando necessário.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

(a) se o emissor possui regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificando, em caso positivo:

A Companhia possui o Programa de Compliance (ou Programa de Integridade) da Embraer que foi criado em novembro de 2012. Desde sua criação, o programa evoluiu com a revisão e/ou implementação de políticas e procedimentos, bem como a inclusão de controles internos em diversos processos chave da Companhia.

(i) os principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados e sua adequação ao perfil e riscos identificados pelo emissor, informando com que frequência os riscos são reavaliados e as políticas, procedimentos e as práticas são adaptadas

A Companhia possui regras, políticas, procedimentos e práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, que foram elaborados após análise dos riscos a que a Companhia está sujeita. Os riscos de Compliance identificados pela Companhia são reavaliados anualmente. As regras, políticas e procedimentos que compõem o nosso Programa de Compliance são objeto de revisão periódica, a cada 3 anos, sem prejuízo de revisões em período inferior em decorrência de mudança de lei ou regulamentação aplicável, ou da análise interna dos riscos a que a Companhia está sujeita.

As políticas de Compliance vigentes, disponíveis na rede mundial de computadores, foram atualizadas em setembro de 2021 (Política Global Anticorrupção) e em 07 janeiro de 2022 a versão atual republicada (Código de Ética e Conduta), entretanto, não houve alteração de conteúdo em relação à última versão (6ª edição) publicada em 2019. O endereço para consulta é <http://compliance.embraer.com.br/index.html>

Os principais mecanismos e procedimentos de integridade adotados pela Embraer são:

- (1) Divulgação das regras, políticas e procedimentos que compõem o Programa de *Compliance* por meio de treinamentos periódicos dos administradores e funcionários da Companhia, bem como de campanhas de comunicação desenvolvidas e coordenadas pela Área de *Compliance*;
- (2) Disponibilização de canal específico para os funcionários na intranet para envio de dúvidas e questionamentos sobre o Código de Ética e Conduta e outros aspectos do Programa de *Compliance* (Portal de *Compliance*), sendo tais questionamentos respondidos por uma equipe especializada;
- (3) Disponibilização de canal de denúncias (*Helpline*) para funcionários, fornecedores, clientes e consumidores reportarem violações ao Código de Ética e Conduta de negócios, demais políticas e procedimento da Companhia e legislação aplicável;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

- (4) Análise prévia e em maior nível de detalhamento (*risk-based approach*), pela Área de *Compliance*, de fornecedores e prestadores de serviço que entrarão, ou poderão entrar, em contato com a Administração Pública em nome da Companhia, tais como advogados, consultores e despachantes;
- (5) Análise e validação prévia, pela Área de *Compliance*, para qualquer contratação envolvendo funcionários ou órgãos públicos ou terceiros a ele relacionados;
- (6) Obrigatoriedade de observância dos procedimentos internos de Brindes, Hospitalidades, Patrocínios e Doações da Companhia;
- (7) Inclusão de cláusula anticorrupção em todos os contratos e assinatura, por todos os fornecedores e prestadores de serviço, de termo de condições gerais de contratação, por meio do qual se obrigam a não cometer qualquer ato que possa violar a legislação anticorrupção brasileira e/ou internacional aplicável;
- (8) Diligência prévia legal e de *compliance* em operações societárias com foco na detecção de riscos de fraude e corrupção envolvendo a empresa-alvo e seus sócios;
- (9) Diligência prévia de *compliance* (*due diligence*) para os fornecedores e parceiros comerciais da Companhia;
- (10) Procedimento de *Know Your Customer* aplicável a potenciais clientes com foco em anticorrupção, controle de exportação, prevenção à lavagem de dinheiro, entre outros; e
- (11) Verificação prévia de Compliance antes de qualquer realização de patrocínios, doações e afiliação a entidades de classe.

(ii) as estruturas organizacionais envolvidas no monitoramento do funcionamento e da eficiência dos mecanismos e procedimentos internos de integridade, indicando suas atribuições, se sua criação foi formalmente aprovada, órgãos do emissor a que se reportam, e os mecanismos de garantia da independência de seus dirigentes, se existentes

A Governança da Embraer é composta pelo Departamento de *Compliance* que reporta a Vice-Presidente Jurídica e de *Compliance* com linha direta ao Conselho de Auditoria, Riscos e Ética (CARE), Controles Internos que reporta ao Vice-Presidente Financeiro e de Relações com Investidores e também com acesso direto ao CARE e, por fim, a Auditoria Interna que reporta diretamente ao CARE.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

A estrutura organizacional de integridade da Companhia abrange os órgãos indicados abaixo com suas respectivas atribuições:

Comitê de Auditoria, Riscos e Ética

O Comitê de Auditoria, Riscos e Ética (comitê de auditoria estatutário, na condição de órgão de assessoramento do Conselho de Administração, composto exclusivamente por conselheiros independentes) é responsável por supervisionar a função de *compliance* da Companhia, em linha com os documentos que regem a Companhia, incluindo o Regulamento Interno do Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, incluindo as seguintes atribuições:

- Fornecer orientação, avaliar o desempenho, e recomendar planos de ação relacionados às alegações de alto impacto (conforme definidas no *Helpline* – Canal de Denúncias – Procedimento Corporativo);
- Supervisionar e avaliar as atividades da área responsável pelo *compliance* da Companhia, incluindo a organização, equipe, responsabilidades, planos de trabalho e resultados da atividade de *compliance*.

Diretoria Executiva

Os principais deveres da Diretoria Executiva incluem cumprir e assegurar o cumprimento do Estatuto Social, das deliberações do Conselho de Administração e da Assembleia Geral, bem como desempenhar todos os atos dentro do escopo da sua competência necessários para a condução regular dos negócios da Companhia. A Diretoria Executiva também revisa os resultados apurados relacionados à eficácia do Programa Anticorrupção. Ademais, a Diretoria Executiva é responsável por supervisionar e/ou revisar e aprovar determinados terceiros contratados da Embraer.

Comitê de Pessoas e Governança e ESG

O Comitê de Pessoas e Governança é um comitê estatutário e permanente, tendo, dentre outras atividades, o assessoramento ao Conselho de Administração em relação a:

- Estipulação de metas relacionadas ao *compliance* para os Vice-Presidentes;
- Análise e revisão da remuneração variável dos Vice-Presidentes e representantes de vendas;
- Eleição e destituição dos diretores estatutários da Companhia e definição dos seus deveres, em conformidade com o Estatuto Social;
- A política de remuneração e recursos humanos da Companhia, inclusive em relação aos critérios, direitos e vantagens relacionados à remuneração, bem como a remuneração individual dos administradores;

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

- Análise, seleção e nomeação dos membros do Conselho de Administração;
- Governança corporativa, incluindo regras de organização e rotina do Conselho de Administração;
- Administração de programas de incentivos de longo prazo; e
- Transferência de recursos da Companhia para associações de funcionários e entidades privadas de caridade, culturais e recreativas e de planos de previdência.

Comitê de Ética

O Comitê de Ética auxilia a Diretoria nas suas funções envolvendo questões relacionadas à ética e suas competências incluem:

- Avaliar e discutir o resultado das investigações relacionadas às alegações de baixo impacto (conforme definidas no *Helpline* – Canal de Denúncias – Procedimento Corporativo);
- Preparar recomendações adequadas relacionadas a essas investigações;
- Tratar todas as informações e todos os documentos analisados com absoluto sigilo e confidencialidade, independentemente do assunto; e
- Oferecer suporte na resolução de conflitos éticos não previstos, resolvendo questões relacionadas a situações controversas, e garantindo a manutenção da uniformidade dos critérios utilizados em casos similares.

Compliance

A área de *Compliance* é responsável por gerenciar a aplicação do Programa Anticorrupção no dia-a-dia da Companhia, estabelecendo normas, procedimentos e protocolos de treinamento para ajudar a evitar qualquer tipo de conduta ilegal, antiética e inapropriada.

O Departamento inclui os principais cargos a seguir:

- *Chief Compliance Officer*

O *Chief Compliance Officer* é responsável por gerenciar a aplicação do Programa Anticorrupção no dia-a-dia da Companhia e atua como a principal fonte em relação a todas as questões relacionadas à anticorrupção. O *Chief Compliance Officer* se reporta diretamente ao Comitê de Auditoria, Riscos e Ética, trabalhando em estreita colaboração com o Conselho de Administração da Companhia.

- O Gerente de *Compliance*

O Gerente de *Compliance* oferece suporte aos processos operacionais da área, incluindo a

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

avaliação de algumas solicitações de *Due Diligence* dos parceiros de negócios e terceiros e de *Know Your Customer* para clientes potenciais e existentes. Além disso, juntamente com o *Chief Compliance Officer*, também supervisiona o processo de investigação de todas as alegações ou problemas reportados por meio do *Helpline* da Embraer e a implantação de políticas e procedimentos internos relacionados ao programa de *Compliance*. O Gerente de *Compliance* se reporta ao *Chief Compliance Officer*.

- *Compliance Officers*

Os *Compliance Officers* supervisionam o processo de *Due Diligence* dos parceiros de negócios e terceiros contratados, de *Know Your Customer* de clientes e demais políticas e procedimentos internos relacionados ao Programa de *Compliance*, em conjunto com o Gerente de *Compliance* e o *Chief Compliance Officer*. Os *Compliance Officers* se reportam ao Gerente de *Compliance*.

- Embaixadores e Agentes de *Compliance*:

As responsabilidades dos Funcionários nomeados como Embaixadores e Agentes de *Compliance* incluem:

- Ajudar a identificar oportunidades para melhoria do programa de *compliance* da Companhia;
- Trabalhar com outras pessoas do Departamento de *Compliance* e do Departamento Jurídico para auxiliar na comunicação adequada de violações ou possíveis violações;
- Auxiliar com o processo de *Due Diligence* de *compliance*/ anticorrupção relacionado a transações sensíveis em termos de *compliance*;
- Auxiliar com o processo de *Due Diligence* de *compliance*/ anticorrupção relacionado a prestadores de serviços terceirizados; e
- Apoiar na divulgação de mensagens e procedimentos elaborados pela equipe de *Compliance*, auxiliando na promoção de uma cultura ética e de integridade nas áreas onde atuam.

Departamento Jurídico

O Departamento Jurídico é responsável pela atividade jurídica da Companhia, incluindo a supervisão do cumprimento das leis aplicáveis por parte da Companhia. As responsabilidades do Departamento Jurídico relacionadas a questões anticorrupção incluem:

- Trabalhar junto ao Departamento de *Compliance* (e outros órgãos, quando necessário) para manter o funcionamento adequado dos esforços de *compliance* da Companhia, incluindo:
 - Facilitar o aconselhamento relacionado ao cumprimento do Programa Anticorrupção

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

- da Embraer;
- ii. Identificar mecanismos de monitoramento periódico e as cláusulas contratuais anticorrupção adequados;
- iii. Facilitar a investigação e remediação adequadas e tempestivas de determinadas denúncias de *compliance*;
- Em conjunto com o Departamento de *Compliance*, identificar e avaliar os riscos de *compliance*, leis e regulamentos potencialmente aplicáveis, e qualquer mecanismo adicional interno ou externo necessário em relação à inclusão da Companhia em um novo projeto ou mercado, trabalhando para implementar quaisquer controles necessários.

Departamento Financeiro e Centro de Serviços Compartilhados (CSI)

Em relação ao Programa de Anticorrupção, o Departamento Financeiro e o Centro de Serviços Compartilhados são responsáveis pelos controles financeiros internos e pela manutenção dos livros e registros adequados. Esses Departamentos servem como guardiões e ajudam a proteger os ativos da Companhia.

As responsabilidades do Departamento Financeiro relacionadas a questões anticorrupção incluem:

- Supervisionar e monitorar os controles financeiros internos da Companhia, incluindo a avaliação de questões relacionadas a vendedores e à implementação de monitoramento adequado da supervisão regulatória em relação ao plano aprovado; e
- Em conjunto com o *Chief Compliance Officer*, conduzir a avaliação regular, no mínimo uma vez ao ano, do sistema de controles financeiros internos da Embraer, bem como da elaboração e da implementação das melhorias adequadas para impedir e detectar pagamentos ilícitos. O Departamento Financeiro e o Departamento de CSI são também responsáveis por executar um “three-way match” (isto é, uma comparação da ordem de compra, da nota fiscal e da confirmação de recebimento das mercadorias ou serviços) antes do pagamento aos fornecedores.

Auditoria Interna

A área de Auditoria Interna é responsável por auditar a implementação do Programa Anticorrupção em todas as operações da Embraer, bem como o cumprimento pela Companhia das leis aplicáveis, incluindo as leis anticorrupção aplicáveis. O Departamento de Auditoria Interna é também responsável por conduzir determinadas investigações relacionadas a *compliance*.

Departamento de Recursos Humanos

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

Em relação ao Programa de Anticorrupção, o Departamento de Recursos Humanos irá atuar em conjunto com os Departamentos de *Compliance* e Jurídico, conforme aplicável, na investigação e remediação de alegações e reclamações e no desenvolvimento e implementação de procedimentos relacionados à contratação e promoção, treinamento, incentivos e medidas disciplinares dos empregados, e conflitos de interesses.

Outras informações sobre a estrutura organizacional da Companhia estão descritas nos itens 5.1 e 5.3 do Formulário de Referência.

(iii) se o emissor possui código de ética ou de conduta formalmente aprovado, indicando:

A Companhia possui o Código de Ética e Conduta da Companhia e a Política Anticorrupção Embraer, os quais estão disponíveis no website <http://compliance.embraer.com.br/politicas.html>

se ele se aplica a todos os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados e se abrange também terceiros, tais como fornecedores, prestadores de serviço, agentes intermediários e associados

O Código de Ética e Conduta da Embraer é aplicável aos administradores, conselheiros fiscais e funcionários de todos os níveis hierárquicos da Companhia. Também faz parte dos procedimentos de Compras encaminhar as informações para acesso ao Código e à Política Global Anticorrupção a todos os fornecedores quando há celebração de contrato entre o fornecedor e a Companhia. Além disso, estes temas são reforçados na integração de prestadores de serviços que estão alocados nas unidades da Embraer.

- **se e com que frequência os diretores, conselheiros fiscais, conselheiros de administração e empregados são treinados em relação ao código de ética ou de conduta e às demais normas relacionadas ao tema**

O treinamento sobre o Código de Ética e Conduta da Embraer é realizado nos primeiros 60 dias seguintes à contratação do funcionário ou à posse do administrador ou conselheiro fiscal. Além disso, o treinamento é disponibilizado sempre que houver atualizações no documento.

- **as sanções aplicáveis na hipótese de violação ao código ou a outras normas relativas ao assunto, identificando o documento onde essas sanções estão previstas**

Na Companhia, há um procedimento específico para ações disciplinares, aplicáveis quando houver violação comprovada ao Código de Ética ou ao Regulamento Interno da Companhia. As sanções abrangem ações de aconselhamento, monitoramento, advertência, suspensão ou desligamento.

- **órgão que aprovou o código, data da aprovação e, caso o emissor divulgue o**

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

código de conduta, locais na rede mundial de computadores onde o documento pode ser consultado

A aprovação do Código de Ética e Conduta é feita pelo Conselho de Administração. A versão atual foi republicada em 07 de janeiro de 2022, entretanto, não houve alteração de conteúdo em relação à última versão (6ª edição) publicada em 2019. O endereço para consulta é <http://compliance.embraer.com.br/index.html>

(b) se o emissor possui canal de denúncia, indicando, em caso positivo:

- A Embraer possui um canal de denúncias chamado *Helpline* que funciona 24 horas por dia, sete dias por semana, em diversos idiomas e disponível no seguinte *website* www.embraerhelpline.com.
- **Se o canal de denúncias é interno ou se está a cargo de terceiros**
As denúncias são recebidas por uma empresa terceirizada que classifica e distribui os casos para a Companhia, em conformidade com as regras estabelecidas nos procedimentos do canal de denúncias.
- **se o canal está aberto para o recebimento de denúncias de terceiros ou se recebe denúncias somente de empregados**
O canal de denúncias é aberto para empregados e terceiros.
- **se há mecanismos de anonimato e de proteção a denunciantes de boa-fé**
A denúncia pode ser anônima ou não, sendo decisão da pessoa que faz o relato se identificar, exceto nos países onde o anonimato não é permitido por exigência legal. O *Helpline* prevê a não-retaliação do denunciante.
- **órgão do emissor responsável pela apuração de denúncias**
Após a classificação realizada pela empresa terceirizada, as denúncias são endereçadas ao Departamento de *Compliance*, que atua em conjunto com a Auditoria Interna, Recursos Humanos, Segurança da Informação e Segurança Corporativa nas investigações.

(c) se o emissor adota procedimentos em processos de fusão, aquisição e reestruturações societárias visando à identificação de vulnerabilidades e de risco de práticas irregulares nas pessoas jurídicas envolvidas

A Companhia possui um procedimento de *Compliance* nos processos de fusão, aquisições e reestruturações societárias para orientar as transações em que esteja negociando ou tenha controle societário sobre a empresa-alvo da transação. Tal procedimento é aplicável à sua Controladora e às Empresas Controladas e a todos seus funcionários e prestadores de serviço

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.4 - Programa de Integridade

que atuem em seu nome e visa a identificar riscos e vulnerabilidades relacionados a *Compliance* (Anticorrupção) nas etapas de:

- Pré-Aquisição: gera o *Screening* e *Level 2 Due Diligence* (ambos com apoio de relatórios de pesquisa reputacional fornecidos por terceiros especializados) na empresa-alvo e seus principais acionistas;
- Negociação: inclui no escopo da *Due Diligence* (além dos aspectos legais, trabalhistas, fiscais, tributários e outros relevantes) uma análise aprofundada dos riscos/exposições relacionadas a *Compliance* (Anticorrupção) e adiciona cláusulas contratuais relacionadas nos documentos relativos à transação; e
- Pós-Aquisição: para casos em que a Companhia obtenha o controle societário da empresa-alvo e conforme os documentos societários definitivos executados, implementa as políticas e controles relativos a *Compliance* (Anticorrupção) da Companhia na empresa-alvo.

(d) caso o emissor não possua regras, políticas, procedimentos ou práticas voltadas para a prevenção, detecção e remediação de fraudes e ilícitos praticados contra a administração pública, identificar as razões pelas quais o emissor não adotou controles nesse sentido

Não aplicável.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.5 - Alterações significativas

Informar se, em relação ao último exercício social, houve alterações significativas nos principais riscos a que o emissor está exposto ou na política de gerenciamento de riscos adotada, comentando, ainda, eventuais expectativas de redução ou aumento na exposição do emissor a tais riscos:

Durante o ano de 2021, não houve alterações significativas na Política e no procedimento de Gestão de Riscos Empresariais. A Gestão de Riscos da Embraer é um processo vivo e que reflete as exposições da Companhia.

5. Gerenciamento de riscos e controles internos / 5.6 - Outras inf. relev. - Gerenciamento de riscos e co

O Diretor-Presidente (CEO) e o Vice-Presidente Executivo de Finanças e de Relações com os Investidores (CFO) após avaliarem junto à administração a eficácia dos processos e operações de nossos controles e procedimentos de divulgação em 31 de dezembro de 2021, concluíram que os controles e procedimentos de divulgação foram eficazes para garantir e permitir que as decisões fossem precisas com relação às divulgações obrigatórias.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

As avaliações e opiniões aqui constantes traduzem a visão e percepção de nossos diretores sobre nossas atividades, negócios e desempenho. Os valores constantes neste item 10.1 foram extraídos das nossas demonstrações financeiras consolidadas referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019.

A discussão a seguir contém declarações sobre estimativas futuras que refletem nossas expectativas atuais que envolvem riscos e incertezas. Os resultados futuros e o calendário dos eventos podem diferir materialmente daqueles contidos nestas declarações sobre estimativas futuras devido a uma série de fatores, incluindo, sem limitações, outros assuntos estabelecidos neste Formulário de Referência.

As informações financeiras contidas nos itens 10.1 a 10.9 podem ser lidas em conjunto com nossas demonstrações financeiras consolidadas auditadas para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 e suas respectivas notas explicativas. As demonstrações financeiras consolidadas da Companhia foram preparadas conforme as práticas contábeis adotadas no Brasil e homologadas pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), incluindo os pronunciamentos emitidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), e as normas internacionais de relatório financeiro (International Financial Reporting Standards - IFRS), emitidas pelo International Accounting Standards Board (IASB).

Em 26 de fevereiro de 2019, ocorreu a aprovação dos acionistas da Companhia da parceria estratégica entre a Companhia e The Boeing Company ("Boeing"), parceria esta que foi indevidamente rescindida pela Boeing em 25 de abril de 2020. Nesta data, a Boeing notificou a Embraer sobre sua decisão de terminar o *Master Transaction Agreement* ("MTA"), com base na alegação pela Boeing de que certas condições para o fechamento da operação previstas no MTA não tinham sido satisfeitas pela Embraer até a data de expiração do MTA de 24 de abril de 2020. Além disso, a Boeing também terminou o *Contribution Agreement*. A Embraer acredita firmemente que a Boeing rescindiu indevidamente o MTA e o *Contribution Agreement* e que a Boeing tinha a obrigação de continuar a cumprir com os termos desses contratos. A Embraer acredita firmemente que cumpriu todas as suas obrigações contratuais previstas no MTA e no *Contribution Agreement*.

Em razão da aprovação da operação (conforme definido no item 10.3 abaixo), de 26 de fevereiro de 2019 até 25 de abril de 2020, o conjunto de demonstrações financeiras consolidadas auditadas para os exercícios findos em 31 de dezembro de 2019, incluíram a classificação dos ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços associados como "mantidos para venda" e seus resultados como "operação descontinuada". Devido ao cancelamento inesperado e indevido da parceria estratégica pela Boeing em 25 de abril de 2020, a partir desta data a Companhia deixou de designar e mensurar os ativos e passivos associados com o negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados como "mantidos para venda" e seus resultados gerados como "operações descontinuadas", foram reclassificados para "mantidos para uso contínuo" e "operações continuadas".

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Até 25 de abril de 2020, a Embraer e Boeing continuavam sujeitas a cumprir suas respectivas obrigações previstas no MTA (conforme definido no item 10.3 deste Formulário de Referência) para a conclusão da operação e, por isso, a Embraer manteve a classificação dos ativos da unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados como “mantidos para venda” e “operações descontinuadas” em 31 de dezembro de 2019.

Em 2020, as demonstrações do resultado comparativas, do exercício findo em 31 de dezembro de 2019, foram reapresentadas devido ao término da transação com a Boeing. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019, e os respectivos impactos contábeis sobre as demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2020, vide item 10.3.

A moeda funcional de uma Companhia é a moeda do principal ambiente econômico em que ela está inserida, uma vez que tal moeda influencia nos preços de bens e serviços, nas forças competitivas e regulamentos de seu país de origem, nos custos de fornecimento de produtos e serviços e na captação ou recebimento de recursos financeiros. Nesse contexto, a administração, após análise das operações e negócios da Embraer concluiu que o dólar norte-americano (“US\$” ou “Dólar”) é a sua moeda funcional.

(a) Condições financeiras e patrimoniais gerais

Indicadores patrimoniais

Segue abaixo os principais indicadores patrimoniais da Embraer, dos últimos três anos:

Destaques consolidados	Em 31 de dezembro de		
	2021	2020	2019 ⁽¹⁾
Valores em R\$ milhões			
Disponível ⁽²⁾	14.703,5	14.303,1	5.159,0
Contas a receber de clientes, líquida	1.054,8	1.056,8	602,3
Financiamentos a clientes	178,3	155,4	-
Estoques	11.082,7	12.706,2	5.257,7
Ativo permanente ⁽³⁾	22.130,3	21.301,3	7.694,4
Fornecedores	2.763,7	2.610,1	1.442,9
Fornecedores – risco sacado	82,6	-	-
Endividamento – curto prazo	3.204,4	1.951,2	60,0
Endividamento – longo prazo	19.267,7	21.163,4	306,8
Patrimônio líquido	15.484,6	15.145,5	14.569,6

(1) Os ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados foram mensurados e apresentados como ativos e passivos mantidos para venda das operações descontinuadas, nas demonstrações financeiras anuais de 31 de dezembro de 2019. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019, vide as Notas Explicativas 4 e 40 das demonstrações financeiras consolidadas auditadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

(2) Inclui caixa e equivalentes de caixa e investimentos financeiros ativos de curto e longo prazo.

(3) Inclui imobilizado, intangível e investimentos.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Ativos e passivos mantidos para venda	Em 31 de dezembro de		
Valores em R\$ milhões	2021	2020	2019
Disponível ⁽¹⁾	113,3	-	6.046,1
Contas a receber de clientes, líquidas	5,2	-	583,4
Financiamentos a clientes	-	-	43,1
Estoques	329,3	-	4.351,6
Ativo permanente ⁽²⁾	792,5	-	9.099,1
Fornecedores	76,5	-	1.913,3
Endividamento	-	-	13.306,6

(1) Inclui caixa e equivalentes de caixa e investimentos financeiros ativos de curto e longo prazo.

(2) Inclui imobilizado, intangível e investimentos.

Para fins comparativos, os índices abaixo representam o total das contas de balanço patrimonial e demonstrativo de resultado que incluem os ativos e passivos mantidos para venda:

Destaques consolidados	Em 31 de dezembro de		
Valores em R\$ milhões	2021	2020	2019
Dívida / Patrimônio líquido	1,5	1,5	-
Giro dos estoques	(1,7)	(1,4)	(3,5)
Giro dos ativos	0,4	0,4	0,5
ROA ⁽¹⁾	(0,5%)	(6,6%)	(3,0%)
ROE ⁽²⁾	(1,7%)	(23,7%)	(8,9%)

(1) ROA – significa o retorno sobre os ativos (*Return on Assets*), calculado a partir do Lucro líquido / Ativo total.

(2) ROE – significa o retorno sobre o capital próprio da Companhia (*Return on Equity*), calculado a partir do Lucro líquido / Patrimônio líquido.

(b) Estrutura de capital

No exercício findo em 31 de dezembro de 2021, o endividamento financeiro total foi superior à posição de caixa e equivalentes de caixa em R\$ 7.768,6 milhões. Em 31 de dezembro de 2020, o endividamento financeiro, considerando passivos mantidos para venda, foi superior à posição de caixa e equivalentes de caixa em R\$ 8.811,5 milhões. Apresentamos abaixo a relação entre nosso capital de terceiros, em relação ao patrimônio líquido, para os três últimos exercícios sociais.

Para fins comparativos, os índices abaixo representam o total das contas de balanço patrimonial e demonstrativo de resultado, que incluem os ativos e passivos mantidos para venda para o exercício findo em 31 de dezembro de 2019, devido a relevância dos saldos sobre esses indicadores:

Consolidado	Em 31 de dezembro de		
(Em R\$ milhões, exceto percentuais)	2021	2020	2019
Patrimônio líquido (capital próprio)	15.484,6	15.145,5	14.569,5
Empréstimos e financiamentos (capital de terceiros)	22.472,1	23.114,6	366,8
Capital de terceiros + capital próprio	37.956,7	38.260,1	14.936,3
Capital de terceiros / capital próprio	1,5%	1,5%	2,5%

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**(c) Capacidade de pagamento em relação aos compromissos financeiros assumidos**

A Embraer mantém capacidade de pagamento de todos os seus compromissos financeiros, apresentando uma sólida posição de caixa. Em 31 de dezembro de 2021, o caixa e equivalentes total consolidado atingiu a cifra de R\$ 14.703,5 milhões, comparado a R\$ 14.303,1 milhões em 2020.

No conceito líquido (caixa e equivalentes de caixa mais investimentos financeiros de curto e longo prazo menos endividamento financeiro) nesse mesmo período a Companhia apresentou um saldo negativo (dívida líquida) de R\$ 7.768,6 milhões, comparado com 2020 onde o saldo negativo (dívida líquida) de R\$ 8.811,5 milhões. A geração operacional medida pelo EBITDA apresentou, em 2021, um resultado positivo de R\$ 2.109,9 milhões, resultando em uma relação de endividamento financeiro /EBITDA de 10,7.

Para fins comparativos, os índices abaixo representam o total das contas de balanço patrimonial e demonstrativo de resultado:

Consolidado	Em 31 de dezembro de		
Valores em R\$ milhões	2021	2020	2019
Endividamento líquido	7.768,6	8.811,5	(4.792,2) ¹
EBITDA	2.109,9	(177,1)	431,4
Endividamento financeiro	22.472,1	23.114,6	366,8
Patrimônio líquido	15.484,6	15.145,5	14.569,5
Receitas (despesas) financeiras	1.070,9	1.220,5	452,0
Endividamento financeiro / EBITDA	10,7	(130,5)	0,9
EBITDA / receitas (despesas) financeiras	2,0	(0,1)	2,0
Endividamento financeiro / patrimônio líquido	1,5	1,5	-

(1) Incluindo o endividamento líquido mantido para venda, o valor em 2019 foi um saldo negativo de R\$ 2.468,3 milhões.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Quadro resumo da situação patrimonial em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019:

Consolidado	Em 31 de dezembro de		
Valores em R\$ milhões	2021 ⁽²⁾	2020	2019 ⁽¹⁾
Ativo circulante	32.790,2	31.818,8	34.548,6
Realizável a longo prazo	1.749,8	1.565,5	371,6
Investimentos	24,7	27,0	32,6
Imobilizado	9.417,5	10.164,5	3.905,5
Intangível	12.351,9	10.786,2	3.603,9
Direito de uso	336,2	323,6	152,4
Total do ativo	56.670,2	54.685,6	42.614,6
Passivo circulante	15.786,8	12.621,4	25.739,9
Exigível a longo prazo	25.398,8	26.918,7	2.305,2
Patrimônio líquido	14.887,2	14.560,3	14.178,9
Participação dos não controladores	597,4	585,2	390,6
Total do passivo	56.670,2	54.685,6	42.614,6

(1) Os ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados foram mensurados e apresentados como ativos e passivos mantidos para venda das operações descontinuadas, nas demonstrações financeiras anuais de 31 de dezembro de 2019. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019, vide as Notas Explicativas 4 e 40 das demonstrações financeiras padronizadas e consolidadas auditadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

(2) Em 2021, os ativos e passivos mantidos para venda refere-se às plantas industriais de Évora, Portugal, conforme detalhado na Nota 1.1.3 às demonstrações financeiras padronizadas do exercício encerrado em 31 de dezembro de 2021.

Ativos e passivos mantidos para venda			
Valores em R\$ milhões	2021	2020	2019
Caixa e equivalentes de caixa	113,2	-	6.046,1
Contas a receber de clientes, líquidas	5,2	-	583,4
Estoques	329,3	-	4.351,6
Outros ativos ⁽¹⁾	48,2	-	777,1
Imobilizado	791,6	-	4.392,2
Intangível	0,9	-	4.666,0
Direito de uso	0,0	-	41,0
Total do ativo mantido para venda	1.288,5	-	20.857,4
Fornecedores	76,5	-	1.913,3
Empréstimos e financiamentos	-	-	13.306,6
Passivos de contratos	-	-	3.007,1
Outros passivos ⁽²⁾	175,4	-	1.862,1
Total do passivo mantido para venda	251,9	-	20.089,1

(1) Outros ativos inclui as rubricas: Investimentos financeiros, financiamento a clientes, ativos de contrato, depósitos em garantia, imposto de renda e contribuição social, outros ativos e imposto de renda e contribuição social diferidos.

(2) Outros Passivos inclui as rubricas: Passivo de arrendamento, contas a pagar, impostos e encargos sociais a recolher, imposto de renda e contribuição social, garantia financeira e de valor residual, receitas diferidas, provisões e imposto de renda e contribuição social diferidos.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**(d) Fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não-circulantes utilizadas**

Os investimentos consistem principalmente em recursos associados ao desenvolvimento de aeronaves para os mercados de Aviação Comercial e Aviação Executiva, e de investimentos na capacidade industrial no Brasil e no exterior. Geralmente tais investimentos proveem de operações de empréstimos e financiamentos com instituições financeiras e órgãos de financiamento, como o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, e são caracterizados como contribuições de parceiros de risco e adiantamentos de clientes.

(e) Fontes de financiamento para capital de giro e para investimentos em ativos não circulantes que pretende utilizar para cobertura de deficiências de liquidez

A Companhia possui uma política de gestão financeira, aprovada pelo conselho de administração, que tem por objetivo estabelecer as diretrizes aplicáveis a todas as áreas de negócios, com foco na gestão das finanças corporativas, incluindo a gestão de fluxo de caixa e estrutura de capital, visando delimitar os riscos associados às operações financeiras e eventuais deficiências de liquidez.

A Companhia encontra-se em uma situação de liquidez suficiente para atender às necessidades atuais de capital, para manutenção dos investimentos e capital de giro, incluindo (i) aprimoramento da família dos jatos executivos *Phenom* 100 e 300 e *Praetor* 500 e 600, (ii) desenvolvimento, certificação e aprimoramento da família de jatos E-2 e (iii) outros gastos de capital previstos.

Em uma situação de deficiência de liquidez, a Companhia acredita que poderá recorrer a estruturas de financiamento adicionais, tais como: emissão de *corporate bonds*, emissão de debêntures, financiamentos à importação e exportação, linhas de crédito fornecidas por agências de fomento no Brasil e linhas de crédito de bancos nacionais e internacionais, cujas disponibilidades estarão sujeitas às condições de mercado, como custo e crédito, vigentes no momento da contratação.

(f) Níveis de endividamento e as características de tais dívidas

Ao final de 2021, o endividamento financeiro total consolidado da Companhia somava R\$ 22.472,0 milhões (frente a R\$ 23.114,6 milhões em 2020), dos quais 85,7% eram dívidas de longo prazo (91,6% em 2020). O custo médio ponderado da dívida denominada em Dólares aumentou de 5,03% a.a. em 2020 para 5,16% a.a. em 2021, o custo médio ponderado da dívida denominada em Reais aumentou de 2,51% a.a. em 2020, para 5,24% em 2021 e o custo médio ponderado da dívida denominada em Euros era 0,29% a.a. em 2021, totalizando o custo médio ponderado total de 5,10%. Ao final de 2020, o endividamento financeiro total consolidado da Companhia somava R\$ 23.114,6 milhões (R\$ 366,8 milhões em 2019, sendo que R\$ 13.306,6 milhões eram passivos mantidos para venda), dos quais 91,6% eram dívidas de longo prazo

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(83,6% em 2019). O custo médio ponderado da dívida denominada em Dólares aumentou de 2,43% a.a. em 2019 para 5,03% a.a. em 2020, enquanto o custo da dívida denominada em Reais aumentou de 1,52% a.a. em 2019, para 2,51% em 2020.

Ao final de 2019, o endividamento financeiro total da Companhia referente aos passivos mantidos para venda somava R\$ 13.306,6 milhões. O custo médio ponderado da dívida denominada em Dólares é de 5,17%a.a.

Perfil de vencimento do endividamento consolidado		
Ano	Valor em R\$ (milhões)	%
2023	2.739,5	14,22%
2024	1.764,5	9,16%
2025	5.608,8	29,11%
Após 2025	9.154,8	47,51%
Total	19.267.60	100,0%

i. Contratos de empréstimo e financiamento relevantes

Descrevemos a seguir os contratos financeiros relevantes da Companhia e suas controladas:

Em 15 de junho de 2012, a Embraer S.A. captou recursos por meio de oferta de bônus garantidos (guaranteed notes), com vencimento em 15 de junho de 2022, por meio de uma oferta no exterior, no montante de US\$ 500 milhões, a uma taxa de 5,15% ao ano. Em setembro de 2020, US\$ 167,7 milhões e em dezembro de 2021, US\$ 14,2 milhões foram recomprados pela Companhia, permanecendo o saldo em aberto de R\$ 1.779,1 milhões e as demais condições inalteradas. O principal recomprado foi extinto e desreconhecido como empréstimos e financiamentos em 30 de setembro de 2020 e em 31 de dezembro de 2021 respectivamente.

Entre os meses de agosto e setembro de 2013, a Embraer S.A., por meio de sua subsidiária Embraer Overseas Limited, efetuou a oferta de permuta para os atuais títulos com vencimento em 2017 e 2020 por uma nova emissão com vencimento em 2023. A oferta de permuta representou US\$ 146,4 milhões do valor principal das notas vigentes para 2017 e US\$ 337,2 milhões do valor principal das notas vigentes para 2020, correspondendo aproximadamente a 54,9% de notas permutadas. O total da oferta de permuta, considerando os efeitos do preço de permuta nas negociações e emissão total das novas notas foi de aproximadamente US\$ 540,5 milhões em valor principal, a uma taxa de 5,70% ao ano, com vencimento final em 16 de setembro de 2023 e possui juros pagos semestralmente. Em setembro de 2020, US\$ 82,3 milhões e em dezembro de 2021, US\$ 18,9 milhões foram recomprados pela Companhia, permanecendo o saldo em aberto de R\$ 2.428,9 milhões e as demais condições inalteradas. O principal recomprado foi extinto e desreconhecido como empréstimos e financiamentos em 30 de setembro de 2020 e 31 de dezembro de 2021, respectivamente. A operação é garantida integralmente e incondicionalmente pela Controladora.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em junho de 2015, a Embraer Netherlands Finance B.V. emitiu US\$ 1 bilhão em notas garantidas (guaranteed notes) com taxa de juros nominal de 5,05% ao ano com vencimento em 15 de junho de 2025. O saldo devedor em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 5.564,8 milhões.

Em fevereiro de 2017, a Embraer Netherlands Finance B.V. emitiu US\$ 750 milhões em notas garantidas (guaranteed notes) com taxa de juros nominal de 5,40% ao ano com vencimento em 01 de fevereiro de 2027. O saldo devedor em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 4.268,8 milhões.

Em agosto de 2020, Embraer Aircraft Holding, Inc. e Embraer S.A., como garantidora, celebraram contrato de garantia de capital de giro com o Export-Import Bank of the United States ("U.S. Exim Bank") no total de US\$ 97,2 milhões, indexado a LIBOR de um mês + 1,4% a.a. e prazo de vencimento de um ano. Em novembro de 2021 US\$ 45,6 milhões foram recomprados pela Companhia, permanecendo o saldo em aberto de R\$ 280,4 milhões em 31 de dezembro de 2021 e o prazo de vencimento foi alterado para agosto de 2023.

Em setembro de 2020, a Embraer Netherlands Finance B.V., empresa do grupo Embraer S.A., emitiu US\$ 750.000 com taxa de juros nominal de 6,95% a.a. com vencimento em 17 de janeiro de 2028. O saldo devedor em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 4.281,9 milhões.

Em 2020, a Companhia finalizou os termos de contratos de financiamento ao capital de giro para exportações no valor de US\$ 615 milhões e com prazo de até quatro anos. O valor de US\$ 300 milhões foi financiado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES mediante o contrato assinado em 26 de junho de 2020, e US\$ 315 milhões foi financiado por bancos privados e públicos (Banco do Brasil, Bradesco, Morgan Stanley, Natixis e Santander). O saldo devedor em 31 de dezembro de 2021 era de R\$ 1.748,0 milhões.

ii. Outras relações de longo prazo com instituições financeiras

Não há outras relações de longo prazo com instituições financeiras.

iii. Grau de subordinação entre as dívidas

Em garantia de parte dos financiamentos da Companhia, foram oferecidos imóveis, benfeitorias, máquinas, equipamentos e garantias bancárias no montante total de R\$ 2.527,4 (R\$ 2.613,0 em 31 de dezembro de 2020). Para os financiamentos das controladas, foram constituídas garantias nas modalidades de fiança e aval da Controladora, que totalizavam em 31 de dezembro de 2021 o montante de R\$ 22.033,8 milhões (R\$ 22.345,8 milhões em 31 de dezembro de 2020). O endividamento da Companhia em 31 de dezembro de 2021, totalizava R\$ 22.472,0 milhões, comparado a R\$ 21.242,4 milhões em 2020.

iv. Eventuais restrições impostas ao emissor, em especial, em relação a limites de endividamento e contratação de novas dívidas, à distribuição de dividendos, à alienação de ativos, à emissão de novos valores mobiliários e a alienação de controle societário

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Descrevemos a seguir as restrições impostas à Companhia e suas controladas nos contratos financeiros de longo prazo e de maior relevância para a Companhia e suas controladas, em vigor em 31 de dezembro de 2021.

Nas notas emitidas pela Companhia e suas controladas nos anos de 2012, 2013, 2015, 2017 e 2020 com os valores de emissão de US\$ 500 milhões, US\$ 540,5 milhões, US\$ 1,0 bilhão, US\$ 750 milhões e US\$ 750 milhões respectivamente, foram impostas limitações relativas a:

(A) Gravames/garantias

Não poderão ser dados em garantia os bens da companhia ou do garantidor (Embraer S.A.) a não ser que:

- (i) relacionados à compra de novos bens;
- (ii) dentro do curso normal de negócios em relação ao financiamento de aeronaves pelo garantidor a outra pessoa ou transações de importação/exportação;
- (iii) em face de dívidas do garantidor frente a BNDES e outros órgãos internacionais;
- (iv) detidos por empresas adquiridas;
- (v) já existentes, ou decorrentes de imposição legal ou decisão judicial;
- (vi) em razão de desenvolvimento relacionados a autoridades governamentais;
- (vii) já existentes sobre bens a serem adquiridos;
- (viii) sobre fundos para pagamento do principal, juros e quantias adicionais;
- (ix) decorrentes de *Capitalized Lease Obligations*; ou
- (x) em montante menor que 10% do capital próprio da companhia.

(B) Operações societárias

A Companhia e o garantidor somente poderão participar de operação de fusão/incorporação e transferência de ativos, sem o aval dos detentores das notas, caso:

- (i) a sucessora assuma expressamente a obrigação de repagar do principal e juros e as demais obrigações;
- (ii) não ocorra qualquer Incumprimento;
- (iii) sejam entregues certificados de opiniões demonstrando que tal operação cumpre as condições precedentes impostas;
- (iv) a sucessora concorde em assumir quaisquer custos decorrentes, garantindo que os recebimentos dos detentores das notas não serão afetados.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

É exigido em contratos assinados com o BNDES que a Companhia mantenha medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir danos ao meio ambiente, segurança e medicina do trabalho, mantendo em situação regular suas obrigações junto aos órgãos do meio ambiente, assim como observar, durante o período de vigência do contrato, o disposto na legislação aplicável às pessoas portadoras de deficiência.

Para os contratos assinados com a FINEP foram estabelecidas cláusulas restritivas conforme abaixo:

- (a) Não poderá ocorrer alteração de controle efetivo, direto ou indireto, que a juízo da FINEP possa comprometer o regular desenvolvimento do projeto e/ou inviabilizar a fiel execução do contrato;
- (b) Não ocorrer a inclusão, em acordo societário ou estatuto, de dispositivo pelo qual seja exigido quórum especial para deliberação ou aprovação de matérias que limitem ou cerceiem o controle de qualquer empresa do grupo pelos respectivos controladores, ou, ainda, a inclusão naqueles documentos, de dispositivo que importe em:
 - (i) restrições à capacidade de crescimento ou ao seu desenvolvimento tecnológico;
 - (ii) restrições de acesso a novos mercados; ou
 - (iii) restrições ou prejuízo à capacidade de pagamento das obrigações financeiras decorrentes desta operação com instituições financeiras.
- (c) Deverá adotar, durante o período de vigência deste contrato, as medidas e ações destinadas a evitar ou corrigir danos ao meio ambiente, segurança e medicina do trabalho que possam vir a ser causados pelo projeto;
- (d) Deverá cumprir o disposto na legislação referente à política nacional de meio ambiente, mantendo em situação regular suas obrigações junto aos órgãos do meio ambiente durante o prazo de vigência deste contrato;
- (e) Não haver sentença condenatória transitada em julgado em razão da prática de atos, pela Embraer ou por seus dirigentes que importem em discriminação de raça ou de gênero, trabalho infantil, trabalho escravo, assédio moral ou sexual, ou crime contra o meio ambiente.

Os contratos de financiamentos de longo prazo estão sujeitos a cláusulas restritivas (covenants), alinhados com as práticas usuais de mercado que estabelecem controle sobre a liquidez e sobre o grau de alavancagem obtido da relação endividamento líquido/EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) de certas subsidiárias. Incluem também, restrições normais sobre a criação de novos gravames sobre bens do ativo, mudanças significativas no controle acionário da Companhia, venda significativa de bens do ativo e pagamento de dividendos excedentes ao mínimo obrigatório por lei em casos de inadimplência nos financiamentos e nas transações com empresas controladas.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia e suas controladas estavam totalmente adimplentes com todas as cláusulas restritivas acima descritas. Todos os covenants não financeiros dos contratos, os quais a Companhia possui obrigações e que estavam ativos nos anos de 2019, 2020 e 2021 foram atendidos nos respectivos anos.

(g) Limites dos financiamentos contratados e percentuais já utilizados

Em 31 de dezembro de 2021, não existiam linhas de financiamento contratadas, mas não desembolsadas.

(h) Alterações significativas em cada item das demonstrações financeiras balanços patrimoniais consolidados

Operações consolidadas

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021 ⁽²⁾	AV	31/12/2020 (Reapresentado)	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Ativo								
Circulante								
Caixa e equivalentes de caixa	10.147,2	17,9%	9.786,1	17,9%	3.447,0	8,1%	3,7%	183,9%
Investimentos financeiros	4.190,0	7,4%	4.248,3	7,8%	1.651,8	3,9%	(1,4%)	157,2%
Contas a receber de clientes, líquidas	1.054,8	1,9%	1.056,8	1,9%	602,3	1,4%	(0,2%)	75,5%
Instrumentos financeiros derivativos	0,7	-	43,2	0,1%	5,5	-	(98,4%)	685,5%
Financiamentos a clientes	53,5	0,1%	44,0	0,1%	-	-	21,6%	-
Contas a receber vinculadas	-	-	-	-	16,1	0,1%	-	(100,0%)
Ativos de contrato	3.249,5	5,7%	2.399,6	4,4%	1.861,8	4,4%	35,4%	28,9%
Estoques	11.082,7	19,6%	12.706,2	23,2%	5.257,7	12,3%	(12,8%)	141,7%
Depósitos em garantia	3,2	-	1,1	0,0%	0,3	-	190,9%	266,7%
Imposto de renda e contribuição social	638,8	1,1%	593,2	1,1%	364,9	0,9%	7,7%	62,6%
Outros ativos	1.081,2	1,9%	940,3	1,7%	483,8	1,1%	15,0%	94,4%
Ativos mantidos para venda	1.288,5	2,3%	-	-	20.857,4	48,9%	-	(100,0%)
Total do circulante	32.790,2	57,9%	31.818,8	58,2%	34.548,6	81,1%	3,1%	(7,9%)
Não circulante								
Investimentos financeiros	366,3	0,6%	268,7	0,5%	60,2	0,1%	36,3%	346,3%
Instrumentos financeiros derivativos	0,1	-	6,5	-	2,8	-	(98,5%)	132,1%
Financiamentos a clientes	124,8	0,2%	111,4	0,2%	-	-	12,0%	-
Contas a receber vinculadas	-	-	-	-	55,0	0,1%	-	(100%)
Depósitos em garantia	13,1	-	7,9	-	2,0	-	65,8%	295,0%

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021 ⁽²⁾	AV	31/12/2020 (Reapresentado)	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Imposto de renda e contribuição social diferidos	544,4	1,0%	543,5	1,0%	2,8	-	0,2%	19310,7%
Outros ativos	701,1	1,2%	627,5	1,1%	248,8	0,6%	11,7%	152,2%
Investimentos	24,7	0,1%	27,0	0,1%	32,6	0,1%	(8,5%)	(17,2%)
Imobilizado	9.417,5	16,6%	10.164,5	18,6%	3.905,5	9,2%	(7,3%)	160,3%
Direito de Uso	336,2	0,6%	323,6	0,6%	152,4	0,4%	3,9%	112,3%
Intangível	12.351,9	21,8%	10.786,2	19,7%	3.603,9	8,5%	14,5%	199,3%
Total do não circulante	23.880,1	42,1%	22.866,8	41,8%	8.066,0	18,9%	4,4%	183,5%
Total do ativo	56.670,2	100,0%	54.685,6	100,0%	42.614,6	100,0%	3,6%	28,3%

- (1) Os ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados foram mensurados e apresentados como ativos e passivos mantidos para venda, e seus resultados gerados como operações descontinuadas, nas demonstrações financeiras padronizadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019, vide as Notas Explicativas 4 e 40 das demonstrações financeiras padronizadas auditadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.
- (2) Em 2021, os ativos e passivos mantidos para venda refere-se às plantas industriais de Évora, Portugal, conforme detalhado na Nota 1.1.3 às demonstrações financeiras padronizadas do exercício encerrado em 31 de dezembro de 2021.

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021 ⁽²⁾	AV	31/12/2020 (Reapresentado)	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Passivo								
Circulante								
Fornecedores	2.763,7	4,9%	2.610,1	4,8%	1.442,9	3,4%	5,9%	80,9%
Fornecedores – Risco sacado	82,6	0,1%	-	-	100%	-	-	-
Passivos de Arrendamento	64,2	0,1%	59,4	0,1%	20,0	-	8,1%	197,0%
Empréstimos e financiamentos	3.204,4	5,7%	1.951,2	3,6%	60,0	0,1%	64,2%	3.152,0 %
Dívidas com e sem direito de regresso	-	-	-	-	16,1	-	-	(100%)
Contas a pagar	1.346,4	2,4%	1.298,2	2,4%	654,9	1,5%	3,7%	98,2%
Passivos de contrato	6.722,1	11,9%	5.368,5	9,8%	2.616,3	6,1%	25,2%	105,2%
Instrumentos financeiros derivativos	16,1	-	6,5	-	18,0	-	147,7 %	(63,9%)
Impostos e encargos sociais a recolher	225,6	0,4%	373,6	0,7%	221,4	0,5%	(39,6%)	68,7%
Imposto de renda e contribuição social	399,3	0,7%	211,6	0,4%	171,7	0,4%	88,7%	23,2%
Garantia financeira e de valor residual	88,2	0,2%	221,4	0,4%	-	-	(60,2%)	-
Receitas diferidas	14,1	-	2,6	-	8,1	-	442,3 %	(67,9%)
Dividendos	0,1	-	6,2	-	5,6	-	(98,4%)	10,7%
Provisões	608,2	1,1%	512,1	0,9%	415,8	1,0%	18,8%	23,2%
Passivos mantidos para venda	251,9	0,4%	-	-	20.089,1	47,1 %	-	-

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021 ⁽²⁾	AV	31/12/2020 (Reapresentado)	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Total do circulante	15.786,8	27,9%	12.621,4	23,1%	25.739,9	60,4%	25,1%	(51,0%)
Empréstimos e financiamentos	19.267,7	34,0%	21.163,4	38,7%	306,8	0,7%	(9,0%)	6.798,1%
Passivo de arrendamento	291,9	0,5%	277,1	0,5%	135,3	0,3%	5,4%	104,8%
Dívidas com e sem direito de regresso	-	-	-	-	55,0	-	-	(100%)
Contas a pagar	321,6	0,6%	220,1	0,4%	51,3	-	46%	329,0%
Passivos de contrato	1.722,4	3,0%	1.363,6	2,5%	138,2	-	26,3%	886,7%
Instrumentos financeiros derivativos	16,7	-	45,1	0,1%	-	-	(63,0%)	-
Impostos e encargos sociais a recolher	55,9	0,1%	61,5	0,1%	53,8	0,1%	(9,1%)	14,3%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	2.822,8	5,0%	2.466,7	4,5%	1.097,4	2,6%	14,4%	124,8%
Garantia financeira e de valor residual	16,5	-	429,3	0,8%	-	-	(96,2%)	-
Receitas diferidas	210,4	0,4%	298,2	0,5%	64,8	0,2%	(29,4%)	360,2%
Provisões	672,9	1,2%	593,7	1,1%	402,6	0,9%	13,3%	47,5%
Total do não circulante	25.398,8	44,8%	26.918,7	49,2%	2.305,2	5,4%	(5,6%)	1.067,7%
Total do passivo	41.185,6	72,7%	39.540,1	72,3%	28.045,1	65,8%	4,2%	41,0%
Patrimônio líquido								
Capital social	5.159,6	9,1%	5.159,6	9,4%	5.159,6	12,1%	--	-
Ações em tesouraria	(87,1)	(0,2%)	(73,6)	(0,1%)	(75,4)	(0,2%)	18,3%	(2,4%)
Reservas de lucros	-	-	-	-	2.595,4	6,1%	-	(100,0%)
Remuneração baseada em ações	78,9	0,1%	78,9	0,1%	78,9	0,2%	-	-
Ajuste de avaliação patrimonial	11.158,7	19,7%	10.543,5	19,3%	6.420,4	15,1%	5,8%	64,2%
Lucros (Prejuízos) acumulados	(1.422,9)	(2,5%)	(1.148,1)	(2,1%)	-	-	23,9%	-
Participação de acionistas não controladores	597,4	1,1%	585,2	1,1%	390,6	0,9%	2,1%	49,8%
Total do patrimônio líquido	15.484,6	27,3%	15.145,5	27,7%	14.569,5	34,2%	2,2%	4,0%
Total do passivo e patrimônio líquido	56.670,2	100,0%	54.685,6	100,0%	42.614,6	100%	3,6%	28,3%

- (1) Os ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados foram mensurados e apresentados como ativos e passivos mantidos para venda, e seus resultados gerados como operações descontinuadas, nas demonstrações financeiras padronizadas de 31 de dezembro de 2019. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019, vide as Notas Explicativas 4 e 40 das demonstrações financeiras padronizadas auditadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.
- (2) Em 2021, os ativos e passivos mantidos para venda refere-se às plantas industriais de Évora, Portugal, conforme detalhado na Nota 1.1.3 às demonstrações financeiras padronizadas do exercício encerrado em 31 de dezembro de 2021.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**Ativos e Passivos Mantidos para venda**

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021	AV	31/12/2020	AV	31/12/2019	AV
Caixa e equivalentes de caixa	113,3	8,8%	-	-	5.854,7	28,1%
Investimentos financeiros	-	-	-	-	191,4	0,9%
Contas a receber de clientes, líquidas	5,2	0,4%	-	-	583,4	2,8%
Financiamentos a clientes	-	-	-	-	43,1	0,2%
Ativos de contrato	-	0,0%	-	-	136,1	0,7%
Estoques	329,3	25,6%	-	-	4.351,6	20,9%
Depósitos em garantia	1,3	0,1%	-	-	1,8	0%
Imposto de renda e contribuição social	2,6	0,2%	-	-	8,3	0%
Outros ativos	34,7	2,7%	-	-	449,5	2,2%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	9,6	0,7%	-	-	138,3	0,7%
Imobilizado	791,6	61,4%	-	-	4.392,2	21,1%
Direito de Uso	-	-	-	-	41,0	0,2%
Intangível	0,9	0,1%	-	-	4.666,0	22,4%
Total do ativo	1.288,5	100,0%	-	-	20.857,4	100%

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021	AV	31/12/2020	AV	31/12/2019	AV
Fornecedores	76,5	30,40%	-	-	1.913,3	9,5%
Passivos de Arrendamento	0,1	0,00%	-	-	37,9	0,2%
Empréstimos e financiamentos	-	-	-	-	13.306,6	66,2%
Contas a pagar	14,4	5,70%	-	-	534,5	2,7%
Passivos de contrato	-	-	-	-	3.007,1	15%
Impostos e encargos sociais a recolher	2,1	0,90%	-	-	35,8	0,2%
Imposto de renda e contribuição social	0,1	0,00%	-	-	221,4	1,1%
Garantia financeira e de valor residual	-	-	-	-	565,3	2,8%
Receitas diferidas	158,6	63,00%	-	-	192,1	1,0%
Provisões	0,1	-	-	-	159,5	0,8%
Imposto de renda e contribuição social diferidos	-	-	-	-	115,7	0,6%
Total do passivo	251,9	100,00 %	-	-	20.089,1	100%

COMPARAÇÃO DAS PRINCIPAIS CONTAS PATRIMONIAIS CONSOLIDADAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 E 31 DE DEZEMBRO DE 2020**Ativo Circulante**

Em 31 de dezembro de 2021, o Ativo Circulante era de R\$ 32.790,1 milhões, em comparação aos R\$ 31.818,8 milhões, em 31 de dezembro de 2020. Em relação ao total do Ativo, o Ativo Circulante representava 57,9% em 31 de dezembro de 2021 e 58,2% em 31 de dezembro de 2020. A variação positiva em 3,1% deste grupo como um todo ocorreu principalmente no saldo consolidado de Caixa e equivalente de caixa e Estoques. Também, em 2021, os Ativos mantidos

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

para venda foram integralmente classificados como Ativo Circulante, sendo que em 2020, as contas dessa linha foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Ativo no Balanço Patrimonial.

Ativo não circulante

Em 31 de dezembro de 2021, o Ativo Não Circulante era de R\$ 23.880,1 milhões, em comparação com R\$ 22.866,8 milhões em 31 de dezembro de 2020. Em relação ao total do Ativo, o Ativo Não Circulante representava 42,1% em 31 de dezembro de 2021 e 41,8% em 31 de dezembro de 2020. A variação positiva em 4,4% nesse grupo ocorreu principalmente devido ao aumento do saldo consolidado das contas de Imobilizado e Intangível. Além disso, houve um grande aumento na participação desse grupo, conforme mencionado acima, explicada principalmente pelo fato que os Ativos mantidos para venda foram classificados em 2021 como Ativo Circulante, no entanto, em 2020, foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Ativo no Balanço Patrimonial.

Passivo circulante

Em 31 de dezembro de 2021, o Passivo Circulante era de R\$ 15.786,8 milhões, em comparação com os R\$ 12.621,4 milhões em 31 de dezembro de 2020. Em relação ao total do Passivo e Patrimônio Líquido, o Passivo Circulante representava 27,9% em 31 de dezembro de 2021 e 23,1% em 31 de dezembro de 2020. O aumento de 25,1% ocorrida no período se deu pelo aumento o saldo consolidado da conta de Passivos de contrato. Em 2020, as contas da linha dos Passivos mantidos para venda, foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Passivo no Balanço Patrimonial, no entanto em 2021 as contas do Passivo mantidas para venda foram integralmente classificadas como Passivo circulante.

Passivo não circulante

Em 31 de dezembro de 2021, o Passivo Não Circulante era de R\$ 25.398,8 milhões, em comparação com R\$ 26.918,7 milhões em 31 de dezembro de 2020. Em relação ao total do Passivo e Patrimônio Líquido, o Passivo Não Circulante representava 44,8% em 31 de dezembro de 2021 e 49,2% em 31 de dezembro de 2020. A redução de 5,6% do passivo não circulante, se dá principalmente devido à redução nas contas de Empréstimos e financiamentos e Garantia financeira e de valor residual, aumento no saldo consolidado nas contas de Passivo de contratos, de Imposto de renda e contribuição social diferidos. Além disso, houve uma diminuição na participação desse grupo, conforme mencionado acima, principalmente pelo fato que os Passivos mantidos para venda foram classificados em 2021 como Passivo Circulante, no entanto, em 2020, foram alocados individualmente conforme natureza das contas do Passivo no Balanço Patrimonial.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Patrimônio líquido

Em 31 de dezembro de 2021, o Patrimônio Líquido era de R\$ 15.484,6 milhões, em comparação com R\$ 15.145,4 milhões em 31 de dezembro de 2020. Esse aumento de 2,2% ocorreu principalmente na conta de Ajuste de avaliação patrimonial, decorrente da apreciação do Dólar norte-americano (moeda funcional) frente ao Real (moeda de apresentação) em 2021, compensado por aumento nas contas de Prejuízos acumulados devido ao prejuízo auferido no exercício encerrado em 31 de dezembro de 2021.

COMPARAÇÃO DAS PRINCIPAIS CONTAS PATRIMONIAIS CONSOLIDADAS EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020 E 31 DE DEZEMBRO DE 2019

Ativo Circulante

Em 31 de dezembro de 2020, o Ativo Circulante era de R\$ 31.818,8 milhões, em comparação aos R\$ 34.548,6 milhões em 31 de dezembro de 2019. Em relação ao total do Ativo, o Ativo Circulante representava 58,2% em 31 de dezembro de 2020 e 81,1% em 31 de dezembro de 2019. A variação negativa em 7,9% deste grupo como um todo ocorreu principalmente no saldo consolidado de Contas a receber. Também, em 2019, os Ativos mantidos para venda foram integralmente classificados como Ativo Circulante, sendo que em 2020, as contas dessa linha foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Ativo no Balanço Patrimonial.

Ativo não circulante

Em 31 de dezembro de 2020, o Ativo Não Circulante era de R\$ 22.866,8 milhões, em comparação com R\$ 8.066,0 milhões em 31 de dezembro de 2019. Em relação ao total do Ativo, o Ativo Não Circulante representava 41,8% em 31 de dezembro de 2020 e 18,9% em 31 de dezembro de 2019. As variações nesse grupo ocorreram principalmente devido ao aumento do saldo consolidado das contas de Imobilizado e Intangível. Além disso, houve um grande aumento na participação desse grupo, conforme mencionado acima, explicada principalmente pelo fato que os Ativos mantidos para venda foram classificados em 2019 como Ativo Circulante, no entanto, em 2020, foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Ativo no Balanço Patrimonial.

Passivo circulante

Em 31 de dezembro de 2020, o Passivo Circulante era de R\$ 12.621,4 milhões, em comparação com os R\$ 25.739,9 milhões em 31 de dezembro de 2019. Em relação ao total do Passivo e Patrimônio Líquido, o Passivo Circulante representava 23,0% em 31 de dezembro de 2020 e 60,4% em 31 de dezembro de 2019. A redução de 51,0% ocorrida no período se deu basicamente pelo fato de que os Passivos mantidos para venda foram integralmente

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

classificados como Passivo Circulante, no entanto, em 2020, as contas dessa linha foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Passivo no Balanço Patrimonial.

Passivo não circulante

Em 31 de dezembro de 2020, o Passivo Não Circulante era de R\$ 26.918,7 milhões, em comparação com R\$ 2.305,2 milhões em 31 de dezembro de 2019. Em relação ao total do Passivo e Patrimônio Líquido, o Passivo Não Circulante representava 49,1% em 31 de dezembro de 2020 e 5,4% em 31 de dezembro de 2019. As variações nesse grupo ocorreram principalmente devido ao aumento do saldo consolidado das contas de Empréstimos e Financiamentos, devido as novas captações ocorridas em 2020. Além disso, houve um grande aumento na participação desse grupo, conforme mencionado acima, explicada principalmente pelo fato que os Passivos mantidos para venda foram classificados em 2019 como Passivo Circulante, no entanto, em 2020, foram alocadas individualmente conforme natureza das contas do Passivo no Balanço Patrimonial.

Patrimônio líquido

Em 31 de dezembro de 2020, o Patrimônio Líquido era de R\$ 15.145,5 milhões, em comparação com R\$ 14.569,6 milhões em 31 de dezembro de 2019. Esse aumento de 3,8% ocorreu principalmente na conta de Ajuste de avaliação patrimonial, compensado por reduções nas contas de Reserva de lucros e Lucros e prejuízos acumulados.

Demonstração do Resultado

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021	AV	31/12/2020	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾ (Reapresentado)	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Receitas Líquidas	22.669,7	100%	19.641,8	100%	21.802,1	100%	15,4%	(9,9) %
<i>Custo dos produtos vendidos e serviços prestados</i>	<i>(19.130,6)</i>	<i>(84,4) %</i>	(17.234,8)	(87,7) %	(18.636,6)	(85,5) %	11,0%	(7,5) %
Lucro Bruto	3.539,1	15,6%	2.407,0	12,3%	3.165,5	14,5%	47,0%	(24,0) %
<i>Receitas (Despesas) Operacionais</i>								
<i>Administrativas</i>	<i>(827,1)</i>	<i>(3,6) %</i>	(738,7)	<i>(3,8) %</i>	(752,5)	(3,5) %	12,0%	(1,8) %
<i>Comerciais</i>	<i>(1.223,3)</i>	<i>(5,4) %</i>	(1.002,6)	<i>(5,1) %</i>	(1.131,6)	(5,2) %	22,0%	(11,4) %
<i>Ganhos (perdas) líquidas sobre contas a receber e ativos de contrato</i>	<i>70,9</i>	<i>0,3%</i>	(293,9)	<i>(1,5) %</i>	3,4	-	<i>(124,1) %</i>	<i>(8744,1) %</i>
<i>Pesquisas</i>	<i>(233,4)</i>	<i>(1,0) %</i>	(155,1)	<i>(0,8) %</i>	(196,4)	(0,9) %	50,5%	(21,0) %
<i>Outras despesas operacionais, líquidas</i>	<i>(276,9)</i>	<i>(1,2) %</i>	(1.910,4)	<i>(9,7) %</i>	(1.397,1)	<i>(6,4) %</i>	<i>(85,5) %</i>	36,7%
<i>Equivalência patrimonial</i>	<i>5,4</i>	-	12,7	0,01%	(1,0)	-	<i>(57,5) %</i>	<i>(1370) %</i>

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021	AV	31/12/2020	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾ (Reapresentado)	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Resultado Operacional	1.054,7	4,7%	(1.681,0)	(8,6) %	(309,7)	(1,4) %	(162,7) %	442,6 %
Receitas (despesas) financeiras, líquidas	(1.070,9)	(4,7) %	(1.220,5)	(6,2) %	(452,0)	(2,1) %	(12,3) %	170,0%
Variações monetárias e cambiais, líquidas	137,6	0,6%	(410,6)	(2,1) %	20,9	0,1 %	(133,5) %	(2064,6) %
Lucro (Prejuízo) antes do imposto	121,4	0,5%	(3.312,1)	(16,9) %	(740,8)	(3,4) %	(103,7) %	347,0 %
Imposto de renda e contribuição social	(389,1)	(1,7) %	(284,1)	(1,4) %	(553,3)	(2,5) %	37,0%	(48,7) %
Prejuízo líquido do exercício	(267,7)	(1,2) %	(3.596,2)	(18,3) %	(1.294,1)	(5,9) %	(92,6) %	177,9%
Lucro/Prejuízo atribuído aos:								
Acionistas da Embraer	(274,9)	(1,2) %	(3.616,0)	(18,4) %	(1.316,8)	(6,0) %	(92,4) %	174,6%
Acionistas não controladores	7,2	-	19,8	0,1%	22,7	0,1%	(63,6) %	(12,8) %

(em R\$ milhões, exceto %)	31/12/2021	AV	31/12/2020	AV	31/12/2019 ⁽¹⁾ (Reapresentado)	AV	AH 2021 x 2020	AH 2020 x 2019
Média ponderada das ações em circulação no período (em milhares)								
Básico	734,7	-	736,2	-	735,9	-	(0,2) %	0%
Diluído	734,7	-	736,2	-	735,9	-	(0,2) %	0%
Lucro por ação								
Básico	(0,37)	-	(4,91)	-	(1,79)	-	(92,5) %	174,3 %
Diluído	(0,37)	-	(4,91)	-	(1,79)	-	(92,5) %	174,3 %

(1) Os ativos e passivos relacionados com a unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados foram mensurados e apresentados como ativos e passivos mantidos para venda, e seus resultados gerados como operações descontinuadas, nas demonstrações financeiras anuais de 31 de dezembro de 2019. Para mais informações sobre a rescindida parceria estratégica com a Boeing e sobre os ativos mantidos para venda e operações descontinuadas em 31 de dezembro de 2019. Para outras informações vide as Notas Explicativas 4 das demonstrações financeiras consolidadas auditadas do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

EXERCÍCIO SOCIAL FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2021 COMPARADO AO EXERCÍCIO SOCIAL FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020

Receita Líquida

Em 2021, a Embraer entregou 141 aeronaves, sendo 48 aeronaves comerciais e 93 executivas (62 jatos leves e 31 jatos médios), ficando 8,5% acima das 130 aeronaves entregues no ano anterior, que gerou receita líquida de R\$ 22.669,7 milhões (US\$ 4.197,2 milhões), 15,4% maior que os R\$ 19.641,8 milhões (US\$ 3.771,1 milhões) gerados em 2020, que pode ser explicado principalmente pelo aumento das entregas nos segmentos de Aviação Comercial e Executiva e pelo aumento de 30% da receita proveniente de Serviços & Suporte.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Com esse resultado, a Embraer cumpriu sua estimativa de receita líquida divulgada ao mercado de US\$ 4,0 bilhões a US\$ 4,5 bilhões.

Em 2021, a receita líquida para o negócio de Aviação Comercial atingiu R\$ 7.132,6 milhões, 22,8% maior em relação dos R\$ 5.807,0 milhões de 2020. O negócio de Aviação Executiva obteve receita de R\$ 6.125,5 milhões, e teve crescimento de 9,3% quando comparado com os R\$ 5.602,9 milhões de 2020. A receita líquida do negócio de Defesa & Segurança foi de R\$ 3.176,1 milhões, 8,0% menor que os R\$ 3.453,3 milhões de 2020, principalmente em função da redução dos aditivos contratuais do KC-390 Millennium firmados entre a FAB e a Companhia (maiores informações descritas no item 10.5 desse Formulário de Referência). O negócio de Serviços & Suporte gerou R\$ 6.104,6 milhões de receita, e foi 29,35% maior quando comparado aos R\$ 4.719,4 milhões de 2020. Receitas de outros negócios foram de R\$ 130,9 milhões em 2021 um crescimento de 121,9% quando comparado ao valor de R\$ 59,0 milhões de 2020.

Custo dos produtos vendidos e serviços prestados

Em 2021, o custo dos produtos vendidos e serviços prestados foi de R\$ 19.139,6 milhões e significou um aumento de 11,1% em relação aos R\$ 17.234,8 milhões de 2020, principalmente em função do maior número de entregas de aeronaves na Aviação Comercial e na Aviação Executiva em 2021, em comparação a 2020.

Lucro Bruto e Margem Bruta

Em função desse aumento das entregas e de receita, mix de produto positivo, melhor preço médio, menores despesas com capacidade ociosa e maior eficiência na produção, em 2021 o lucro bruto da Companhia atingiu R\$ 3.539,1 milhões e ficou 47,0% maior que os R\$ 2.407,0 milhões apurados em 2020. A margem bruta do período ficou em 15,6%, acima dos 12,3% do período anterior.

Despesas administrativas e comerciais

Em 2021, as despesas comerciais subiram 22% em relação ao ano anterior e ficaram em R\$ 1.223,3 milhões. O aumento nesta linha de despesas foi causado pelo retorno em 2021, em níveis mais normalizados de gastos após os esforços adicionais de contenção de custos em 2020, em meio à crise causada pela pandemia da Covid-19. As despesas administrativas cresceram 12% e totalizaram R\$ 827,2 milhões, representando 4% da receita de 2021, mesmo nível que em 2020. Apesar da recuperação ainda em andamento na operação da Empresa, cabe ressaltar que a variação cambial do período acabou compensando negativamente a economia gerada pelas ações de redução de custos e de reestruturação implementadas durante o ano.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Despesas de pesquisas

As despesas com pesquisa totalizaram R\$ 233,4 milhões em 2021, um aumento de 50% em comparação a 2020, tendo cumprido com todos os objetivos estabelecidos para o período.

Outras receitas (despesas) operacionais

A conta outras receitas (despesas) operacionais, líquidas totalizou despesa de R\$ 276,8 milhões no ano, diminuição de 86% em relação a 2020 e que está atrelada principalmente a diminuição substancial de itens especiais que foram reconhecidos em 2020 e que tiveram menor impacto em 2021, além de custos mais baixos relacionados ao monitor externo e de reintegração / separação do negócio de Aviação Comercial.

Resultado Operacional

Em 2021, o lucro e a margem operacional (EBIT) foram de R\$ 1.054,7 milhões e 4,7%, respectivamente, comparados ao prejuízo operacional e a margem operacional (EBIT) de R\$ (1.681,0) milhões e (8,6%), respectivamente, em 2020. Os resultados operacionais do ano, apesar de em menor grau, ainda foram impactados negativamente pela pandemia da Covid-19 e seus efeitos na indústria aeroespacial, em especial no segmento de Aviação Comercial, mas que foi parcialmente compensado pela melhoria significativa do resultado operacional dos segmentos de Aviação Executiva e de Serviços & Suporte. O aumento de cerca de 10% no número de entregas da Aviação Comercial e Executiva, com consequente aumento de suas receitas, e o aumento de 29% na receita de Serviços & Suporte, combinados com um mix de produtos mais favorável e com medidas de controle de custos explicam em grande parte a melhor rentabilidade apresentada em 2021 em relação a 2020.

Receitas (despesas) financeiras, líquidas

Em 2021, a Embraer registrou despesa financeira líquida de R\$ 1.070,9 milhões, ficando abaixo dos R\$ 1.220,5 milhões registrados em 2020. Essa queda se deu principalmente em função da diminuição do endividamento da Companhia.

As variações monetárias e cambiais líquidas em 2021, foram de R\$ 137,7 milhões comparado ao valor de R\$ (410,6) milhões em 2020.

Prejuízo do exercício

O prejuízo líquido da Embraer em 2021 foi de R\$ 274,8 milhões, comparado ao prejuízo líquido de R\$ 3.616,0 milhões de 2020. O resultado líquido teve uma evolução substancial em relação ao ano anterior e foi impactado pela melhoria do resultado operacional, mas também pelo efeito cambial associado aos ativos não monetários que impactou na conta de imposto de renda e

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

contribuição social. O prejuízo por ação foi de R\$ 0,37, comparado ao prejuízo por ação de R\$ 4,91 de 2020. O prejuízo líquido ajustado excluído do imposto de renda e contribuição social diferidos e do impacto líquido, após imposto dos itens especiais que eventualmente tenham sido contabilizados, em 2021 ficou de R\$ 162,6 milhões (e prejuízo ajustado por ação de R\$0,22), comparado com prejuízo ajustado em 2020 de R\$ 2.372,3 milhões (e prejuízo ajustado por ação de R\$ 3,22).

EXERCÍCIO SOCIAL FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020 COMPARADO AO EXERCÍCIO SOCIAL FINDO EM 31 DE DEZEMBRO DE 2019

Receita Líquida

Em 2020, a Embraer entregou um total 130 aeronaves, sendo 44 aeronaves comerciais e 86 executivas (56 jatos leves e 30 jatos médios). Isso se compara a um total de 198 aeronaves, sendo 89 aeronaves comerciais e 109 executivas (62 jatos leves e 47 jatos grandes) entregues em 2019. Em 2020, as entregas foram fortemente impactadas, principalmente na aviação comercial, pela pandemia da Covid-19.

Apesar dessa redução do número de entregas em 2020, aliada à desvalorização do Real ocorrida no período, houve uma redução de apenas 10% no total da receita líquida em 2020, comparada a 2019. A receita líquida, em 2020 foi de R\$ 19.641,8 milhões e R\$ 21.802,1 milhões em 2019.

Em 2020, o negócio da Aviação Comercial registrou uma receita líquida de R\$ 5.087,0 milhões, 34,9% abaixo de R\$ 8.924,8 milhões em 2019. Enquanto a Aviação Executiva obteve receita de R\$ 5.602,9 milhões em 2020, 0,7% menor que a receita de R\$ 5.642,9 milhões do ano anterior. Já a receita líquida do negócio de Defesa & Segurança foi de R\$ 3.453,3 milhões, 52,1% superior que os R\$ 2.270,0 milhões de 2019. O segmento de Serviços & Suporte gerou R\$ 4.719,4 milhões de receita total, em 2020, ficando 4,3% menor que os R\$ 4.929,2 milhões gerados em 2019. Outras receitas foram de R\$ 59,0 milhões em 2020, o que representou um aumento de 59,5% em relação aos R\$ 37,0 milhões de 2019.

Custo dos produtos vendidos e serviços prestados

Em 2020, o custo dos produtos vendidos e serviços prestados foi de R\$ 17.234,8 milhões e significou uma redução de 7,5% em relação aos R\$ 18.636,6 milhões de 2019, principalmente acompanhando um menor número de entregas de aeronaves na Aviação Comercial e na Aviação Executiva em 2020, em comparação com 2019.

Lucro Bruto e Margem Bruta

Em função do exposto acima, em 2020 o lucro bruto da Companhia atingiu R\$ 2.406,9 milhões e ficou 24% menor que os R\$ 3.165,5 milhões apurados em 2019. A margem bruta do período ficou em 12,3%, abaixo dos 14,5% do período anterior.

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Despesas administrativas e comerciais

Em 2020, as despesas administrativas reduziram 1,8% e totalizaram R\$ 738,7 milhões, representando 3,8% da receita do período, foram impactadas pelos resultados provenientes das ações de reestruturação promovidas pela Companhia a fim de reduzir os custos de mão de obra no contexto da pandemia da Covid-19, como as licenças de funcionários bem como reduções temporária de jornada de trabalho e salários para os funcionários em trabalho remoto, além da redução temporária dos honorários de todos os membros do Conselho de Administração e da Diretoria Executiva.

No ano de 2020, as despesas comerciais ficaram em R\$ 1.002,6 milhões, representando 5,1% da receita do período e houve uma redução de 11,4% em relação aos R\$ 1.131,6 milhões do ano de 2019, devido uma combinação de reduções de custos de mão de obra e de menores despesas de marketing relacionadas a eventos do setor e de voos de demonstração decorrentes das limitações causadas pela pandemia da Covid-19. Em 2020, houve reclassificação de despesas comerciais referentes as perdas esperadas de créditos sobre os saldos de contas a receber e ativos de contrato para uma nova conta na demonstração de resultados, conforme descrito a seguir.

Ganhos (perdas) líquidas sobre contas a receber e ativos de contrato

Em 2020, visando a melhor divulgação e identificação das perdas esperadas de créditos sobre os saldos de contas a receber e ativos de contrato nas demonstrações do resultado e devido a relevância dessa transação no exercício corrente pelos impactos da pandemia do Covid-19, a Companhia reclassificou despesas com essa natureza da linha de “despesas comerciais” para linha específica de “ganhos (perdas) líquidas sobre contas a receber e ativos de contrato”. Anteriormente a Companhia não divulgava essa segregação na demonstração do resultado devido a imaterialidade dos valores envolvidos. Outras informações estão descritas na nota explicativa 21.3 das demonstrações financeiras consolidadas, auditadas e divulgadas no exercício findo em 31 de dezembro de 2020.

Despesas de pesquisas

As despesas com pesquisa foram 21,0% menores, totalizando R\$ 155,1 milhões em 2020, comparadas aos R\$ 196,4 milhões de 2019.

Outras receitas (despesas) operacionais

A conta Outras receitas (despesas) operacionais líquidas totalizou despesa de R\$ 1.910,3 milhões no ano de 2020, aumentando 36,7% em relação aos R\$1.397,2 milhões de 2019, como variação principal estão as despesas relacionadas a reestruturação, despesas com provisão de perdas de credito durante a pandemia, Impairment na Aviação Comercial Aviação Executiva e

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Defesa e Segurança e reconhecimento de depreciação e amortização na Aviação Comercial, relacionados ao período em que a Aviação Comercial e seus serviços relacionados foram reconhecidos como disponíveis para venda.

Resultado Operacional

Em 2020, o prejuízo e a margem operacional (EBIT) foram de R\$ 1.681,0 milhões e (8,6) %, respectivamente, comparados ao prejuízo de R\$ 309,8 milhões e (1,4) %, respectivamente, em 2019. Em 2020, o resultado operacional foi afetado devido ao menor número entregas, que sofreram efeitos significativos em virtude da pandemia de Covid-19, especialmente na Aviação Comercial. No entanto, em 2020, houve melhora na margem operacional dos negócios de Aviação Executiva e Defesa e Segurança, em comparação com 2019.

Receitas (despesas) financeiras, líquidas

As despesas financeiras líquidas aumentaram de R\$ 452,0 milhões em 2019 para R\$ 1.220,5 milhões em 2020, principalmente devido as despesas de juros sobre financiamentos de novas captações em 2020 e a redução da receita de juros sobre caixa e equivalentes de caixa e instrumentos financeiros ativos, principalmente no exterior e pela desvalorização do real frente ao dólar em 2020 versus 2019.

As variações monetárias e cambiais líquidas em 2020, foram de R\$ (410,6) milhões comparado ao valor de R\$ 20,9 milhões em 2019.

Prejuízo do exercício

Em 2020, o Prejuízo líquido total foi de R\$ 3.616,0 milhões (e prejuízo por ação de R\$1,18), comparados ao Prejuízo líquido de R\$ 1.316,9 milhões (e prejuízo por ação de R\$1,79) em 2019, a variação se justifica pelos impactos descritos acima. O prejuízo líquido ajustado excluído do imposto de renda e contribuição social diferidos e do impacto líquido, após imposto dos itens especiais que eventualmente tenham sido contabilizados, em 2020 ficou de R\$2.372,3 milhões (e prejuízo ajustado por ação de R\$3,22), comparado com prejuízo ajustado em 2019 de R\$862,7 milhões (e prejuízo ajustado por ação de R\$1,17).

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais**DEMONSTRAÇÕES DOS FLUXOS DE CAIXA**

O fluxo de caixa representado abaixo contempla o total das contas de balanço patrimonial e demonstrativo de resultado que incluem os ativos e passivos mantidos para venda:

(em R\$ mil, exceto %)	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	2021 x 2020	2020 x 2019
Atividades Operacionais					
Prejuízo do exercício	(267,6)	(3.596,2)	(1.294,1)	(92,6%)	177,9%
Itens que não afetam o caixa					
Depreciações do imobilizado	658,5	859,9	450,3	(23,4%)	91,0%
Realização subsídios governamentais	(16,4)	(24,6)	(8,4)	(33,3%)	192,9%
Amortizações do intangível	467,8	688,3	380,7	(32,0%)	80,8%
Realização contribuição de parceiros	(54,7)	(44,3)	(89,8)	23,5%	(50,7%)
Perda por obsolescência dos estoques	(311,5)	90,4	81,5	(444,6%)	10,9%
Ajuste valor de mercado, inventário, imobilizado e intangível	(114,8)	9,4	413,4	(1.319,8%)	(97,7%)
Ajuste valor de mercado – ativos financeiros	(196,6)	15,2	-	(1.397,5%)	-
Perda (reversão) em créditos de liquidação duvidosa	(68,3)	169,6	(12,3)	(140,2%)	(1478,9%)
Perdas na alienação de ativo permanente	173,5	74,5	109,8	132,9%	(32,1%)
Imposto de renda e contribuição social diferidos	220,2	404,4	160,0	(45,5%)	152,8%
Juros sobre empréstimos	124,1	148,6	11,5	(16,5%)	1192,2%
Juros sobre títulos e valores mobiliários	(12,9)	(1,7)	(121,1)	640,8%	(98,6%)
Equivalência patrimonial	(5,4)	(12,7)	1,0	(57,2%)	(1370,0%)
Remuneração em ações	-	-	-	-	-
Variação monetária e cambial	(114,1)	397,9	(35,8)	(128,7%)	(1211,5%)
Marcação a mercado das garantias de valor residual	(280,7)	(46,0)	16,7	510,4%	(375,4%)
Provisões diversas	174,1	104,7	89,7	66,2%	16,8%
Outros	(7,2)	(19,1)	(14,7)	(62,2%)	29,9%
Variação nos ativos					
Investimentos financeiros	(260,4)	(2.847,8)	1.932,8	(90,9%)	(247,3%)
Instrumentos financeiros derivativos	27,5	(15,9)	16,4	(272,7%)	(197,0%)
Contas a receber e contas a receber vinculadas	82,6	229,6	816,8	(64,0%)	(71,9%)
Financiamento a clientes	63,3	(268,2)	4,3	(123,6%)	(6337,4%)
Ativos de contrato	(626,7)	165,9	(562,4)	(477,7%)	(129,5%)
Estoques	2.593,6	140,5	829,3	1.745,5%	(83,1%)
Depósitos em Garantia	21,7	(3,6)	1.442,9	(699,4%)	(100,2%)
Outros ativos	(202,0)	(349,8)	34,2	(42,2%)	(1.122,8%)
Variação nos passivos					
Fornecedores	(47,9)	(1.558,5)	(172,3)	(96,9%)	804,5%
Fornecedores – Risco Sacado	80,8	-	-	100%	-
Dívida com e sem direito de regresso	(21,7)	(19,6)	(1.330,0)	10,8%	(98,5%)

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

(em R\$ mil, exceto %)	31/12/2021	31/12/2020	31/12/2019	2021 x 2020	2020 x 2019
Contas a pagar	(203,8)	(196,7)	(119,7)	3,6%	64,3%
Passivos de contrato	1.198,3	(693,2)	772,3	(272,9%)	(189,8%)
Contribuição de parceiros	-	-	17,4	-	(100%)
Impostos a recolher	3,6	(265,4)	18,5	(101,4%)	(1534,6%)
Garantias financeiras	(300,9)	(31,6)	(62,4)	852,4%	(49,4%)
Provisões diversas	-	-	-	-	(100%)
Receitas diferidas	77,0	(16,2)	(27,2)	(573,9%)	(40,4%)
Caixa gerado nas atividades operacionais	2.853,2	(6.512,4)	3.749,3	(143,8%)	(273,7%)
Atividades de investimento					
Aquisições de imobilizado	(549,8)	(523,5)	(1.129,8)	5,0%	(53,7%)
Baixa de imobilizado	19,6	59,2	0,3	(66,9%)	19.633,3 %
Adições ao intangível	(906,1)	(629,1)	(1.121,6)	44,0%	(43,9%)
Adições investimentos em subsidiárias e coligadas	(4,0)	(9,4)	(9,4)	(57,4%)	-
Aquisição de subsidiária líquido do caixa adquirido	-	(20,9)	-	(100%)	-
Alteração na participação em subsidiárias e coligadas	(21,7)	-	-	100%	-
Investimentos Financeiro	664,7	177,8	3.849,0	273,8%	(95,4%)
Dividendos recebidos	8,8	2,5	0,2	250,0%	1150,0%
Caixa restrito para construção de ativos	(1,6)	-	-	-	
Caixa gerado (usado) nas atividades de investimento	(790,1)	(943,3)	1.588,7	(16,2%)	(159,4%)
Atividades de financiamento					
Novos financiamentos obtidos	337,9	10.875,4	1.534,1	(96,9%)	608,9%
Financiamentos pagos	(2.648,3)	(5.588,5)	(2.514,5)	(52,6%)	122,3%
Dividendos e juros sobre capital próprio	-	-	(7,3)	-	(100,0%)
Recebimento de opções de ações exercidas	-	1,4	8,6	(100,0%)	(83,7%)
Aquisição de ações próprias	(13,50)	-	-	100%	-
Pagamento de arrendamentos	(56,10)	(46,50)	(47,30)	20,60%	(1,70%)
Caixa gerado (usado) nas atividades de financiamento	(2.379,9)	5.241,8	(1.026,4)	(145,4%)	(610,7%)
Aumento (redução) líquida do caixa e equivalentes de caixa	(316,9)	(2.213,8)	4.311,6	(85,7%)	(151,3%)
Efeito das variações cambiais no caixa e equivalentes de caixa	791,2	2.698,3	27,0	(70,7%)	9893,7%
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	9.786,1	9.301,6	4.963,0	5,2%	87,4%
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	10.260,4	9.786,2	9.301,6	4,8%	5,2%

Caixa e equivalentes de caixa totalizaram R\$ 10.260,4 milhões, R\$ 9.786,1 milhões e R\$ 9.301,6 milhões em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 respectivamente, conforme análise a seguir:

10. Comentários dos diretores / 10.1 - Condições financeiras/patrimoniais

Caixa líquido das atividades operacionais

Em 2021, a geração de caixa operacional foi positiva em R\$ 2.853,2 milhões, em relação à geração negativa de caixa operacional de R\$ 6.512,4 milhões de 2020, decorrente principalmente a um melhor resultado líquido e disciplina contínua com relação ao capital de giro, em particular os Estoques. Outras contas que também contribuíram para essa melhora expressiva na geração de caixa em 2021 foi a queda considerável dos Investimentos financeiros, Ativos de contrato, Fornecedores e aumento dos Passivos de contrato.

Em 2020, a geração de caixa operacional foi negativa em R\$ 6.512,4 milhões, em relação à geração positiva de caixa operacional de R\$ 3.749,3 milhões de 2019, decorrente principalmente da redução significativa no saldo de Investimentos Financeiros, Financiamento a clientes, Contas a receber, Estoques e Outros Ativos aliados a aumento de Fornecedores, Passivos de Contratos e Impostos a recolher, somados ao Prejuízo Líquido registrado em 2020.

Caixa líquido aplicado nas atividades de investimento

Em 2021, o caixa usado nas atividades de investimento ficou em R\$ 790,1 milhões, comparado com o caixa usado nas atividades de investimento de R\$ 943,3 milhões em 2020. As principais variações entre os anos ocorreram devido ao maior volume de resgate de investimentos financeiros e saldo negativos na conta de Adições ao intangível em 2021.

Em 2020, o caixa usado nas atividades de investimento ficou em R\$ 943,3 milhões, comparado com a geração de caixa das atividades de investimento de R\$ 1.588,7 milhões em 2019. As principais variações entre os anos ocorreram devido ao menor volume de resgate de investimentos financeiros e saldo negativos nas contas de Aquisições de imobilizado e Adições ao intangível em 2020.

Caixa líquido aplicado nas atividades de financiamento

O volume de caixa usado nas atividades de financiamento em 2021 foi de R\$ 2.379,9 milhões, comparado ao caixa gerado nas atividades de financiamento de R\$ 5.241,8 milhões de 2020 influenciado principalmente pela queda significativo (96,9%) de Novos financiamentos, e pela queda na linha de financiamentos pagos, já que houve uma redução de 52,6% nos financiamentos pagos em 2021.

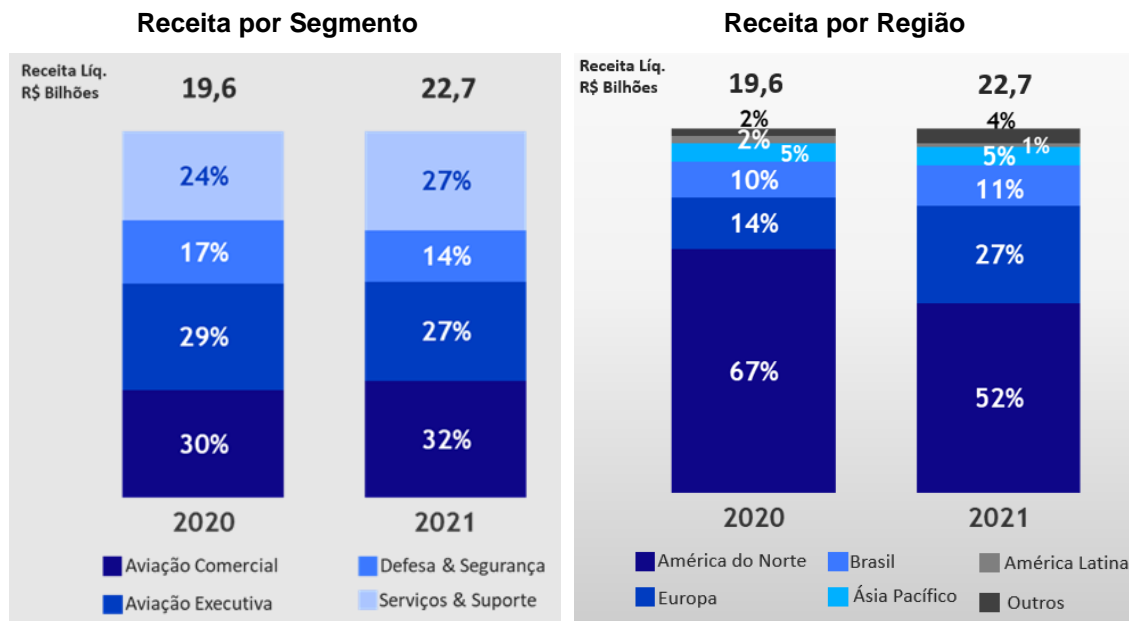
O volume de caixa gerado nas atividades de financiamento em 2020 foi de R\$ 5.241,8 milhões, comparado ao caixa usado nas atividades de financiamento de R\$ 1.026,4 milhões de 2019 influenciado principalmente pelo aumento significativo 608,9% de Novos financiamentos, que foi parcialmente compensado pela linha de financiamentos pagos, já que houve um aumento de 122,3% nos financiamentos pagos em 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

(a) Resultados das operações do emissor, incluindo (i) descrição de quaisquer componentes importantes da receita e (ii) fatores que afetam materialmente os resultados operacionais.

Os principais componentes que afetam a receita da Companhia são (1) volume de entregas de aeronaves comerciais e executivas; (2) mix de entregas entre jatos leves e grandes da aviação executiva; (3) variação cambial, tendo o dólar norte-americano como a moeda funcional da Companhia; (4) receitas de serviços, referentes a serviços de manutenção de aeronaves, fornecimento de peças e materiais, treinamento, modificações, operação de voo, suporte a campo e suporte técnico, etc.; (5) a entrada em serviço de novos produtos; e (6) receitas do segmento de Defesa & Segurança.

Os gráficos abaixo demonstram a receita total da Companhia segregada por unidade de negócio e por região geográfica. É possível notar que o segmento de Aviação Comercial responde pela maior parte da receita da Companhia, seguido da Aviação Executiva, Serviços & Suporte e Defesa & Segurança. Sob o ponto de vista geográfico, no ano de 2021, pelo nono ano consecutivo e apesar de ter diminuído em relação ao ano anterior, a participação da receita do mercado da América do Norte foi de 52% mantendo-se como principal mercado consumidor dos produtos e serviços da Embraer, esse resultado se dá novamente ao sucesso das diversas campanhas de venda ocorridas nos Estados Unidos nos últimos anos, em que a Empresa capturou a grande maioria de todos os pedidos de jatos de 76 assentos. Além disso, no segmento da Aviação Executiva, esse mercado respondeu por 70% de participação total de aeronaves executivas entregues em 2021. Na Aviação Comercial com os jatos E175, resultado do sucesso das diversas campanhas de venda ocorridas nos Estados Unidos nos últimos anos, onde a Companhia capturou a grande maioria de todos os pedidos de jatos de 76 assentos. O mercado europeu viu sua participação aumentar de 14% para 27% principalmente com a recuperação das entregas da Aviação Comercial nesse continente onde a nova família do E2 teve relevante participação. Já a participação do Brasil ficou em 11% e estável em relação a 2020, principalmente devido à receita proveniente do segmento de Defesa & Segurança, que gerou 59% do total das receitas no país. As demais regiões (América Latina, Ásia Pacífico e outras) apresentaram estabilidade ou até um pequeno crescimento em relação ao ano anterior e representaram 10% de participação.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

Em 2021, o resultado e a margem operacional (EBIT) ajustados foram de R\$ 891,1 milhões e (3,9)%, respectivamente e excluem itens especiais que representam um impacto total positivo de R\$ 163,6 milhões, assim dividido: 1) R\$ (66,9) milhões de despesas com reestruturação da Companhia; 2) R\$ 318,6 milhões de reversão de *impairment* na Aviação Executiva, que impactou positivamente os resultados; 3) R\$ 196,6 milhões em variações positivas no valor da participação da Embraer na Republic Airways Holdings; 4) R\$ (254,8) milhões de *impairment* de ativos mantidos para venda, especificamente a unidade de Évora em Portugal; e 5) R\$ (29,9) milhões em gastos relacionados à combinação de negócios entre a Eve e a Zanite Acquisition Corp.

Além disso, durante o ano de 2021, incorreram alguns custos decorrente do Programa One Embraer que visa a reintegração do negócio de Aviação Comercial e seus serviços relacionados, em conexão com a parceria estratégica, agora encerrada, com a Boeing, que foram de R\$ 105,6 milhões.

Os resultados operacionais do ano, apesar de em menor grau, ainda foram impactados negativamente pela pandemia da Covid-19 e seus efeitos na indústria aeroespacial, em especial no segmento de Aviação Comercial, mas que foi parcialmente compensado pela melhoria significativa do resultado operacional dos segmentos de Aviação Executiva e de Serviços & Suporte. O aumento de cerca de 10% no número de entregas da Aviação Comercial e Executiva, com consequente aumento de suas receitas, e o aumento de 29% na receita de Serviços & Suporte, combinados com um mix de produtos mais favorável e com medidas de controle de custos explicam em grande parte a melhor rentabilidade apresentada em 2021 em relação a 2020.

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

As despesas com pesquisa totalizaram R\$ 233,4 milhões em 2021, cumprindo com todos os objetivos estabelecidos para o período. O aumento nesta linha de despesas foi causado pelo retorno em 2021, em níveis mais normalizados de gastos após os esforços adicionais de contenção de custos em 2020, em meio à crise causada pela pandemia da Covid-19. As despesas comerciais subiram 22% em relação ao ano anterior e ficaram em R\$ 1.223,3 milhões, pelos mesmos motivos descritos acima. As despesas administrativas cresceram 12% e totalizaram R\$ 827,2 milhões, representando 4% da receita de 2021, mesmo nível que em 2020. Apesar da recuperação ainda em andamento na operação da Empresa, cabe ressaltar que a variação cambial do período acabou compensando negativamente a economia gerada pelas ações de redução de custos e de reestruturação implementadas durante o ano.

A conta outras receitas (despesas) operacionais, líquidas totalizou despesa de R\$ 276,8 milhões no ano, diminuição de 86% em relação a 2020 e que está atrelada principalmente a diminuição substancial de itens especiais que foram reconhecidos em 2020 e que tiveram menor impacto em 2021, além de custos mais baixos relacionados ao monitor externo e de reintegração / separação do negócio de Aviação Comercial, mencionado anteriormente.

O EBITDA ajustado foi de R\$ 1.946,3 milhões em 2021, e ficou 345% maior que em 2020, com margem EBITDA ajustada de 8,6%, pelos mesmos motivos descritos acima.

Em 2021, a Embraer registrou despesa financeira líquida de R\$ 1.070,9 milhões, ficando abaixo dos R\$ 1.220,5 milhões registrados no ano anterior. Essa queda se deu em função da diminuição do endividamento conforme descrito mais abaixo.

(b) Variações das receitas atribuíveis a modificações de preços, taxas de câmbio, inflação, alterações de volumes e introdução de novos produtos e serviços

Em 2021, a Embraer entregou 155 aeronaves, 5% acima das 148 aeronaves entregues no ano anterior, que gerou receita líquida de R\$ 22.669,7 milhões (US\$ 4.197,2 milhões), 15% maior que os R\$ 19.641,8 milhões (US\$ 3.771,1 milhões) gerados em 2020, que pode ser explicado principalmente pelo aumento das entregas nos segmentos de Aviação Comercial e Executiva e pelo aumento de 30% da receita proveniente de Serviços & Suporte.

Com esse resultado, a Embraer cumpriu sua estimativa de receita líquida divulgada ao mercado de US\$ 4,0 a US\$ 4,5 bilhões.

Em função desse aumento das entregas e de receita, *mix* de produto positivo, melhor preço médio, menores despesas com capacidade ociosa e maior eficiência na produção, a margem bruta do período ficou em 15,6% e acima dos 12,3% do período anterior.

Em 2021, a receita líquida para o negócio de Aviação Comercial atingiu R\$ 7.132,6 milhões, 23% maior que em 2020. As entregas do segmento foram de 48 aeronaves em 2021 e 44

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

aeronaves em 2020, devido ao impacto negativo causado pela pandemia da Covid-19, que continua afetando o mundo e especialmente o segmento de viagens aéreas comerciais.

O negócio de Aviação Executiva obteve receita de R\$ 6.125,5 milhões, e teve crescimento de 9% em relação ao ano anterior. Em 2021, foram entregues 93 jatos executivos, sendo 62 leves e 31 grandes, representando um crescimento de aproximadamente 8% aa. no volume de jatos entregues, e as entregas em 2020 foram de 86 jatos executivos, sendo, 30 jatos grandes e 56 jatos leves.

A receita líquida do negócio de Defesa & Segurança foi de R\$ 3.176,1 milhões, 8% menor que em 2020, impactada principalmente decorrente da modificação de contrato firmada com a Força Aérea Brasileira, conforme anúncio em 9 de fevereiro de 2022 (informações adicionais descritas no item 10.5 e 10.8) e devido a depreciação do real frente ao dólar, moeda funcional da Companhia. Por sua vez, entregou 14 aeronaves de ataque leve A-29 Super Tucanos. Ao longo do ano, também estiveram em produção cinco unidades de KC-390 Millennium, incluindo uma destinada à Força Aérea Portuguesa e outra à Força Aérea Húngara. O radar SABER M200 Vigilante foi apresentado e entregue ao Exército Brasileiro para atender às necessidades de proteção do território nacional.

O negócio de Serviços & Suporte gerou R\$ 6.104,6 milhões de receita, e foi 29% maior que no ano anterior, principalmente em função da variação cambial acima descrita. A receita de Serviços & Suporte considera a receita do segmento para as Unidades de Negócios, Aviação Comercial, Executiva e Defesa.

Receitas de outros negócios foram de R\$ 130,9 milhões em 2021, ficando 122% superior aos R\$ 59,0 milhões de receita em 2020.

Em 2020, a Embraer entregou, nos segmentos da Aviação Comercial e Aviação Executiva, 130 aeronaves, quantidade inferior às 198 aeronaves entregues em tais segmentos no ano anterior. No ano, as entregas foram fortemente impactadas, principalmente na Aviação Comercial devido a pandemia da Covid-19. Aliado a isso, como contraponto houve o impacto positivo das receitas em reais devido à desvalorização média de 31% do Real no período, o que gerou nesses dois segmentos de negócio, receita líquida de R\$ 11.410,0 milhões.

Em 2020, a receita líquida para o negócio de Aviação Comercial atingiu R\$ 5.087,0 milhões, 34,9% a menos que os R\$ 8.924,8 milhões de 2019. As entregas do segmento foram de 44 aeronaves em 2020 e 89 aeronaves em 2019, devido ao impacto negativo causado pela pandemia da Covid-19, que continua afetando o mundo e especialmente o segmento de viagens aéreas comerciais.

O negócio de Aviação Executiva obteve receita de R\$ 5.602,9 milhões em 2020, levemente abaixo dos R\$ 5.641,1 registrados no ano anterior, apesar do menor número de entregas em

10. Comentários dos diretores / 10.2 - Resultado operacional e financeiro

2020, que foi de 86 jatos executivos, sendo, 30 jatos grandes e 56 jatos leves, em relação aos 109 jatos executivos sendo 62 jatos leves e 47 jatos grandes, entregues em 2019.

A receita líquida do negócio de Defesa & Segurança foi de R\$ 3.453,3 milhões, 52,1% maior que os R\$ 2.270,0 milhões de 2019, principalmente devido a depreciação do real frente ao dólar, moeda funcional da Companhia.

O negócio de Serviços & Suporte gerou R\$ 4.719,4 milhões de receita em 2020, apresentando queda de 4,3% em relação aos R\$ 4.929,2 milhões no ano anterior, principalmente em função da variação cambial acima descrita. A receita de Serviços & Suporte considera a receita do segmento para as Unidades de Negócios, Aviação Comercial, Executiva e Defesa.

Outros negócios geraram R\$ 59,0 milhões de receita em 2020, ficando 59,5% superior que os R\$ 37,0 milhões gerados em 2019.

(c) Impacto da inflação, da variação de preços dos principais insumos e produtos, do câmbio e da taxa de juros no resultado operacional e no resultado financeiro do emissor, quando relevante

Considerando que a moeda funcional definida pela Companhia é o dólar norte americano, o resultado financeiro de variação cambial apresentado nas demonstrações financeiras da Companhia refere-se basicamente aos itens monetários em moedas diferentes do dólar norte americano. Como estratégia para mitigação de risco, a alocação do caixa em ativos denominados em reais ou dólares norte americano da Embraer é uma das principais ferramentas para proteger contra as variações da taxa de câmbio.

Tendo em vista que a Companhia faz emissões de dívidas no exterior conforme descritas no item 10.1(i) deste Formulário de Referência e mantém o caixa principalmente em dólar norte americano, a variação da taxa de câmbio influencia diretamente no resultado financeiro, porém não traz risco no planejamento financeiro da Companhia, dado que a moeda funcional é o dólar norte americano.

A taxa de juros afeta o resultado financeiro da Embraer. Um aumento ou queda na taxa de juros locais também influencia no resultado financeiro da Companhia, pois pode acarretar um aumento de despesas.

Em 2021, o montante de investimentos aplicado em Reais foi de R\$ 419,4 milhões, em 2020 o valor foi de R\$ 409,6 milhões, e em 2019 R\$ 535,6 milhões. As aplicações no exterior, em dólares e outras moedas, são atreladas a uma taxa pré-fixada e considerando que as taxas de juros ficaram mantiveram-se reduzidas em 2021, o resultado financeiro foi fortemente impactado.

Nos últimos três anos não houve impacto de variação de preços dos principais insumos e produtos sobre o resultado operacional e/ou financeiro da Companhia.

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

(a) Introdução ou alienação de segmento operacional

A Companhia não efetuou alteração, criação ou alienação de segmento operacional durante o exercício de 2021.

Durante o exercício de 2020, como resultado de mudança na estrutura corporativa interna e no modo como o principal gestor das operações aloca recursos e acompanha o desempenho das operações, incluindo também o término da transação com a Boeing envolvendo as operações da Aviação Comercial e serviços associados (veja tópico a seguir), as seguintes alterações foram realizadas na apresentação dos segmentos operacionais:

- As operações da Aviação Comercial deixaram de ser acompanhadas como “operações descontinuadas”, conforme divulgado no 1º trimestre de 2020, e voltaram a ser acompanhadas como segmento operacional segregado. Em adição, as operações de Serviços & Suporte relacionadas com a Aviação Comercial que também foram apresentadas como “operações descontinuadas” no 1º trimestre de 2020, voltaram a ser agregadas nos resultados do segmento operacional de Serviços & Suporte.
- As operações mantidas na controlada OGMA - Indústria Aeronáutica de Portugal S.A., anteriormente divididas entre os segmentos de Defesa & Segurança e Serviços & Suporte durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2019 e períodos interinos comparativos, passaram a ser atribuídas exclusivamente ao segmento de Serviços & Suporte.

(b) Constituição, aquisição ou alienação de participação societária

Com exceção das transações mencionadas a seguir ocorridas em 2021 e 2020, respectivamente, a Companhia não efetuou aquisição ou alienação de participação societária relevante.

Plano de desinvestimento relacionado com as instalações de Évora, Portugal (2021)

Em 11 de janeiro de 2022, a Companhia assinou contrato vinculante referente à alienação da totalidade da participação societária em suas subsidiárias integrais Embraer Portugal Estruturas Metálicas S.A. (“EEM”) e Embraer Portugal Estruturas em Compósitos S.A. (“EEC”) para a Aernnova Aerospace, SAU, sediada na Espanha (“Aernnova”), pelo preço de referência de US\$ 172 milhões, sujeito a ajustes usuais para esse tipo de transação na data de fechamento (“Transação”).

A EEM e a EEC são atualmente dedicadas ao fornecimento de determinados componentes utilizados na fabricação de aeronaves pela Companhia e pela Embraer Executive Aircraft, LLC. Após o fechamento da Transação, a Aernnova assumirá a operação das plantas industriais da EEM e da EEC e assegurará o nível de produção de tais componentes para o portfólio de aeronaves Embraer.

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

A Transação insere-se no plano de otimização de ativos da Companhia, que visa maximizar o uso de unidades e melhorar a rentabilidade. Neste contexto, a Companhia e a Aernnova concordaram em estabelecer contratos de fornecimento em conjunto com a venda das subsidiárias integrais, os quais serão efetivos a partir do fechamento da Transação e irão garantir o fornecimento contínuo de componentes metálicos e compósitos a preços competitivos e consistentes com o Plano Estratégico da Companhia.

Os termos e condições da Transação foram aprovados pelo Conselho de Administração da Companhia em 11 de novembro de 2021. O fechamento da Transação está sujeito ao cumprimento de determinadas condições precedentes e é esperado para ocorrer no 1º trimestre de 2022.

A partir da aprovação da Transação pelo Conselho de Administração em 11 de novembro de 2021, a conclusão da Transação foi julgada como altamente provável frente ao IFRS 5 / CPC 31, dessa forma os ativos e passivos envolvidos foram classificados e mensurados como mantidos para venda a partir desta data. Detalhes adicionais divulgados na (Nota 16 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP)). A mensuração inicial como mantidos para venda gerou reconhecimento de perda ao valor recuperável (*impairment*) quando comparado o valor contábil dos ativos líquidos e o valor justo do contrato no montante de R\$ 280.268 (US\$ 50 milhões), sendo R\$ 251.649 reconhecida em outras despesas operacionais, líquidas e R\$ 28.619 como despesa de imposto de renda e contribuição social (baixa de ativos fiscais diferidos). Antes dessa data, não havia indicativos de perda ao valor recuperável desses ativos quando avaliados e mensurados ao valor recuperável no nível de unidade geradora de caixa.

Término da Parceria Estratégica com a Boeing (2020)

Em 24 de janeiro de 2019, Embraer, Boeing e certas subsidiárias da Boeing e da Embraer celebraram o *Master Transaction Agreement* ("MTA") e outros documentos da transação, que definiram os termos e condições para a criação de uma *joint venture* contemplando a unidade de Aviação Comercial da Embraer com participação de 80% de uma subsidiária da Boeing e 20% da Embraer, assim como a criação de uma *joint venture* para promoção e desenvolvimento de novos mercados e aplicações para a aeronave multimissão de transporte C-390 Millennium ("*Contribution Agreement*"), com participação de 51% de uma subsidiária da Embraer e 49% de uma subsidiária da Boeing (coletivamente, "Operação"). Até 25 de abril de 2020, a Embraer e Boeing continuavam sujeitas a cumprir suas respectivas obrigações previstas no MTA e no *Contribution Agreement* para a conclusão da Operação e, por isso, a Embraer manteve a classificação dos ativos do negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados como "mantidos para venda" e "operações descontinuadas" nas demonstrações financeiras do exercício findo em 31 de dezembro de 2019.

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

Em 25 de abril de 2020, a Boeing notificou a Embraer sobre sua decisão de terminar o MTA, com base na alegação pela Boeing de que certas condições para o fechamento da Operação previstas no MTA não tinham sido satisfeitas pela Embraer até a data de expiração do MTA de 24 de abril de 2020. Além disso, a Boeing também terminou o *Contribution Agreement*. A Embraer acredita firmemente que a Boeing rescindiu indevidamente o MTA e o *Contribution Agreement* e que a Boeing tinha a obrigação de continuar a cumprir com os termos desses contratos. A Embraer acredita firmemente que cumpriu todas as suas obrigações contratuais previstas no MTA e no *Contribution Agreement*. A Embraer está buscando todas as medidas cabíveis contra a Boeing pelos danos sofridos pela Embraer em razão da rescisão indevida e das violações do MTA e do *Contribution Agreement* pela Boeing, incluindo procedimentos arbitrais iniciados por ambos os lados acerca da rescisão do MTA e do *Contribution Agreement* pela Boeing. Não há garantias com relação ao tempo ou resultado dos procedimentos arbitrais ou qualquer reparação que a Embraer possa receber ou perda que a Embraer possa sofrer como resultado ou com relação a tais procedimentos arbitrais.

Devido ao cancelamento inesperado e indevido da parceria estratégica pela Boeing em 25 de abril de 2020, a partir desta data a Companhia deixou de designar e mensurar os ativos e passivos associados com o negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados como “mantidos para venda” e seus resultados gerados como “operações descontinuadas”, foram reclassificados para “mantidos para uso contínuo” e “operações continuadas”. Os principais impactos nas demonstrações financeiras estão resumidos a seguir:

- A alteração da designação sobre os ativos de longo prazo anteriormente “mantidos para venda” (imobilizado, intangível e direitos de uso) exigiu o reconhecimento de despesa relacionada com a depreciação e amortização acumuladas não reconhecidas enquanto classificados como “mantidos para venda” no total de R\$ 542.610, (sendo R\$ 98.133 relativos ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020 e R\$ 444.477 relativos ao exercício findo em 31 de dezembro de 2019), registrada como outras despesas operacionais,. Detalhes adicionais divulgados na Nota 31 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP).
- A alteração da designação também requer a remensuração dos ativos de longo prazo (imobilizado, intangível e direitos de uso) pelo menor valor entre o valor contábil, ajustado pela depreciação e amortização acumuladas não reconhecidas, e o valor recuperável determinado pelo maior montante entre o valor em uso desses ativos e o valor justo subtraído das despesas que seriam incorridas para venda. Durante o período de designação como “mantidos para venda”, esses ativos de longo prazo eram testados ao valor recuperável (*impairment*) pelo menor valor entre seu valor contábil e o valor justo com base no preço de aquisição previsto no MTA, subtraídos os gastos incrementais incorridos para conclusão da transação. Detalhes adicionais sobre o teste de *impairment* efetuado está divulgado na Nota 17 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP).

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

- As demonstrações do resultado dos períodos comparativos do exercício findo em 31 de dezembro de 2019, assim como as notas explicativas relacionadas, estão sendo reapresentadas para divulgar os resultados gerados pela unidade de negócio de Aviação Comercial e serviços associados como operações continuadas da Companhia, anteriormente divulgados como resultados das operações descontinuadas. Detalhes adicionais divulgados na Nota 2.1.3 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP).
- Diferentemente das demonstrações do resultado, os saldos do balanço patrimonial relacionados com o negócio de Aviação Comercial e serviços relacionados não foram reclassificados retrospectivamente e permanecem apresentados como ativos e passivos mantidos para venda na data-base anterior de 31 de dezembro de 2019, conforme requer o IFRS 5/CPC 31. Detalhes adicionais divulgados na Nota 4 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) de 31 de dezembro de 2019.

(c) Eventos ou operações não usuais

Em 2021, a seguinte transação não usual foi iniciada pela Companhia.

Assinatura do Business Combination Agreement com Zanite Acquisition Corporation

A Companhia, juntamente com duas de suas subsidiárias (a Eve UAM, LLC (“Eve”) e a Embraer Aircraft Holding Inc. (“EAH”)), e a Zanite Acquisition Corp. (“Zanite”), uma companhia de capital aberto constituída de acordo com as leis do Estado de Delaware, Estados Unidos, com propósito específico para a aquisição de negócios (SPAC – *Special Purpose Acquisition Company*), celebraram, em 21 de dezembro de 2021, o *Business Combination Agreement* (o “BCA”). Nos termos do BCA, os negócios de mobilidade aérea urbana da Companhia, que incluem o desenvolvimento e certificação de veículos elétricos de decolagem e pouso vertical (“eVTOLs”), a criação de uma rede de manutenção e serviços para eVTOLs e a criação de um sistema de controle de tráfego aéreo para eVTOLs (o “Negócio UAM”), serão combinados com a Zanite, e as ações da sociedade resultante serão listadas em bolsa nos Estados Unidos (a “Transação”).

No contexto da Transação, a Companhia, a Eve e a EAH também celebraram um *Contribution Agreement*, que rege a transferência de certos ativos e passivos relativos ao Negócio UAM para a Eve e a transferência de *units* da Eve para a EAH em preparação para a Transação.

A Transação será concretizada por meio de uma permuta de *units* da Eve, que são detidas pela EAH, por ações ordinárias da Zanite. Após consumada tal permuta, a Zanite deterá 100% das ações da Eve e a Zanite mudará sua denominação para EVE Holding, Inc. (a “Nova Eve”). No contexto da Transação, a Companhia também celebrou contratos para fornecimento de produtos, matérias-primas e serviços para a Eve, já vigentes, e que terão continuidade após a implementação da Transação.

10. Comentários dos diretores / 10.3 - Efeitos relevantes nas DFs

Com o fechamento da Transação, a EAH passará a deter 237,5 milhões de ações ordinárias da Nova Eve, representativas de aproximadamente 82% do total de ações ordinárias da Nova Eve no fechamento. A EAH receberá 220 milhões de ações ordinárias em permuta por *units* da Eve e 17,5 milhões de ações contra a contribuição pela EAH de US\$175 milhões em dinheiro, montante esse integrante da estrutura de investimento privado (*Private Investment in Public Entity* - PIPE). As demais ações ordinárias serão detidas pelos acionistas de mercado da Zanite, pelo patrocinador (*sponsor*) da Zanite e certos terceiros investidores que celebrem contratos de subscrição para adquirir ações ordinárias da Zanite no fechamento da Transação, o que resultará na contribuição de aproximadamente US\$ 237 milhões em caixa da Zanite e US\$ 305 milhões da estrutura PIPE, suportados pela Embraer, pelo patrocinador da Zanite, investidores financeiros e um consórcio de parceiros estratégicos incluindo Azorra Aviation, BAE Systems, Bradesco BBI, Falko Regional Aircraft, Republic Airways, Rolls-Royce e SkyWest, Inc. No contexto destes contratos de subscrição, a Embraer celebrou acordos com alguns investidores estratégicos para proteger estes investidores com relação a variações de até US\$30 milhões do valor de seus compromissos de investimento, mediante a outorga de créditos para a compra de peças ou o pagamento em caixa pela transferência de ações da Nova Eve para a Embraer. A Nova Eve será listada na *New York Stock Exchange* e deverá publicar relatórios e informações financeiras sobre suas atividades de acordo com a regulamentação da *Securities and Exchange Commission* dos Estados Unidos da América ("SEC").

A Transação, que foi aprovada por unanimidade pelos Conselhos de Administração da Zanite e da Companhia, deve ser concluída no segundo trimestre de 2022, sujeito à obtenção de aprovação por órgãos reguladores, aprovação da operação pelos acionistas da Zanite e outras condições usuais.

Com exceção do término da parceria estratégica com a Boeing anteriormente mencionado e os impactos da pandemia do COVID-19 descritos no item 10.9, a Embraer não passou por eventos ou operações não usuais em 2020.

Durante 2019, a Embraer não passou por eventos ou operações não usuais.

10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases**(a) Mudanças significativas nas práticas contábeis**

Não ocorreram mudanças significativas, incluindo adoção de novas normas contábeis ou interpretações técnicas recém-emitidas, no conjunto de demonstrações financeiras anuais do exercício findo em 31 de dezembro de 2021.

Novas normas e interpretações contábeis foram publicadas ou estão em processo de alteração e entrarão em vigor nos próximos exercícios, todavia não foram citadas, pois, conforme avaliação da Companhia não é esperado impacto material decorrente de sua aplicação.

O conjunto de demonstrações financeiras anuais do exercício findo em 31 de dezembro de 2019, incluíram o primeiro ano de adoção da norma IFRS 16/CPC 06 (R2) - Operações de Arrendamento Mercantil e interpretação IFRIC 23/ICPC 22 - Incerteza sobre o tratamento de tributos sobre o lucro.

Os efeitos da adoção da norma IFRS 16/CPC 06 (R2) - Operações de Arrendamento Mercantil foram apresentados prospectivamente a partir de 1º de janeiro de 2019, sendo que a Companhia utilizou o método retrospectivo modificado para transição. A Companhia utilizou os seguintes expedientes práticos permitidos pela norma para contabilização de seus contratos: (i) não contabilizar contratos de arrendamento operacional que, na data de início, têm um prazo de locação igual ou inferior a 12 meses ou menos (arrendamentos de curto prazo); e (ii) não contabilizar contratos para os quais o ativo subjacente individual é menor que US\$ 5 mil (arrendamentos de baixo valor).

Para a interpretação IFRIC 23/ICPC 22 - Incerteza sobre o tratamento de tributos sobre o lucro , a Companhia também optou por fazer a transição de forma prospectiva. Na avaliação da Administração da Companhia, não existiram impactos significativos quanto à contabilização de passivos em decorrência desta interpretação, uma vez que todos os procedimentos adotados para a apuração e recolhimento de tributos sobre o lucro estão amparados na legislação e precedentes de Tribunais Administrativos e Judiciais.

Em adição, com a adoção da interpretação IFRIC 23/ICPC 22 - Incerteza sobre o tratamento de tributos sobre o lucro, que busca esclarecer como aplicar os requisitos de reconhecimento e mensuração do IAS12/CPC 32 - Tributos sobre o lucro quando há incertezas sobre tratamentos aplicados nos cálculos de apuração dos respectivos tributos (imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido), a Companhia iniciou uma revisão de todos os seus processos e os respectivos critérios de identificação, reconhecimento, mensuração e divulgação adotados até o momento.

10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases

A revisão envolveu um trabalho conjunto com os escritórios patrocinadores das causas e uma avaliação dos aspectos relativos aos tratamentos fiscais incertos que resultou em uma revisão geral dos processos, suas classificações de risco e critérios de divulgação, onde alguns processos com risco de perda possível não eram divulgados nas demonstrações financeiras por estarem em fase inicial de julgamento, ainda na esfera administrativa. Além disso, também foi avaliada a singularidade dos temas, as especificidades do segmento aeronáutico no Brasil e a escassez de jurisprudência.

A Companhia também alterou sua política contábil para contabilização das estruturas de *hedge accounting*, substituindo o IAS 39 / CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração pelo IFRS 9/CPC 48 - Instrumentos Financeiros, a partir de 1º de janeiro de 2019.

(b) Efeitos significativos das alterações em práticas contábeis

Os efeitos da adoção da norma IFRS 16/CPC 06 (R2) - Operações de Arrendamento Mercantil em 1º de janeiro de 2019 foram:

- Reconhecimento de passivo de arrendamento no total de R\$ 43.131 mil para a controladora e R\$ 221.535 mil para o consolidado referente aos pagamentos de *leasing* de acordo com os fluxos de caixa de cada contrato, descontados a valor presente pela taxa de empréstimo incremental. A taxa média ponderada de empréstimo incremental aplicada aos passivos de arrendamento em 1º de janeiro de 2019 foi de 6,3% a.a.
- Os ativos de direito de uso representando o direito de usar os ativos subjacentes desses contratos foram mensurados em valor igual ao do passivo de arrendamento.

	<u>Controladora</u>	<u>Consolidado</u>
Compromissos de arrendamentos operacionais em 31/12/2018	66.808	300.576
- Exclusão de arrendamentos de curto prazo reconhecidos como despesa pelo método linear	(2.839)	(7.456)
- Exclusão de arrendamentos de baixo valor reconhecidos como despesa pelo método linear	(5.304)	(12.575)
- Desconto por meio da taxa de empréstimo incremental	(15.534)	(59.010)
Passivo de arrendamento reconhecido em 1º de janeiro de 2019	43.131	221.535

Com relação a alteração de política contábil para contabilização das estruturas de *hedge accounting*, a Companhia passou a contabilizar as mudanças no valor justo do elemento temporal de certos instrumentos de proteção (opções) incluídos em estruturas de *hedge* de fluxo de caixa, anteriormente reconhecido no resultado financeiro de acordo com o IAS 39 / CPC 38 - Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração, em outros resultados abrangentes como custo de hedge na linha de hedge de fluxo de caixa. Em 1º de janeiro de 2019, o montante de R\$ 5.023 mil, foi reclassificado de reserva de lucros para reserva de instrumentos financeiros

10. Comentários dos diretores / 10.4 - Mudanças práticas cont./Ressalvas e ênfases

em ajustes de avaliação patrimonial no patrimônio líquido referente ao valor temporal das opções vigentes na data de aplicação inicial. Não houve impactos contábeis adicionais em decorrência dessa alteração.

(c) Ressalvas e ênfases presentes no relatório do auditor**Comentário sobre o relatório dos auditores independentes de 2021, 2020 e 2019**

Os relatórios dos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras da Companhia referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2021, 2020 e 2019 não continham qualquer ressalva ou parágrafo de ênfase.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

A Companhia tem a necessidade de utilizar estimativas para mensuração em certas operações. O uso de uma estimativa está sempre associado ao julgamento e percepções subjetivas, motivo pelo qual a Companhia identifica as suas principais estimativas em suas demonstrações financeiras. A Administração da Companhia entende o impacto que certas variáveis e premissas utilizadas em suas estimativas poderiam causar em suas demonstrações financeiras e, neste sentido, destaca as políticas consideradas como críticas nos parágrafos abaixo.

1. Receita de contratos de longo prazo (Defesa & Segurança)

1.1. Custos estimados para conclusão dos contratos

No segmento de Defesa & Segurança, uma parcela significativa das receitas é oriunda de contratos de longo prazo cujo controle de produtos e serviço é transferido ao cliente (governo brasileiro e governos estrangeiros) ao longo do tempo pelo método do custo incorrido, utilizando a relação dos custos incorridos acumulados divididos pelos custos estimados totais para mensuração do progresso de conclusão.

No decorrer da execução do contrato, a Companhia avalia os custos incorridos e, caso seja identificada a necessidade, os custos estimados totais para conclusão são reajustados para refletir as variações ocorridas em relação ao estimado, principalmente decorrente de alterações relevantes nas circunstâncias e novos eventos, como modificações contratuais. Qualquer aumento ou diminuição nas receitas e custos estimados para conclusão são reconhecidos de forma cumulativa nas demonstrações do resultado no período de reporte no qual as circunstâncias que geraram a revisão foram identificadas pela Administração.

Em um cenário hipotético de aumento ou diminuição em 10% nos custos estimados totais para conclusão dos contratos em curso no exercício de 2021 frente às estimativas da Administração, a receita e margem bruta da Companhia no período diminuiria em R\$ 501,2 milhões ou aumentaria em R\$ 559.1 milhões, respectivamente.

1.2. Custos estimados para conclusão dos contratos

Modificação de contrato é uma alteração no alcance, no preço, ou ambos de um contrato com um cliente. Em contratos de longo prazo de Defesa & Segurança, modificação de contrato pode representar mudanças no preço do contrato por reajuste econômico, reequilíbrio econômico-financeiro, aumento ou diminuição de escopo, como também, readequação do cronograma de entregas. A existência de uma modificação de contrato demanda da Administração a revisão das premissas de reconhecimento de receita dos contratos ao longo do tempo (receita e custos estimados totais para conclusão).

Uma modificação de contrato somente é considerada no reconhecimento de receita do contrato quando o objeto da modificação for aprovado pelas partes do contrato, o que nos contratos de

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

Defesa & Segurança da Companhia normalmente ocorre na assinatura do aditivo contratual. Uma modificação de contrato pode também existir ainda que as partes do contrato tenham um litígio sobre o alcance ou o preço (ou ambos) da modificação, caso os direitos e obrigações das partes alterados pela modificação em discussão sejam executáveis frente aos termos do contrato original e a legislação vigente aplicável.

Conforme divulgado, durante o exercício de 2021 a Companhia e a Força Aérea Brasileira (FAB) engajaram em negociações de redução potencial do número total de aeronaves que serão entregues com base nos contratos originais de compra de 28 aeronaves KC-390 Millennium (diminuição de escopo). Em 12 de novembro de 2021, a FAB anunciou publicamente sua decisão unilateral de reduzir o valor total do contrato em 25%, como permitido pela legislação vigente aplicável. Os termos da modificação de contrato foram aprovados e formalizados pelas partes nos aditivos contratuais assinados em 9 de fevereiro de 2022, incluindo, dentre outros, (i) a redução de 28 para 22 o número total de aeronaves KC-390 Millennium a serem entregues e (ii) ajustar outras cláusulas contratuais a título de compensação pela redução mencionada no item anterior, de modo a minimizar o impacto para a Companhia (reequilíbrio econômico-financeiro).

Embora a assinatura dos aditivos contratuais tenha ocorrido no início de 2022, a Companhia determinou que os efeitos dessa modificação deveriam ser considerados no reconhecimento de receita dos contratos de fornecimento do KC-390 Millennium para FAB em 2021. A decisão unilateral da FAB de reduzir o total do contrato em 25% anunciada em 2021 caracteriza a existência da modificação de contrato neste período, uma vez que a alteração de alcance nessa proporção é permitida pela legislação vigente aplicável, a qual também prevê o direito da Embraer de pleitear a manutenção do reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Os termos aos aditivos contratuais assinados em 2022 corroboraram para as alterações de alcance e preço permitidas pela legislação e conhecidas em 31 de dezembro de 2021. Dessa forma, os efeitos da modificação de contrato gerados por esses aditivos contratuais resultaram em ajuste de receita de R\$ 231,1 milhões (US\$ 41 milhões) em 31 de dezembro de 2021, reduzindo a receita, margem bruta e ativos de contrato da Companhia ao final do exercício.

2. Redução ao valor recuperável (*impairment*) de ativos não circulantes

O teste anual de redução ao valor recuperável (*impairment*), utiliza o plano estratégico da Companhia para períodos futuros de médio e longo prazo trazido a valor presente pela taxa de desconto compatível com o mercado e que reflete a expectativa de retorno dos investidores. Ao elaborar ou usar estas informações a Companhia faz uso de certas estimativas como segue:

- a) **Fluxo de caixa esperado bruto** - a Administração projeta entradas e saídas de caixa com base no seu desempenho passado considerando suas expectativas para o desenvolvimento do mercado e estratégia de negócio. Essas projeções também consideram os ganhos de eficiência planejados para o ciclo do produto.

10. Comentários dos diretores / 10.5 - Políticas contábeis críticas

- b) **Taxas de crescimento** - as taxas de crescimento são refletidas no fluxo de receita orçado pela Companhia, consistentemente com as previsões incluídas nos relatórios do setor.
- c) **Taxas de desconto** - é utilizada taxa de desconto apropriada que reflete a expectativa de retorno dos investidores no momento que o cálculo está sendo efetuado. Esta taxa também é comparada com o mercado para validar sua coerência.
- d) **Taxa de câmbio US\$/R\$** - os fluxos de caixa futuros de certas unidades geradoras de caixa que possuem receitas predominantes em dólares norte-americanos (como unidades da Aviação Comercial e Aviação Executiva) são sensíveis a oscilações e alterações estruturais no patamar da taxa de câmbio US\$/R\$, visto que certos custos produtivos e despesas gerais são realizados em Reais (como folha de pagamento). A depreciação do R\$ frente ao US\$ pode gerar impactos positivos nos fluxos de caixa futuros, enquanto a apreciação do R\$ pode gerar redução dos fluxos de caixa futuros dessas unidades e possíveis perdas de *impairment*. A Companhia utiliza instrumentos financeiros derivativos para proteção das oscilações de curto prazo.

As estimativas utilizadas para o cálculo de um eventual ajuste de impairment são de maneira geral informações conhecidas da Administração da Companhia, utilizadas para o gerenciamento de suas operações e definição de suas estratégias. Neste sentido, a Administração considera que o teste de impairment utiliza informações futuras e produzidas utilizando as melhores estimativas e, portanto, um eventual ajuste de impairment seria apurado de forma adequada.

10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs

(a) **Ativos e passivos detidos pelo emissor, direta ou indiretamente, que não aparecem no seu balanço patrimonial (*off-balance sheet items*), tais como (i) arrendamentos mercantis operacionais, ativos e passivos, (ii) carteiras de recebíveis baixadas sobre as quais a entidade mantenha riscos e responsabilidades, indicando respectivos passivos, (iii) contratos de futura compra e venda de produtos ou serviços, (iv) contratos de construção não terminada e (v) contratos de recebimentos futuros de financiamentos**

Cobertura de seguros

A Companhia contrata diferentes tipos de apólices de seguros para proteção de seu patrimônio na ocorrência de sinistros que possam acarretar prejuízos significativos. Também são contratadas apólices para os riscos sujeitos à seguro obrigatório, seja por disposições legais ou contratuais.

A Companhia e suas controladas mantêm seguro de responsabilidade civil, para suas operações no Brasil e exterior, com coberturas e condições consideradas pela Administração destas, adequadas aos riscos inerentes.

Para cobertura de danos materiais sobre ativos e lucros cessantes de suas operações no Brasil e exterior, a Companhia possui assegurado o valor em riscos de US\$ 7 bilhões, equivalente a R\$ 39 bilhões.

Conforme descrito na nota 36 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) da Companhia relativas a 31 de dezembro de 2021, em seu curso normal de negócios, a Companhia participa de determinadas operações que não aparecem em seu balanço patrimonial (*off balance sheet*), como segue:

Exposição com garantias financeiras e garantias de valor residual (Aviação Comercial)

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia não possuía exposições com garantias financeiras e garantias de valor residual. A exposição total existente em 31 de dezembro de 2020, de R\$ 952,8 milhões (considerando exposição máxima fora do balanço de R\$ 470,3 milhões) foram integralmente encerradas, devido a acordos de encerramento e liquidação firmados no decorrer do exercício, como também, vencimento de certas obrigações firmadas.

Conforme demonstrado na Nota 25 das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), a Companhia realizou pagamentos de R\$ 278,4 milhões de garantias financeiras em 2021, e possui contas a pagar de R\$ 104,6 milhões a ser liquidado nos próximos exercícios (R\$ 88,2 milhões no curto prazo). A diferença entre a exposição total observada em 2020, e os montantes pagos e a pagar reconhecido em 2021, não foram exercidos, dessa forma não impactando a Companhia.

Embora as exposições anteriores tenham sido integralmente encerradas, a Companhia pode conceder garantias financeiras em novos pedidos de vendas de acordo com a política de gestão de riscos financeiros aprovada pelo Conselho de Administração, como também, certos pedidos

10. Comentários dos diretores / 10.6 - Itens relevantes não evidenciados nas DFs

incluídos no *Backlog* possuem opções de garantias financeiras que podem ser exercidas pelos clientes na entrega das aeronaves.

Compromissos de financiamento (*backstop commitments* - Aviação Comercial)

Em certos contratos firmes de venda de jatos comerciais incluídos na carteira de pedidos firmes ("*Backlog*"), a Companhia concedeu garantias para prover financiamento na entrega desses pedidos firmes caso o cliente não possua outras linhas de crédito suficientes no momento da entrega da aeronave.

Historicamente a Companhia foi acionada de forma mínima por seus clientes durante as entregas da família de jatos comerciais E-Jets para exercício dessa garantia, o que demonstra a existência de fontes alternativas de crédito no mercado para transferência dessas obrigações de financiamento e probabilidade remota de exercício. Em adição, a Embraer retém a propriedade da aeronave produzida até que haja a efetiva liquidação pelo cliente, não incorrendo em riscos de perdas.

Carteira de pedidos firmes

A Companhia possui uma carteira de pedidos firmes, cujas obrigações de desempenho encontram-se insatisfeitas ou parcialmente satisfeitas. O valor de receita alocada às obrigações de desempenho não satisfeitas (ou parcialmente satisfeitas) em 31 de dezembro de 2021, é de R\$ 95,1 bilhões / US\$ 17,0 bilhões, sendo que R\$ 77,9 bilhões / US\$ 14,0 bilhões deverá ser realizado nos próximos 5 anos, conforme a estimativa da Companhia.

A Companhia reconhece receitas quando (ou à medida que) satisfaz uma obrigação de desempenho ao transferir o bem ou o serviço (ou seja, um ativo) prometido ao cliente. O ativo é transferido quando (ou à medida que) o cliente obtiver o controle desse ativo.

(b) Outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras

Não há outros itens não evidenciados nas demonstrações financeiras.

10. Comentários dos diretores / 10.7 - Coment. s/itens não evidenciados

A seguir, apresentamos informações relacionadas aos itens citados no item 10.6 deste Formulário de Referência, assim como a percepção da Administração quanto a sua eventual ocorrência e efeitos nas demonstrações financeiras da Companhia.

(a) Como tais itens alteram ou poderão vir a alterar as receitas, as despesas, o resultado operacional, as despesas financeiras ou outros itens das demonstrações financeiras do emissor

Carteira de pedidos firmes

A Companhia possui uma carteira de pedidos firmes ("*Backlog*"), cujas obrigações de desempenho encontram-se insatisfeitas ou parcialmente satisfeitas. O valor de receita alocada às obrigações de desempenho ainda não satisfeitas (ou parcialmente satisfeitas) em 31 de dezembro de 2021, é de R\$ 95.1 bilhões / US\$ 17.0 bilhões, sendo que R\$ 77.9 bilhões / US\$ 14.0 bilhões deverá ser realizado nos próximos 5 anos, conforme a estimativa da Companhia.

Garantias financeiras (Aviação Comercial)

Em 31 de dezembro de 2021, a Companhia não possuía exposições com garantias financeiras e garantias de valor residual, conforme item 10.6.

Compromissos de financiamento (*backstop commitments* - Aviação Comercial)

Com propósito de mitigar exposição ao risco de crédito, o exercício dessa garantia de financiamento depende das condições financeiras do cliente na data da comunicação do exercício e condições precedentes a serem cumpridas. Caso o financiamento seja providenciado, a Companhia mantém a aeronave financiada como garantia na estrutura de financiamento. No item 10.6 mencionamos outras informações sobre o contexto de concessão desses compromissos de financiamento.

(b) Natureza e o propósito da operação

Para uma descrição sobre a natureza e propósito de cada operação, vide item 10.6(a) deste Formulário de Referência.

(c) Natureza e montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor do emissor em decorrência da operação

Para uma descrição do montante das obrigações assumidas e dos direitos gerados em favor da Companhia em decorrência das operações não evidenciadas em nossas demonstrações financeiras, vide item 10.6(a) deste Formulário de Referência.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

(a) Investimentos

(i) Descrição quantitativa e qualitativa dos investimentos em andamento e dos investimentos previstos

Os principais investimentos nos últimos anos têm se destinado à Aviação Comercial e Executiva.

Na Aviação Comercial, destaca-se o desenvolvimento do E2, segunda geração da família dos E-Jets, composta pelos modelos E175-E2, E190-E2 e E195-E2, que foi lançada em junho de 2013 e cuja entrada em serviço do primeiro modelo, o E190-E2, para o cliente *Wideroe* da Noruega, ocorreu em abril de 2018. Em 2019, o E195-E2 foi certificado e entrou em serviço em setembro do mesmo ano, com a primeira entrega para a AerCap e para a Azul Linhas Aéreas. O E175 E2 realizou seu voo inaugural em dezembro de 2019. Em 18 de fevereiro de 2022 a Companhia divulgou, através de um Fato Relevante, a pausa de três anos no desenvolvimento do Programa E175-E2, em virtude de contínuas discussões entre as principais companhias aéreas norte-americanas e seus respectivos sindicatos de pilotos, a respeito do limite de peso máximo de decolagem (MTOW) das aeronaves com até 76 assentos, bem como às condições de mercado global da aviação comercial e ao contínuo interesse pelo atual jato E175 no mercado norte-americano. A Companhia espera que a entrada em serviço da aeronave ocorra entre 2027 e 2028. Nesse período que antecede sua entrada em operação, a Embraer continua oferecendo o jato E175 da primeira geração dos E-Jets, líder do segmento e a mais eficiente e confortável aeronave comercial na categoria de 76 assentos.

O Praetor 600 foi certificado e entrou em serviço no segundo trimestre de 2019, seguido pelo Praetor 500, que foi certificado no terceiro trimestre de 2019 e entrou em serviço no quarto trimestre de 2019. Os jatos Praetor 600 e 500 são derivados da plataforma de jatos Legacy 500/450.

Os gastos relacionados aos programas de desenvolvimento da Unidade de Negócios de Defesa e Segurança são investimentos predominantemente realizados pelo Governo Brasileiro que é o principal cliente dessa unidade de negócio. Uma parte significativa desses programas são definidos como contratos de construção e a receita associada a tais contratos é realizada com base no percentual de conclusão, conforme os marcos de desempenho são alcançados.

Em 2021, a maior parte dos investimentos da Companhia estava relacionada ao desenvolvimento da família de jatos comerciais E2.

A seguir estão descritos os valores de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e Capex da Companhia, nos anos de 2021, 2020 e 2019.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

	2021		2020		2019	
US\$ milhões	Projeção	Realizado	Projeção	Realizado	Projeção	Realizado
P&D	-	209,5	-	151,2	-	328,2
Capex	-	39,3	-	51,2	-	157,7
Total	-	248,8	-	202,4	-	485,9

(ii) Fontes de financiamento dos investimentos

Os investimentos consistem principalmente em recursos associados ao desenvolvimento de aeronaves para os mercados de Aviação Comercial e Aviação Executiva, e de investimentos na capacidade industrial no Brasil e no exterior. Geralmente tais investimentos proveem de operações de empréstimos e financiamentos com instituições financeiras e órgãos de financiamento, como o BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, e são caracterizados como contribuições de parceiros de risco, e adiantamentos de clientes.

As captações de recursos financeiros efetuadas pela Companhia em 2021 estão descritas no Item 10.1(f), deste Formulário de Referência.

Em 2019 e em 2021, a Companhia não efetuou nenhuma captação de recursos financeiros relevante.

Em 2020 a Companhia efetuou captação de recursos financeiros, conforme descrito abaixo.

Em setembro de 2020, a Embraer Netherlands Finance B.V., empresa da Embraer S.A., emitiu US\$ 750.000 mil com taxa de juros nominal de 6,95% a.a. com vencimento em 17 de janeiro de 2028, cuja oferta foi registrada junto a U.S. Securities and Exchange Commission (SEC).

Em 2020, a Companhia finalizou os termos de contratos de financiamento ao capital de giro para exportações no valor de US\$ 615 milhões e com prazo de até quatro anos. O valor de US\$ 300 milhões foi financiado pelo Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES mediante o contrato assinado em junho de 2020, e US\$ 315 milhões foi financiado por bancos privados e públicos.

(iii) Desinvestimentos relevantes em andamento e desinvestimentos previstos

A Companhia possui em curso plano de desinvestimento relacionado com as plantas industriais de Évora, Portugal, conforme detalhado no item 10.3 desse Formulário de Referência.

(b) Desde que já divulgada, indicar a aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que devam influenciar materialmente a capacidade produtiva do emissor.

Não houve nenhum tipo de aquisição de plantas, equipamentos, patentes ou outros ativos que influenciasse materialmente a capacidade produtiva da Companhia.

10. Comentários dos diretores / 10.8 - Plano de Negócios

(c) Novos produtos e serviços indicando (i) descrição das pesquisas em andamento já divulgadas, (ii) montantes totais gastos pelo emissor em pesquisas para desenvolvimento de novos produtos ou serviços, (iii) projetos em desenvolvimento já divulgados e (iv) montantes totais gastos pelo emissor no desenvolvimento de novos produtos ou serviços

Com base em seus planos de negócios e no monitoramento do cenário tecnológico mundial, a Embraer define um plano de desenvolvimento tecnológico que visa investigar e desenvolver soluções para os principais desafios que a indústria aeronáutica global deve enfrentar nos próximos anos para o projeto, desenvolvimento, produção e comercialização de aeronaves, a fim de se manter competitiva. Estes esforços de capacitação para aplicação de tecnologias avançadas tornarão as aeronaves mais leves, silenciosas, confortáveis e eficientes em consumo de energia e em emissões, além de serem projetadas e fabricadas em menos tempo e com otimização de recursos.

Com vistas a ampliar o alcance dos resultados e minimizar os riscos dos desenvolvimentos, a estratégia de pesquisa e desenvolvimento pré-competitivo da Companhia é estruturada na forma de um programa que possui como competências essenciais não só a capacidade de gerenciar e executar projetos multidisciplinares, mas também a de manter e coordenar uma rede de parceiros de desenvolvimento, integrando diversas instituições (universidades, institutos de pesquisa, instituições de fomento e empresas).

Em 2021, o total de investimento da Companhia foi de US\$ 248,8 milhões, sendo US\$ 166,5 milhões em Desenvolvimento de produto, US\$ 43,0 milhões em Pesquisa e US\$ 39,3 milhões em CAPEX. É importante mencionar que nesse montante de CAPEX acima descrito foram excluídas despesas relacionadas a equipamentos e imobilizado, que totalizam US\$ 3,9 milhões, e são principalmente de programas do segmento de Defesa & Segurança. Essas despesas são consideradas nos termos e condições dos seus respectivos contratos como investimentos do cliente e, conseqüentemente, não fazem parte da estimativa de CAPEX da Companhia.

Os investimentos da Companhia são financiados com recursos próprios e de terceiros.

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante

Recomenda-se que a companhia divulgue, neste item, as informações sobre despesas com publicidade, patrocínios, parcerias e convênios, bem como os critérios utilizados para a alocação de recursos para tais despesas.

No ano de 2021, os gastos com publicidade realizados pela Companhia totalizaram, aproximadamente, R\$ 86 milhões, dos quais a maior parte refere-se a despesas com feiras e exposições, campanhas publicitárias e outras atividades promocionais. As demandas dessas despesas são solicitadas anualmente pelas áreas de negócios para a aprovação por parte da administração da empresa, de modo a viabilizar os esforços de comercialização dos produtos e serviços.

Impactos decorrentes da pandemia do COVID-19

O acompanhamento sobre os impactos da pandemia nas unidades de negócio está detalhado a seguir. As informações abaixo apresentadas compreendem dados operacionais, estatísticas e dados não-financeiros que não são sujeitos aos procedimentos de exame pelos auditores independentes (não auditado).

Defesa & Segurança

Com relação ao negócio de Defesa & Segurança, no período do 4º trimestre de 2021, os programas ainda continuam sentindo efeitos da pandemia global causada pela COVID-19 no setor aeronáutico, tanto em sua operação, quanto na cadeia de fornecimento, em função também da nova variante Ômicron. O nível de produção dos fabricantes tem apresentado sinais de recuperação, porém abaixo do período pré-pandemia, comprometendo sua capacidade de fornecer peças e produtos no prazo. A logística para importação e exportação de materiais também segue com desafios, apresentando ciclos e custos maiores, em frete por modal aéreo, devido a menor disponibilidade de voos internacionais, e pelo modal marítimo, devido à indisponibilidade de containers, aumentando o ciclo no trânsito de peças. As entregas acordadas com nossos clientes para ocorrer neste 4º trimestre de 2021 foram realizadas, contudo a Companhia sofreu atrasos na entrega de certos pedidos a clientes ao longo de 2021, e consequente atraso no reconhecimento de receita e realização de encaixe, em razão das medidas restritivas e barreiras sanitárias geradas pela pandemia. Ajustes necessários nos compromissos acordados com clientes já foram negociados. A Companhia continua a tomar as ações necessárias para superar os desafios impostos pela COVID-19 e minimizar impactos nas entregas de Defesa, bem como acompanhado as medidas sanitárias para combate à COVID-19.

A Companhia e a Força Aérea Brasileira (FAB) iniciaram processo de negociação contratual em 2021 com objetivo de discutir a redução do número total de aeronaves que serão entregues com base nos contratos vigentes de compra de 28 aeronaves KC-390 Millennium. A redução foi proposta pela FAB em razão de restrições orçamentárias, geradas pela crise sanitária, e dos altos índices de desempenho das unidades já entregues. Em 12 de novembro de 2021, a FAB

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante

anunciou publicamente sua decisão unilateral de reduzir o valor total do contrato em 25%, como permitido pela legislação aplicável.

Em 9 de fevereiro de 2022, a Embraer chegou a um acordo com a Força Aérea Brasileira - FAB em relação à discussão contratual da encomenda de aeronaves multimissão C-390 Millennium. Assim, o número total de aeronaves, a serem adquiridas pela FAB, foi reduzido de 28 para 22 unidades, com entregas previstas até 2034. A nova cadência de produção se adequa às condições orçamentárias da FAB, ao mesmo tempo que permite à Embraer um melhor planejamento de longo prazo junto aos seus fornecedores.

Aviação Executiva

Com relação ao negócio de Aviação Executiva, o efeito da variante Ômicron na demanda não trouxe impactos negativos sensíveis e os principais riscos remanescentes residem na possibilidade de descontinuidades no fornecimento de algumas peças e insumos à manutenção da frota e à manufatura de aeronaves novas. Na data deste relatório, as linhas de produção dos nossos produtos de Aviação Executiva estão aptas a manter os níveis de fornecimento planejados, sem maiores desabastecimentos. Continuamos a supervisionar os riscos e a controlar a cadeia de suprimentos, acomodando a demanda para evitar obstáculos que ainda possam surgir dessa crise global. Durante 2021, o cenário de mercado da Aviação Executiva continuou evoluindo positivamente. O tráfego de jatos executivos nos Estados Unidos manteve níveis superiores aos de 2020, alcançando níveis recordes e ficando 12% acima do último pico, em 2019. O mesmo efeito foi registrado no segundo maior mercado do segmento, o Europeu, que registrou atividade 2% superior ao pico de 2019. A alta recente na demanda é função principalmente da retomada no crescimento econômico global e do forte crescimento da população de indivíduos ricos, combinados a recuperação mais lenta da capacidade das malhas da aviação comercial mundial. Outro fator que sustenta a melhora na perspectiva de mercado é a baixa disponibilidade de aeronaves usadas à venda no mercado, cuja proporção em relação à frota ativa foi menor que 4% (dezembro de 2021), ficando bem abaixo dos níveis históricos de 8 a 10%. A ordem recente de mais 100 jatos Phenom 300 realizada pela norte-americana Netjets, totalizando mais de US\$ 1,2 bilhão (incluído na carteira de pedidos firmes em 31 de dezembro de 2021, e o valor de pedidos firmes recebidos pelo valor de entregas realizadas em 2021 que atingiu a proporção recorde de US\$ 2,5 por US\$ 1, respectivamente, ilustram o momento positivo do mercado de Aviação Executiva. Desde o início da pandemia em 2020 até a data dessas demonstrações financeiras anuais, apenas um de nossos clientes de jatos executivos cancelou seu pedido firme e alguns de nossos clientes de jatos executivos reagendaram as entregas de aeronaves. Em 2021 não foram observadas postergações ou cancelamentos de ordens. A Companhia entregou um total de 93 jatos executivos em 2021, atingindo assim um crescimento de 8% em relação ao volume entregue no ano anterior.

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante

Aviação Comercial

Com relação ao negócio de Aviação Comercial, a ampla interrupção no tráfego causada pela COVID-19 afetou as operações de nossos clientes em todo o mundo, em moldes similares aos observados no setor mundialmente. Em função da COVID-19, alguns de nossos clientes reagendaram as entregas de aeronaves para 2021 e anos posteriores, como por exemplo, certos acordos de postergações foram celebrados em 2020 e geraram um número limitado de postergações de entregas para depois de 2025, o que trouxe impacto aos nossos resultados de 2020. No entanto, desde o início da pandemia até a data dessas demonstrações financeiras, não houve qualquer cancelamento de pedidos. Não podemos determinar completamente o impacto da pandemia do COVID-19 nas nossas atividades no curto e médio prazo. Em que pese todo o cenário de incerteza no curto prazo, identificamos sinais positivos de recuperação do mercado, podendo-se citar a assinatura de um pedido firme para 30 jatos E195-E2 com a companhia aérea Porter, que serão operados em destinos por toda a América do Norte, bem como nove jatos E175-E1 para o Grupo Alaska Air, através de sua subsidiária Horizon Air e oito jatos E175-E1 para a SkyWest, Inc, pedidos esses firmados durante o 1º semestre de 2021. Em adição, no decorrer do 3º trimestre de 2021, novo pedido firme para 16 jatos E175-E1 para a SkyWest, Inc. para operar com a Delta Air Lines foi também celebrado e no 4º trimestre de 2021 houve a assinatura de um pedido firme para a venda de três novos jatos E175-E1 para a Overland Airways, companhia aérea situada na Nigéria e a assinatura de um contrato com a Azorra uma empresa de leasing de aeronaves com sede na Flórida, EUA, para adquirir 20 novas aeronaves da família E2, o qual permite que a Azorra adquira aeronaves E190-E2 ou E195-E2. Esses pedidos estão incluídos na carteira de pedidos firmes (*Backlog*) da Companhia na data-base de 31 de dezembro de 2021. Também foi notada uma leve recuperação na quantidade de entregas de aeronaves realizadas no exercício corrente, que em 2020 foram 44 aeronaves comerciais e em 2021 foram entregues 48 aeronaves comerciais.

Serviços & Suporte

À medida que o negócio de Serviços e Suporte representa os produtos e serviços oferecidos pela Embraer para três segmentos de negócios diferentes entre si (Aviação Comercial, Aviação Executiva e Defesa & Segurança), pode-se apontar que:

- Há semelhanças na maneira como segmentos mais baseados em volumes de negócios realizados em economias de países desenvolvidos (Aviação Comercial e Executiva, por exemplo) superaram de maneira mais acelerada do que inicialmente os efeitos adversos da pandemia à medida que esses países apresentaram os avanços mais rápidos e significativos no que diz respeito à vacinação de suas populações contra a COVID-19 ao passo que, por outro lado, determinados segmentos (Defesa & Segurança, em especial) não apresentaram pela dinâmica natural de suas operações redução significativa no volume de operações por parte de seus clientes.

10. Comentários dos diretores / 10.9 - Outros fatores com influência relevante

- Tendências relevantes para os mercados de Aviação Comercial (reativação operacional de aeronaves anteriormente desativadas, em especial por empresas de *leasing*) e Aviação Executiva (maior procura no mercado por aeronaves, com destaque para o aquecimento do mercado de aeronaves usadas) representaram também oportunidades adicionais de geração de negócios para os produtos e serviços sob o escopo de Serviços e Suporte.
- Os efeitos da COVID-19 fizeram-se sentir não somente na perspectiva de utilização das aeronaves por parte dos clientes, mas também na perspectiva dos processos internos da Embraer para atender os clientes, com especial destaque para aumentos de custos e da complexidade operacional em si em operações relacionadas a transportes de materiais.

Por fim, à medida que na perspectiva internacional as campanhas de vacinação para o combate da COVID-19 avancem e, até o presente momento, nenhuma nova variante do vírus tenha surgido com potencial para recrudescer os impactos adversos da pandemia de forma prolongada, espera-se que os diferentes segmentos de negócios contidos na unidade de Serviços e Suporte continuem em seus estados de recuperação para o alcance de níveis pré-pandemia (situação da unidade de Aviação Comercial) ou na manutenção de volumes de negócio para os quais a pandemia não represente perdas consideráveis se comparadas às atividades de negócio anteriores à pandemia (caso dos segmentos de Aviação Executiva e Defesa & Segurança).