

# BOLETIM DE LOGÍSTICA O CAMINHO DA RETOMADA DO CRESCIMENTO



# CONTEXTUALIZAÇÃO

A COVID-19 provocou uma pandemia e alterou os cenários político, econômico e social brasileiro e, mantém em níveis elevados a incerteza, principalmente com a possibilidade de uma segunda onda até os dias atuais, mesmo com a redução dos efeitos nocivos em relação ao início do ano, quando observou-se recordes históricos na queda dos níveis de atividade econômica.

Como forma de contenção da disseminação da doença, surgiram as medidas de isolamento que chegaram e impuseram uma nova dinâmica à mobilidade, restringindo as aglomerações, promovendo o isolamento de pessoas do grupo de risco, suspendendo as atividades escolares e restringindo o atendimento presencial e as operações físicas de empresas dos setores de comércio, bancos, educação e serviços.

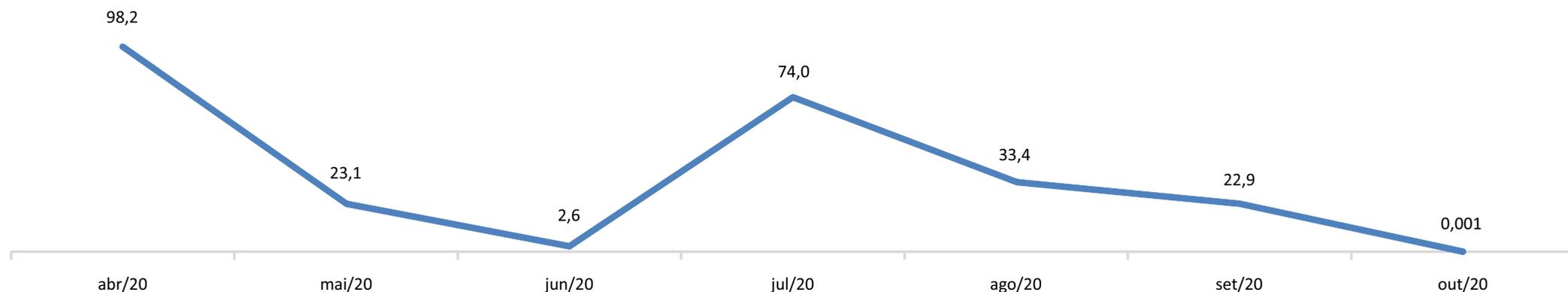
Ademais, todas essas medidas somaram-se ao encerramento das operações de empresas, às demissões, à suspensão de contratos, à redução das jornadas de trabalho e dos salários dos trabalhadores, implicando na redução da

demanda por transporte.

O impacto causado pela pandemia exigiu a adoção de medidas emergenciais para amenizar os efeitos prejudiciais à economia, por meio de incentivos no setor de transportes, e de apoio à saúde, manutenção da produção, dos empregos e da renda. Além disso, foram implementadas reduções e desonerações temporárias de impostos sobre produtos de combate à pandemia, suspensos os pagamentos de dívidas previdenciárias, de diversos impostos e tributos.

Outro aspecto importante foi o suporte social durante o ano de 2020, através da ampliação do Programa Bolsa Família, criação do Benefício Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda, estabelecimento do Auxílio Financeiro Emergencial à população carente e aos trabalhadores informais, além da criação do Programa Emergencial de Suporte a Empregos.

**Valor empenhado para auxílio emergencial em bilhões**

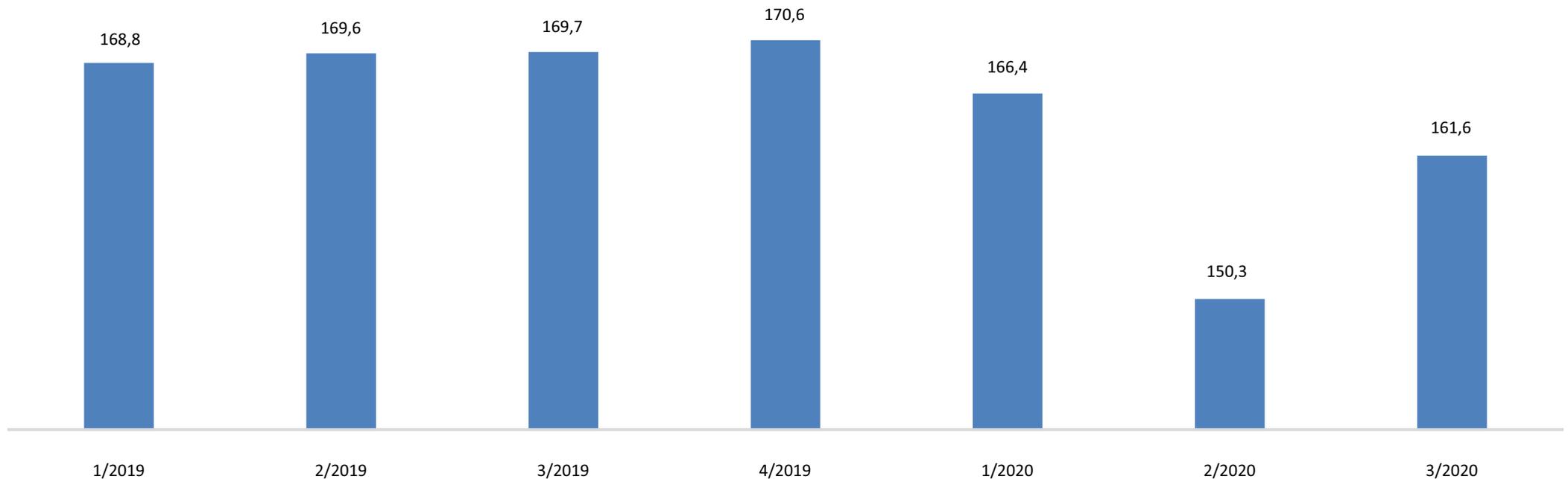


Fonte: Portal da Transparência

Se antes da chegada da pandemia a economia brasileira já passava por um momento de retração, com as medidas de isolamento social impostas a partir de março, o Produto Interno Bruto (PIB) recuou 1,5% no 1º trimestre, apresentando uma redução significativa em março de 5,3% em comparação com fevereiro, expondo a economia brasileira a grandes desafios em 2020.

No 2º trimestre deste ano então, o efeito da pandemia sobre os diversos componentes do PIB brasileiro foi devastador, levando a um recuo de 9,6%, em comparação ao 1º trimestre. Segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), com a expressiva queda, a economia brasileira entrou em recessão, recuando 12% no acumulado dos dois trimestres de 2020.

## PIB Trimestral



**Obs.:** Série encadeada do índice de volume trimestral com ajuste sazonal (Média de 1995 = 100)

**Fonte:** IBGE

De acordo com o Monitor do PIB-FGV, em apenas dois trimestres a economia retraiu mais que em qualquer período recessivo anterior no país, dado que o recuo do PIB, apenas no 2º trimestre, superou a perda acumulada em todas as

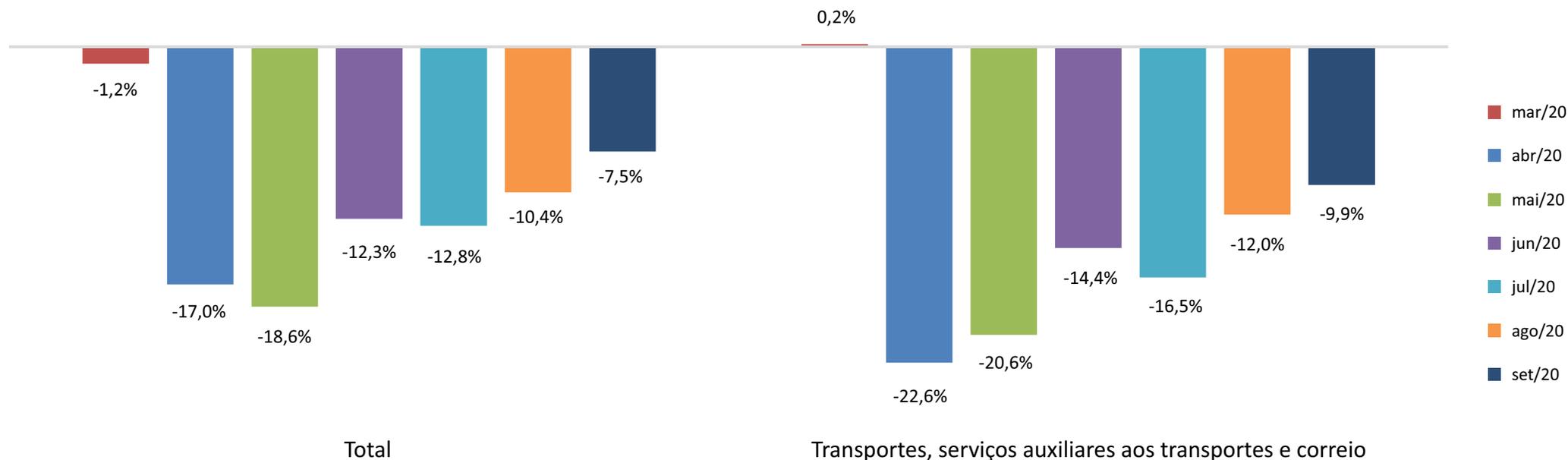
recessões. Ademais, nota-se que no mês de abril, houve uma queda da mesma magnitude dos onze trimestres da recessão de 2014-2016 (-8,1%).

# CENÁRIO MACROECONÔMICO

No entanto, os resultados do PIB no 3º trimestre se mostraram promissores, avançando 7,7% (em relação ao período anterior), refletindo a flexibilização das medidas de isolamento e pequena melhora marginal dos setores de alojamento, alimentação, serviços prestados às famílias, educação e saúde. Tais resultados, apesar de expressivos, ainda não são suficientes para recuperar o nível de atividade econômica, que ainda se encontra 4% abaixo do observado no terceiro trimestre do ano passado.

Apesar da recuperação disseminada entre as atividades econômicas, o setor de serviços, que é a atividade mais relevante da economia brasileira, ainda encontra dificuldades para se recuperar, não apresentando variação mensal positiva desde fevereiro.

## Valor mensal dos serviços



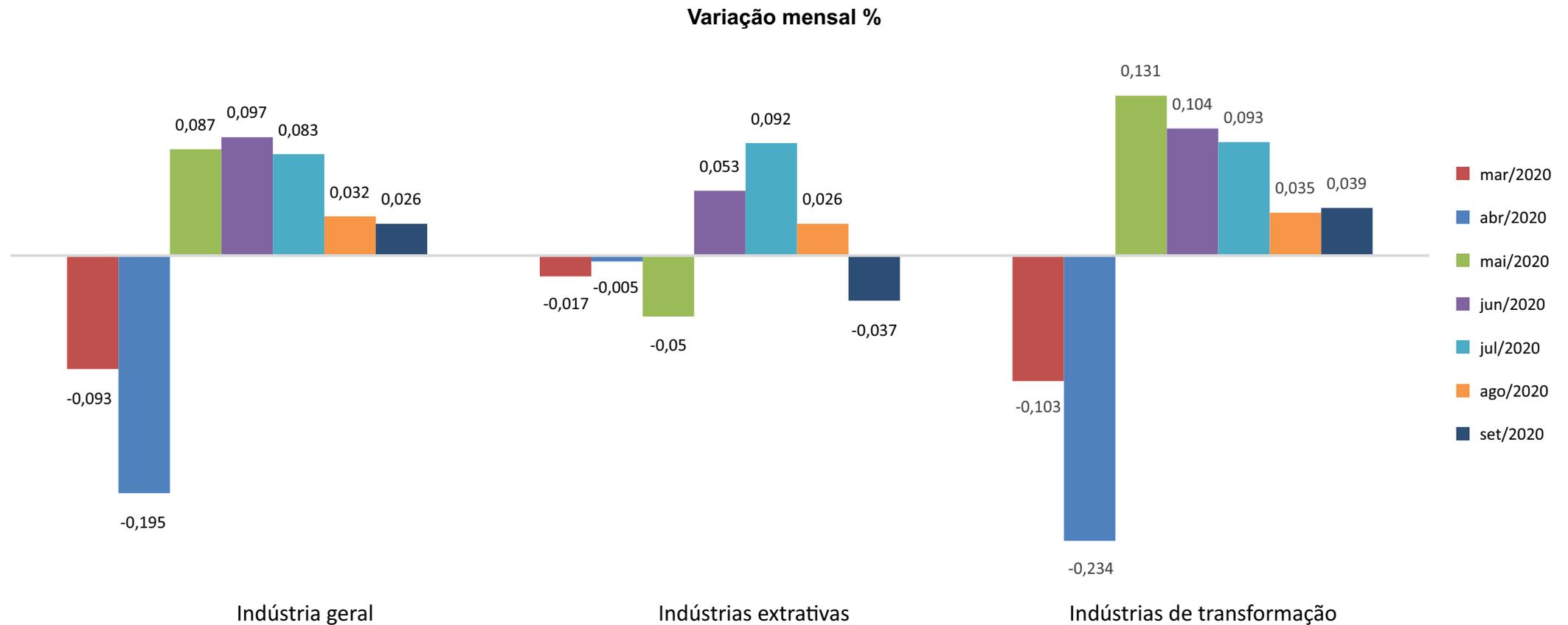
Fonte: IBGE

Entre as classificações dentro do setor de serviços, os transportes seguem apresentando sucessivas quedas desde abril, enquanto a categoria de serviços de informação e comunicação apresenta o melhor desempenho, tendo um

tímido crescimento de 0,6% em setembro. Esse melhor desempenho pode estar associado ao crescimento da adesão ao *home office* durante o isolamento social, decorrente da pandemia.

Já a indústria, apresentou crescimento em todas as categorias desde junho, decorrente da flexibilização das medidas de isolamento social. Em setembro, a

alta se manteve na indústria geral e na de transformação, porém a indústria extrativa teve uma baixa de 3,7%.



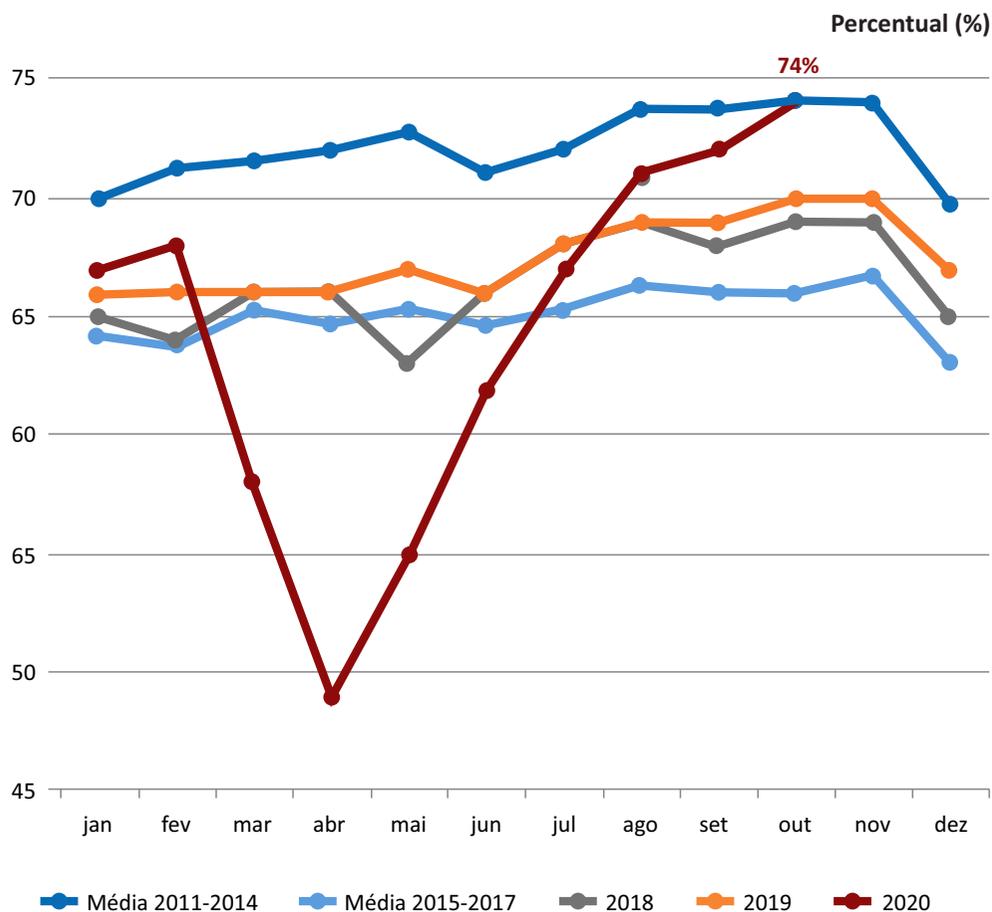
**Fonte:** IBGE

O índice de utilização da capacidade instalada (UCI) média da indústria é um indicador que procura medir o quanto a atividade industrial está aquecida, que alcançou 74% em outubro, com aumento de 2 pontos percentuais, em compa-

ração com setembro, mostrando uma tendência de crescimento, após uma brusca queda em abril.

# CENÁRIO MACROECONÔMICO

## Utilização média da capacidade instalada

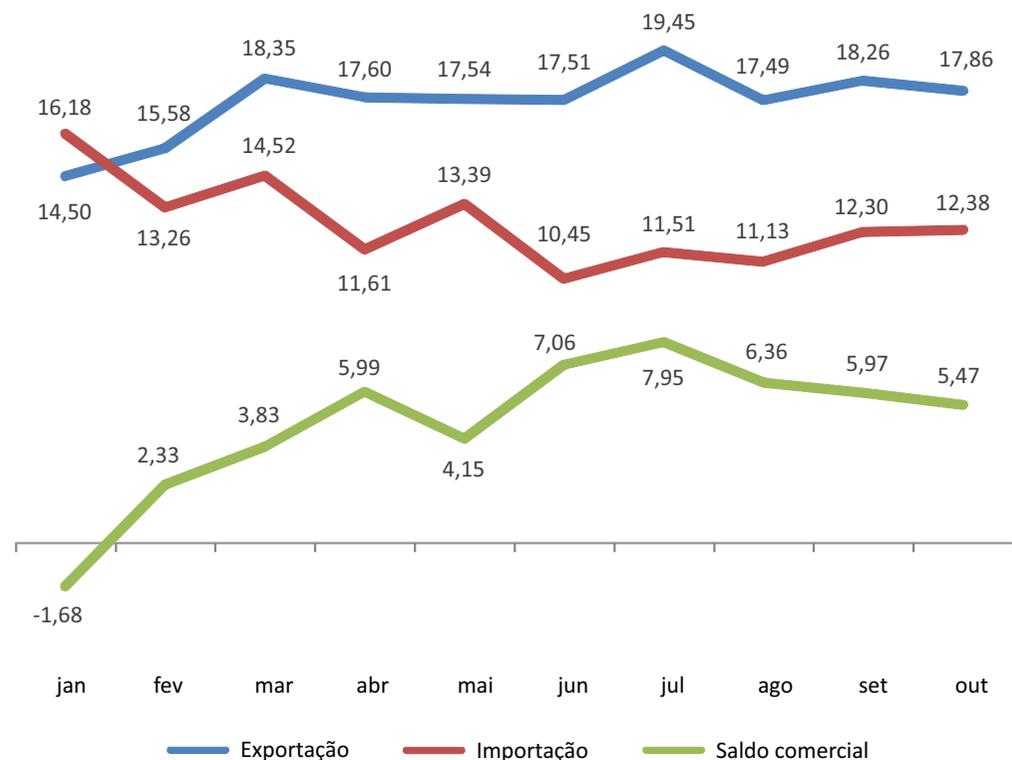


Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI)

No 3º trimestre, a agropecuária recuou 0,5%. Sob a ótica da demanda, houve altas de 7,6% no consumo das famílias e de 11% na formação bruta de capital fixo (investimentos), em comparação com o 2º trimestre.

As importações e exportações tiveram uma variação considerável durante o ano. Os valores de importação estiveram em tendência de queda, tendo terminado o segundo e o terceiro trimestre com variações negativas de 19,3% e 1,5%, respectivamente. Já as exportações, apesar das oscilações, fecharam os trimestres com um crescimento de 8,7% no segundo e 4,8% no terceiro, favorecendo o saldo da balança comercial.

## Balanço comercial em bilhões de US\$ (2020)

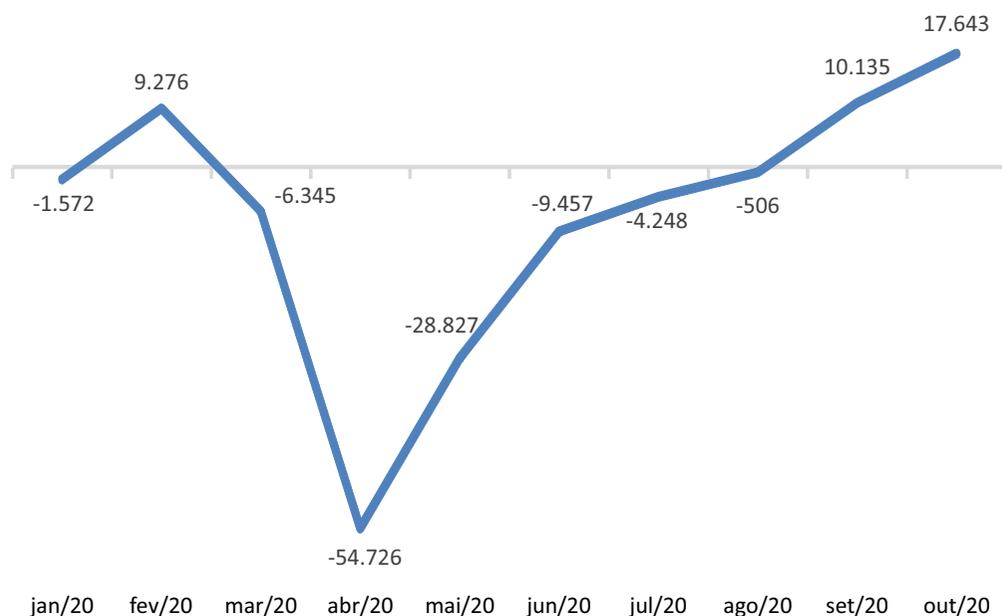


Fonte: Comex Stat/MCDIC

# EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS NO SETOR TRANSPORTES EM 2020

Após os meses mais críticos da pandemia da COVID-19, nota-se a recuperação dos níveis de empregos, alterando o saldo (admissões – demissões) no setor de transporte, a partir de setembro de 2020. O período crítico pode ser observado no mês de abril, com mais de 92 mil pessoas demitidas, contudo os números de maio, apesar de negativos, já mostravam uma tendência de recuperação dos empregos no setor.

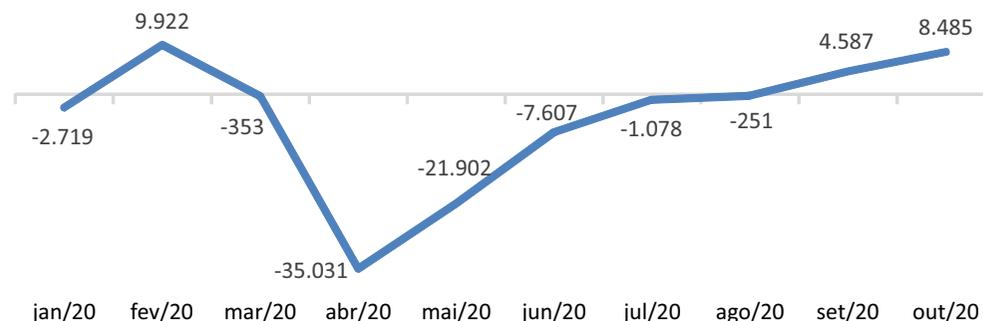
## Saldo de empregos no transporte, armazenagem e correio



**Obs.:** Houve alteração na série histórica  
**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

De janeiro a outubro de 2020, nos segmentos de transporte, a perda líquida de empregos formais foi substancialmente alavancada pelo transporte rodoviário, com cerca de 75% do total de aproximadamente 60 mil postos de empregos fechados.

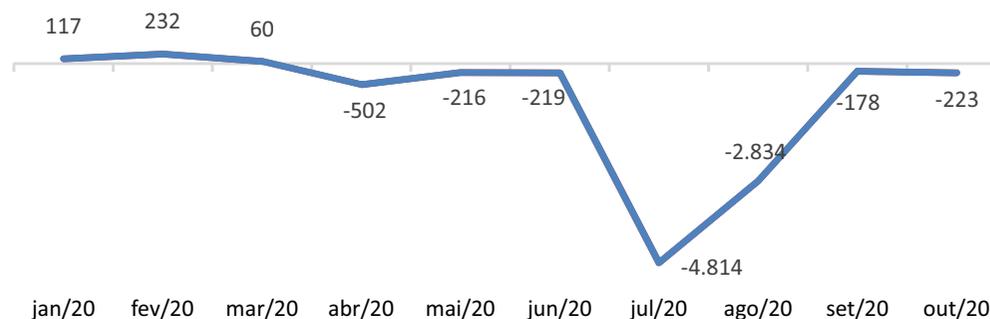
## Saldo de empregos no transporte terrestre



**Obs.:** Houve alteração na série histórica  
**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

No setor aéreo, observou-se a queda no número de passageiros pagos transportados em 2020, apresentando uma redução de 93% entre março e abril, influenciando negativamente a oferta de emprego no setor. Além disso, analisando os dados do setor aéreo, nota-se o fechamento de mais de 5 mil postos de trabalho de janeiro a outubro de 2020.

## Saldo de empregos no transporte aéreo

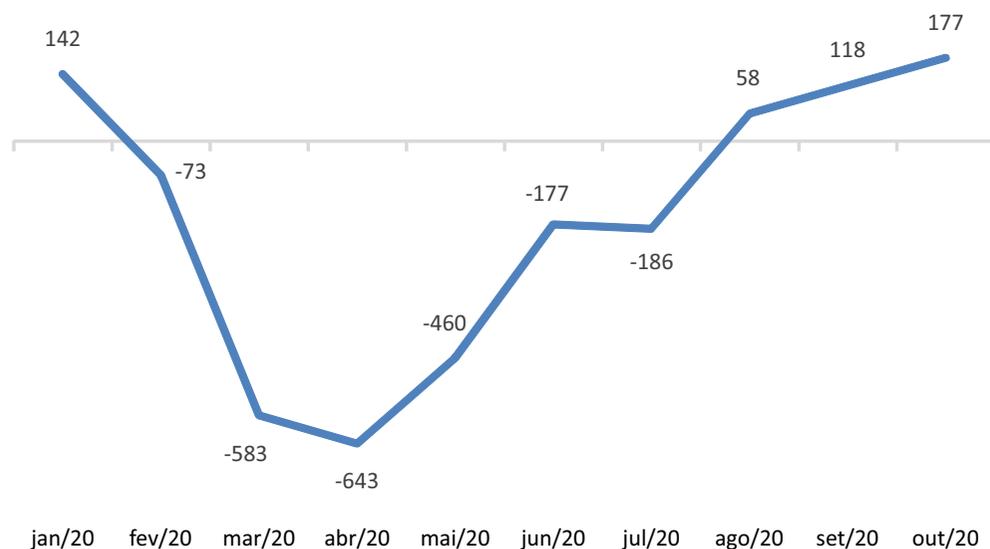


**Obs.:** Houve alteração na série histórica  
**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

# EVOLUÇÃO DOS EMPREGOS NO SETOR TRANSPORTES EM 2020

Durante o período mais crítico do isolamento social, o transporte aquaviário, foi o que teve a queda mais branda entre todos os modos de transporte, ficando com saldo médio de -409 mensal, apesar de apresentar saldo negativo. Esse setor também recuperou o saldo positivo mais cedo que os outros modos, apresentando já em agosto um crescimento de 58 postos de trabalho.

### Saldo de empregos no transporte aquaviário

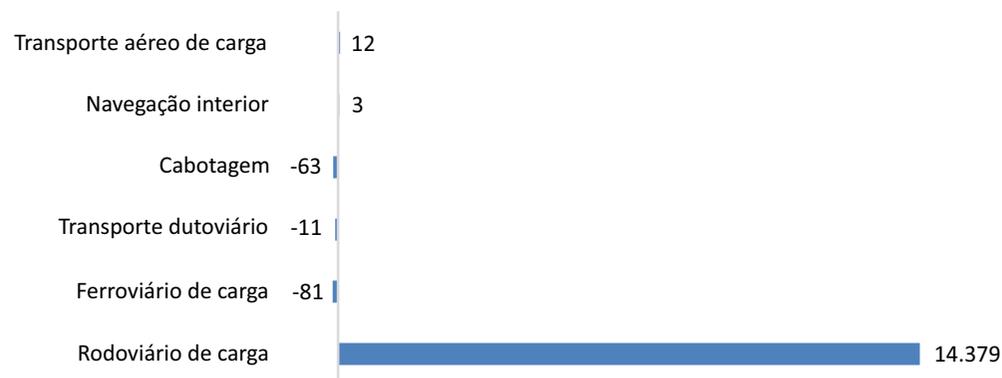


**Obs.:** Houve alteração na série histórica

**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

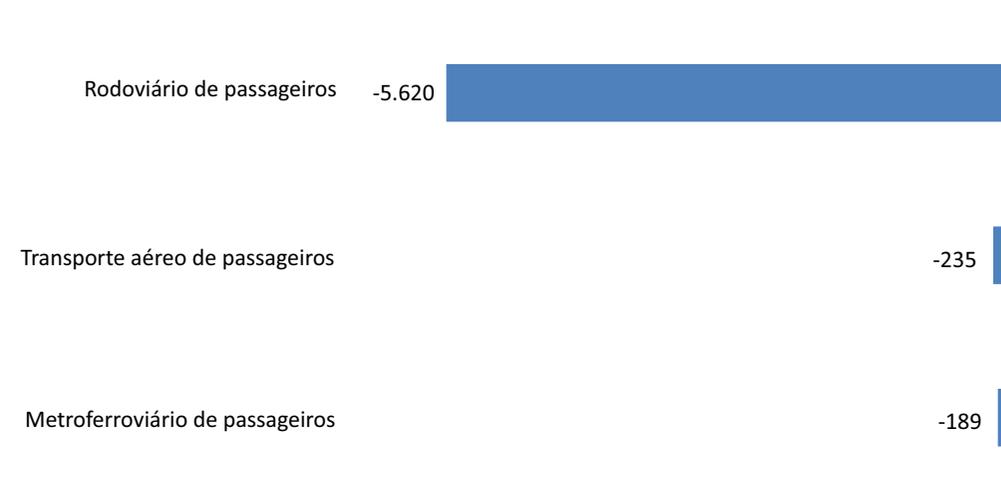
Ademais, o subsector transporte rodoviário de passageiros apresentou um déficit expressivo com um saldo de 5 mil demissões em outubro, enquanto o subsector de transporte de carga apresentou o melhor saldo do setor, com a criação de cerca de 14 mil empregos no mesmo mês. Nos demais setores, embora ainda com registros negativos, os números parecem apontar na direção daqueles de antes da pandemia.

### Saldo de empregos em outubro por subsector de transporte de cargas (2020)



**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

### Saldo de empregos em outubro por subsector de transporte de passageiros (2020)

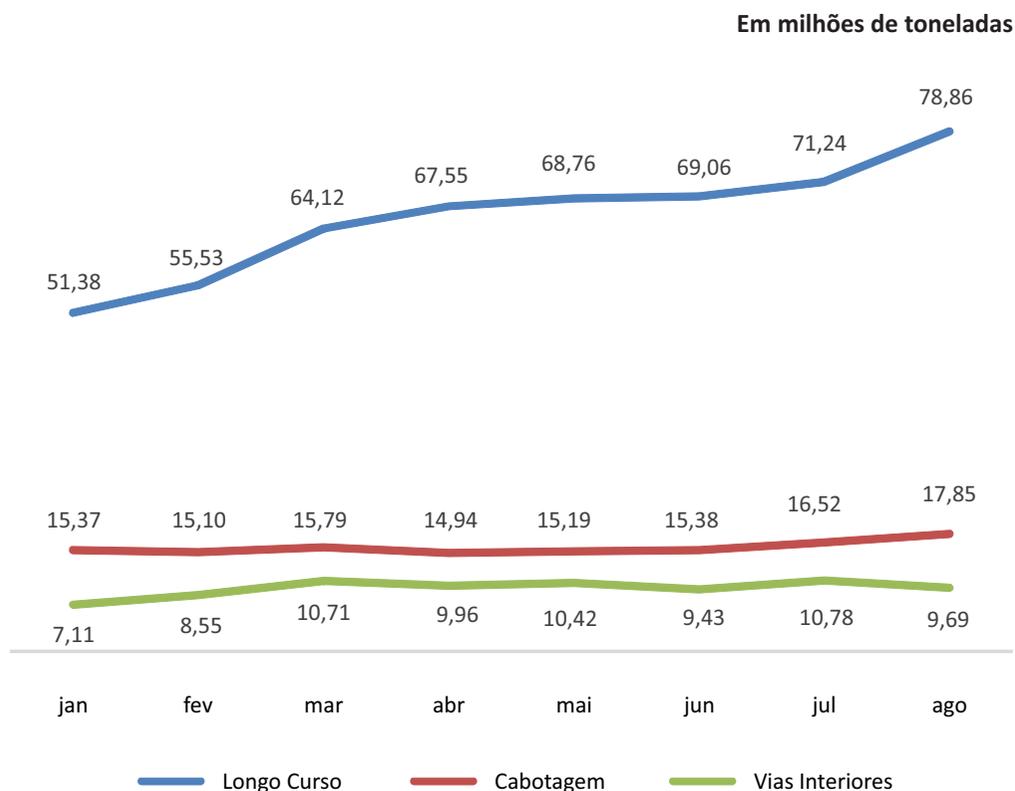


**Fonte:** Novo Caged (Ministério da Economia)

# IMPACTO DA PANDEMIA NOS MODOS DE TRANSPORTE EM 2020

A movimentação aquaviária de carga acompanhou o cenário positivo da balança comercial no 3º trimestre. Esse resultado pode ser consequência do aumento de exportações no país, já que a navegação de longo curso é utilizada para a importação e exportação. Os demais tipos de navegação não sofreram quedas, mas não apresentaram crescimento.

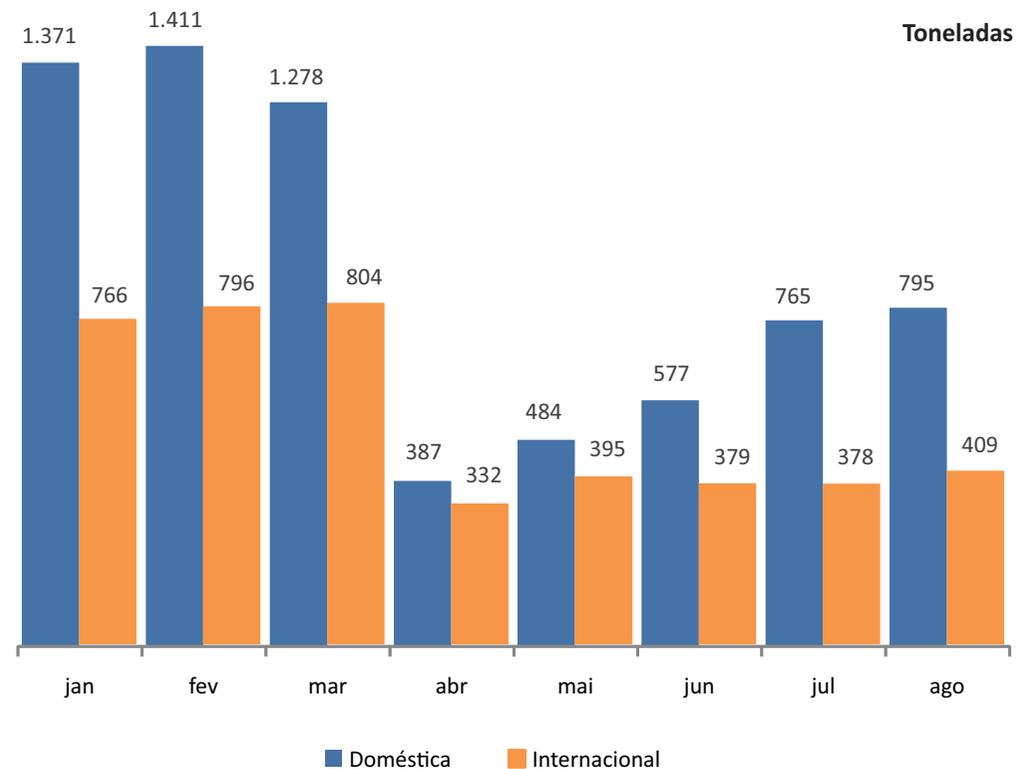
**Movimentação aquaviária por tipo de movimentação (2020)**



Fonte: ANTAQ

Porém, esse cenário não se aplicou às movimentações aeroviárias de carga, que sofreram quedas durante a pandemia, tanto no modo doméstico como no internacional. O maior recuo aconteceu no modo internacional, entre março e abril, onde houve uma retração de 70% nas movimentações. A partir de maio os números do setor voltaram a crescer, porém até agosto, ainda não haviam retornado ao patamar de antes da pandemia.

**Movimentação aeroviária (2020)**



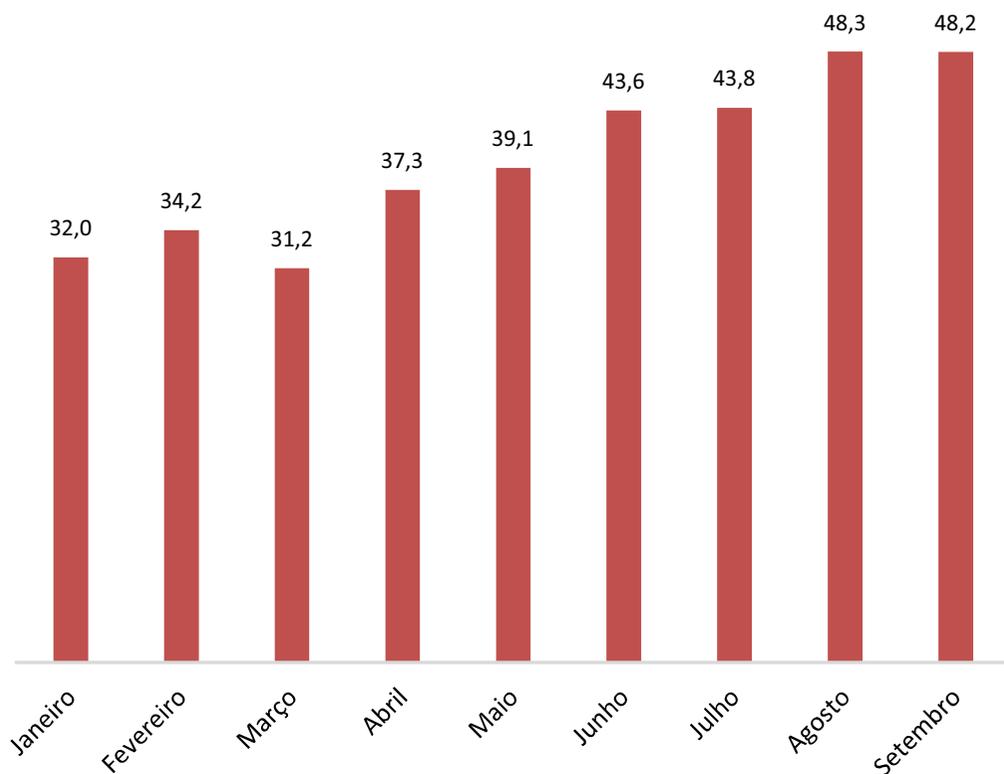
Fonte: ANAC

# IMPACTO DA PANDEMIA NOS MODOS DE TRANSPORTE EM 2020

Já o fluxo de carga ferroviária se manteve mais estável durante a pandemia, apresentando uma queda de aproximadamente 9% entre março e fevereiro. Após esse período, os números voltaram a subir e não houve mais retração. O principal produto movimentado nas ferrovias é oriundo da indústria extrativa, no entanto, mesmo com uma queda de aproximadamente 4% no mês de setembro, a movimentação ferroviária não acompanhou essa tendência.

## Movimentação ferroviária (2020)

Milhões de TU



Fonte: ANTT

Diante do contexto apresentado, o Ministério da Infraestrutura (MInfra), com propósito de garantir o abastecimento e a circulação de bens no país, suspendeu, em caráter excepcional, postos com balanças de pesagem, visando evitar o tempo de parada e o contato entre profissionais, o que comumente ocorre durante o procedimento padrão. Além disso, reconheceu o serviço de transporte ferroviário de carga como essencial, para evitar a interrupção dos serviços.

Para garantir a chegada de produtos aos consumidores e evitar uma crise de abastecimento, o MInfra juntamente com os Governos Estaduais articularam-se, promovendo ajustes, de maneira a facilitar o funcionamento do comércio e garantindo o fornecimento de produtos e serviços, especialmente aquelas atividades essenciais ao transportador nas estradas, como oficinas, borracharias e pontos de alimentação, para que esses pudessem continuar funcionando normalmente.

Além dessas medidas desenvolvidas durante a pandemia, a Associação Brasileira das Concessionárias de Rodovias (ABCR) também implementou algumas iniciativas, dentre elas a distribuição de álcool em gel nas praças de pedágio e a instalação de postos de atendimento nas estradas para verificar a saúde dos caminhoneiros com a medição da temperatura corporal.

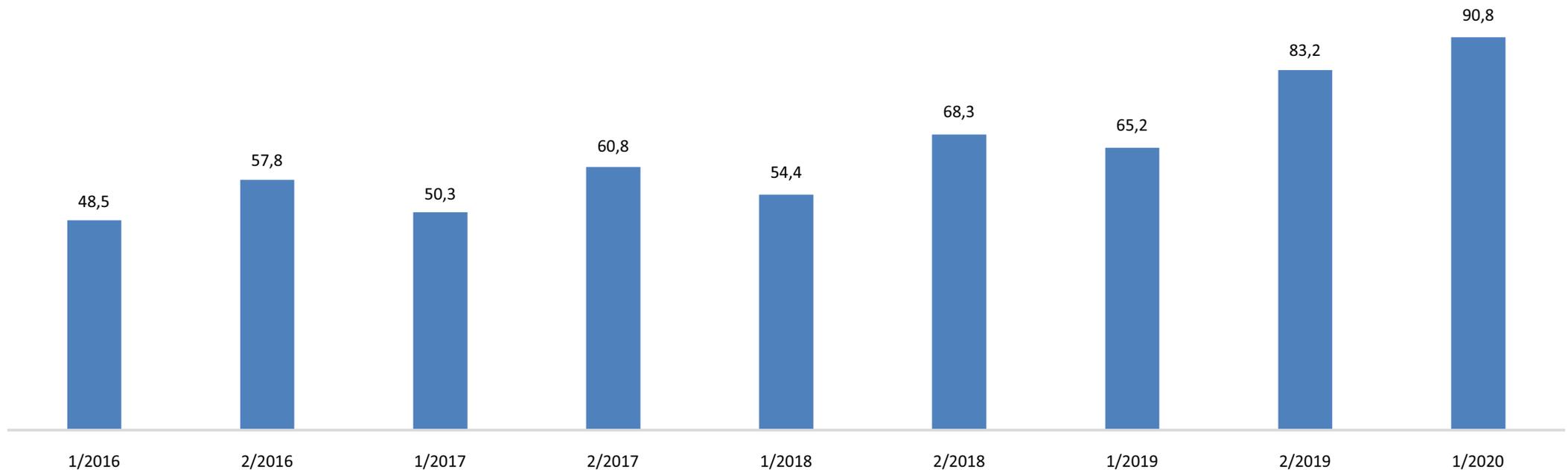
Por sua vez, a ANTT prorrogou a validade dos certificados do Registro Nacional de Transportadores Rodoviários de Cargas – RNTRC e a exigência de Certificado de Inspeção Técnica Veicular – CITV. Já a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) adotou a medida de abono do cancelamento de slots (horários de chegada e partida em aeroportos coordenados) do cálculo do índice de regularidade para a obtenção de direitos históricos pelas companhias aéreas. Além disso, houve a edição da MP 925/2020, que estabelece o prazo de doze meses para que as empresas aéreas reembolsem o valor relativo a passagens aéreas que forem canceladas, facilitando o comércio do setor e flexibilizando as relações de consumo entre passageiros e empresas.

# COMÉRCIO ELETRÔNICO NA PANDEMIA

Um dos setores que apresentaram grande crescimento durante a pandemia da COVID-19 foi o de comércio eletrônico. O número de pedidos cresceu mais de 57% entre abril e junho de 2020, em relação ao mesmo período do ano anterior, e o faturamento quase dobrou nesse mesmo período, crescendo 70%.

Segundo a pesquisa realizada pela Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo (SBVC), cerca de 70% dos consumidores que têm utilizado os serviços de e-commerce durante a pandemia, pretendem mantê-los após a pandemia.

Número de pedidos em milhões



Fonte: E-bit Nielsen

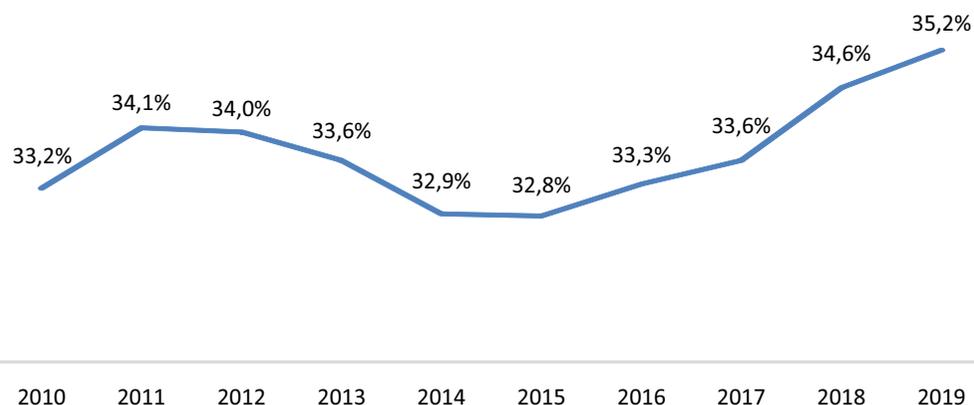
Apesar das regiões sudeste e sul ainda serem os principais mercados para as vendas eletrônicas no país, as regiões norte e nordeste apresentaram um forte crescimento no primeiro semestre de 2020. Durante estes meses, o Nordeste teve um crescimento no faturamento de 107% no comparativo com o mesmo período de 2019, 18% de importância nos números totais do país.

Já a região Norte, apresentou alta de 93% nas vendas on-line, 7% de participação no total de vendas do e-commerce no Brasil. Para esse serviço continuar a crescer de forma sustentável, é importante se atentar para as necessidades de melhorias logísticas nessas regiões. No Nordeste, em 2019, apenas 40,8% das vias tinham um estado geral considerado como ótimo ou bom, enquanto no Norte esse percentual era de 22,3%

# MELHORIA DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS

No Brasil, o sistema tributário é extremamente complexo, demandando uma reforma que promova ganhos de eficiência econômica e de produtividade de bens e serviços. Para exemplificar, entre 190 países que foram avaliados em um estudo do Banco Mundial, o Brasil se encontra na 184ª posição no ranking que mede a facilidade dos impostos na abertura de novos negócios. Ademais, a carga tributária, em 2019, chegou a representar 35,2% do PIB brasileiro, sendo esse o maior valor de toda a série histórica dos últimos 10 anos.

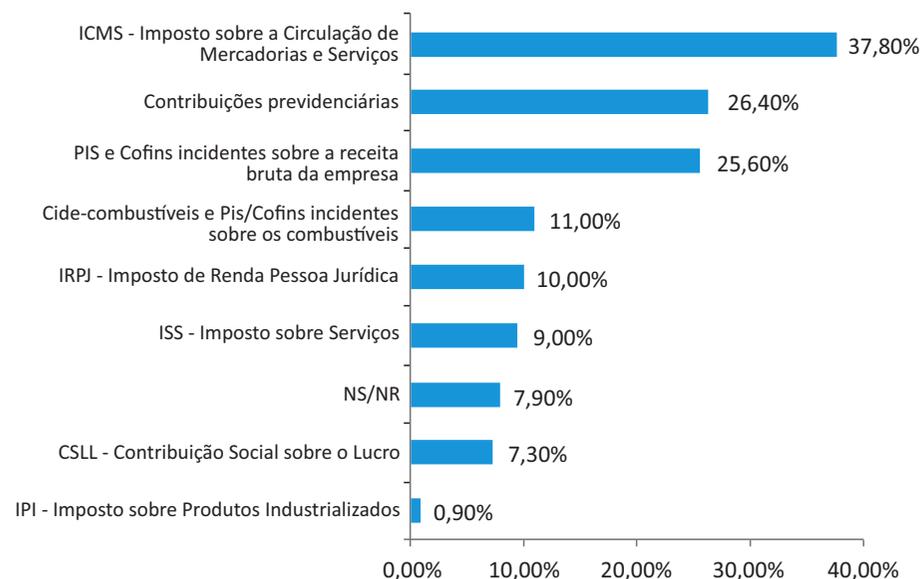
**Carga tributária em % do PIB**



**Fonte:** Estudo - Carga tributária bruta de 2019: Recorde Histórico e Evidências Federativas

O setor de transportes enfrenta diversos problemas com a legislação tributária, geralmente devido à alta carga tributária e a complexidade da legislação, que geram ineficiências para os transportadores. Em 2015, as empresas do setor de transporte rodoviário de carga pagaram cerca de 20% da receita bruta em impostos. Com isso, os tributos representaram mais de 45% no valor do transporte rodoviário de cargas.

## Tributos que mais pesam para as empresas de transporte



**Fonte:** Pesquisa CNT Reforma Tributária Brasileira (2019)

Além disso, o Brasil é um país apontado frequentemente por ter grandes estruturas burocráticas que impactam no seu desenvolvimento e na sua produtividade. A par da urgência da desburocratização dos setores logístico e de infraestrutura brasileiro, o MInfra trabalha no Programa de Desburocratização Infra +, ouvindo as entidades representativas do setor de transportes e trânsito e seus usuários, coletando propostas de desburocratização que proporcionem a simplificação de normas e processos, com a consequente redução de custos e aumento de produtividade.

Nesses diálogos, representantes de empresas que atuam nos diversos modos de transporte expõem e debatem os principais entraves provocados pelas normas e burocracias. Para alcançar o melhor resultado para a sociedade, a pasta trabalha em conjunto com a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), a

# MELHORIA DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS

Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq), a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), além do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes (DNIT).

O Programa guarda consonância com as orientações do Governo Federal, em especial com o Decreto nº 10.411, de 30/09/2020, que regulamentou a exigência de Análise de Impacto Regulatório (AIR) nas atividades econômicas de normativos editados pela Administração Pública Federal. A AIR é um instrumento mundial de gestão e implementação de políticas públicas, e é um requisito de boas práticas para qualificar o nosso estoque regulatório e colocar o Brasil em linha com as melhores práticas internacionais.

Outra iniciativa que merece destaque é o Programa Voo Simples, instituído pela Portaria Nº 2.626, de 7 de outubro de 2020, da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), que traz um conjunto de 52 medidas para simplificar e desburocratizar setor aeroviário, com o intuito de reduzir os custos administrativos, promover ações relacionadas à melhoria da efetividade e da eficiência dos serviços públicos, melhorar a interação da Anac com os regulados e ampliar a transparência e a divulgação das ações e dos resultados obtidos.

Medidas importantes de desburocratização também se encontram em curso no setor aquaviário, como por exemplo, o Projeto "BR do Mar" apresentado pelo governo ao Congresso Nacional, por meio do PL 4199/2020, já aprovado no plenário da Câmara dos Deputados, e que agora segue para o Senado Federal. Esse projeto visa fortalecer a atividade de cabotagem no país, mediante o aumento da oferta, incentivo à concorrência, redução de custos envolvidos e expansão das rotas de transporte marítimo no país.

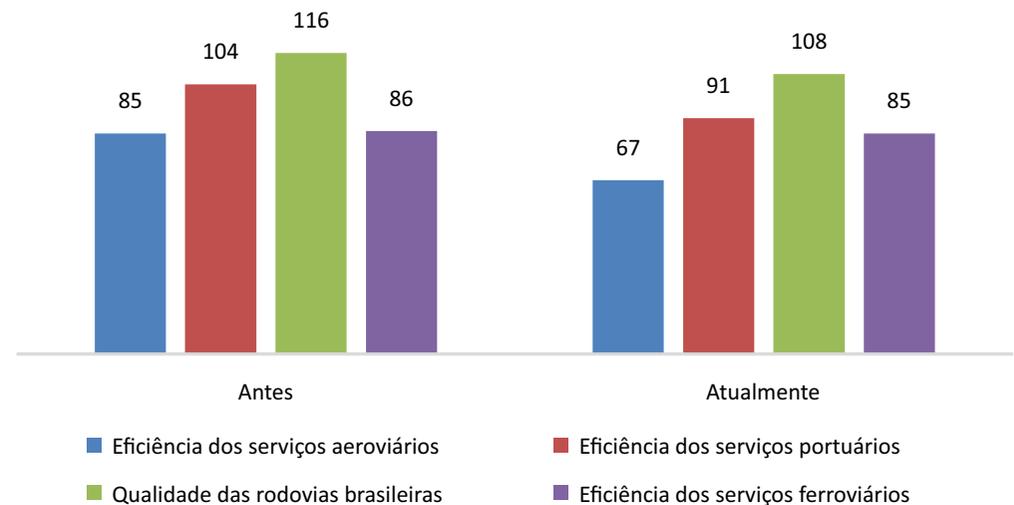
Apesar de todas essas iniciativas, o setor de logística vivencia desafios diários decorrentes da defasagem tecnológica. O desempenho logístico ainda sofre com a falta de infraestrutura, os altos custos logísticos, a falta de segurança nas estradas e o roubo de cargas. Assim, cada vez mais a inovação se apresenta

como fundamental para o setor reduzir os custos e a falta de segurança nas estradas.

Nesse sentido, o MInfra vem continuamente promovendo ações para que o Brasil melhore em infraestrutura e isso se refletiu em uma melhora em sua posição no ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial.

A Fundação Dom Cabral, que é responsável por conduzir uma pesquisa de opinião para o Fórum Econômico Mundial com empresários brasileiros, aponta melhoras em quatro dos indicadores utilizados. A eficiência dos serviços aeroviários teve um salto de 18 posições (de 85 para 67), seguida da eficiência dos serviços portuários, que ganhou 13 posições (104 para 91). A qualidade das rodovias brasileiras melhorou oito posições (116 para 108), enquanto a eficiência das ferrovias melhorou uma posição (86 para 85).

**Ranking de competitividade do Fórum Econômico Mundial**



**Fonte:** Site do Governo Federal do Brasil

# PRINCIPAIS INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

## 2020 e 2021

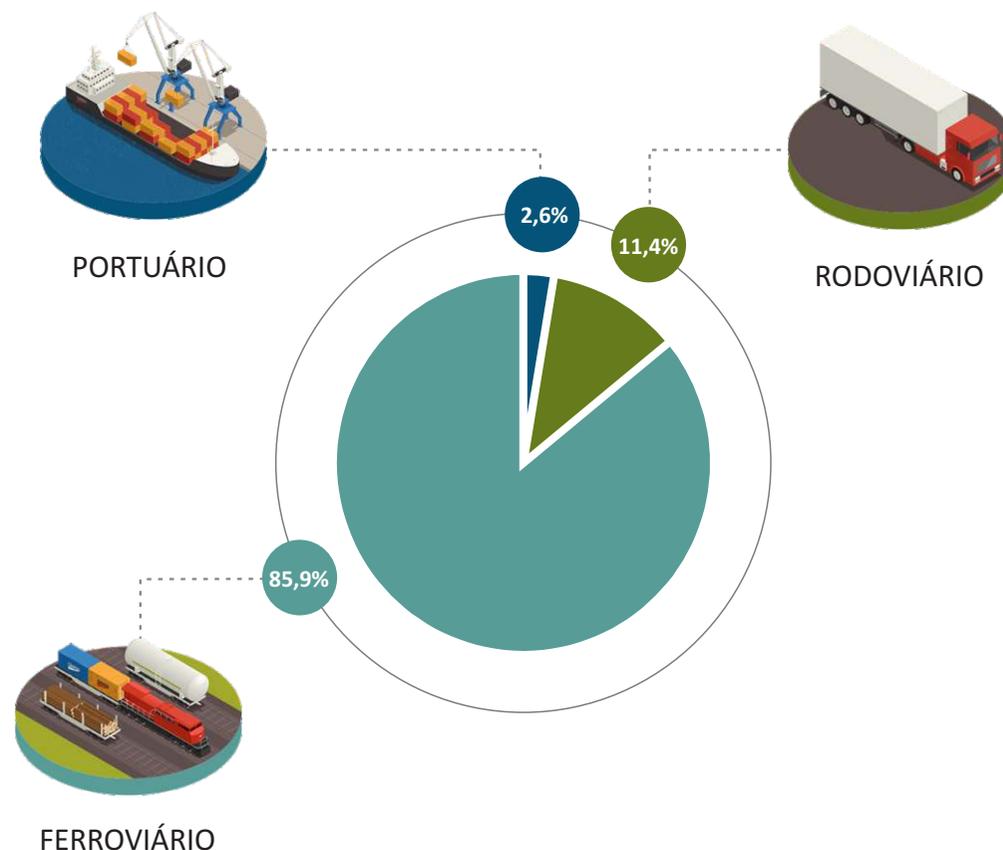
O ano de 2020 trouxe ao Brasil desafios inesperados. A pandemia impactou a atividade econômica de forma agressiva e mesmo observando que as ações executadas pelo governo tiveram o poder de amenizar a crise, em especial para a parcela mais pobre da população, é necessário que em 2021 a retomada econômica seja vigorosa para que o país retorne ao caminho do desenvolvimento.

Sob essa perspectiva, ressalta-se novamente que o setor de infraestrutura é essencial para o desenvolvimento econômico e social de um país. Endereçar os problemas de desigualdades regionais, desenvolvimento, acesso aos serviços públicos, produtividade, geração de emprego e renda, competitividade da produção nacional nos mercados interno e externo e abastecimento, envolve como condição necessária, mas não suficiente, a provisão de infraestrutura de transporte.

Os investimentos em infraestrutura estimulam o desenvolvimento regional direta e indiretamente, gerando emprego e renda. Durante a fase de construção ou de recuperação o estímulo vem, em maior parte, diretamente dos valores aplicados no empreendimento. Os benefícios auferidos nessa etapa derivam desses investimentos e aquecem as economias localizadas na área que a infraestrutura ocupa. Passada essa etapa, os ganhos passam a vir do uso da infraestrutura e, conseqüentemente, o potencial de impacto positivo extrapola os limites geográficos da infraestrutura e geram benefícios em escalas regionais e nacional.

Em 2020, mesmo diante das incertezas do mercado, verificou-se a confiança em investir no Brasil, o montante previsto nas concessões realizadas foi de R\$ 29,7 bilhões.

**Principais Investimentos Privados do Minfra em 2020**  
Bilhões de reais

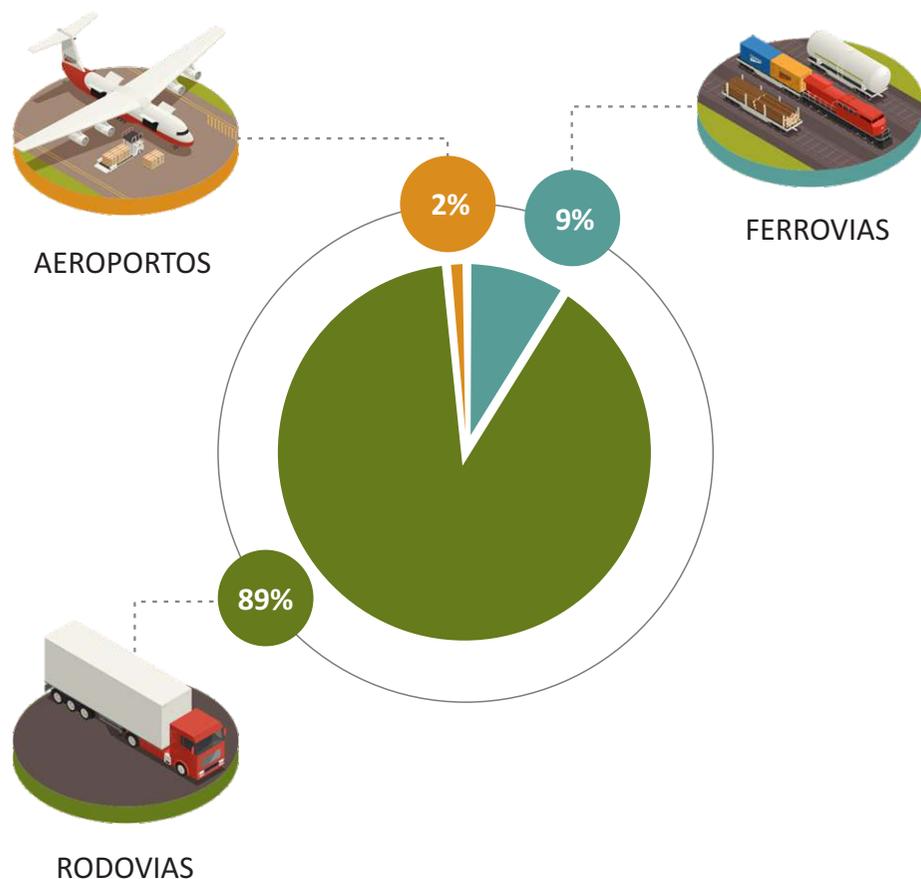


Fonte: SFPP

Observando esses impactos positivos e também buscando fomentar a recuperação econômica, o Governo Federal, no ano de 2021, dará seguimento a consistente agenda de infraestrutura de transportes, tanto de concessões quanto para obras públicas.

O Projeto de Lei Orçamentária para o ano de 2021 – PLOA, submetida ao Congresso Nacional, destina ao Ministério da Infraestrutura a quantia de R\$6,36 bilhões destinados a investimentos. Nessa alocação destacam-se os valores:

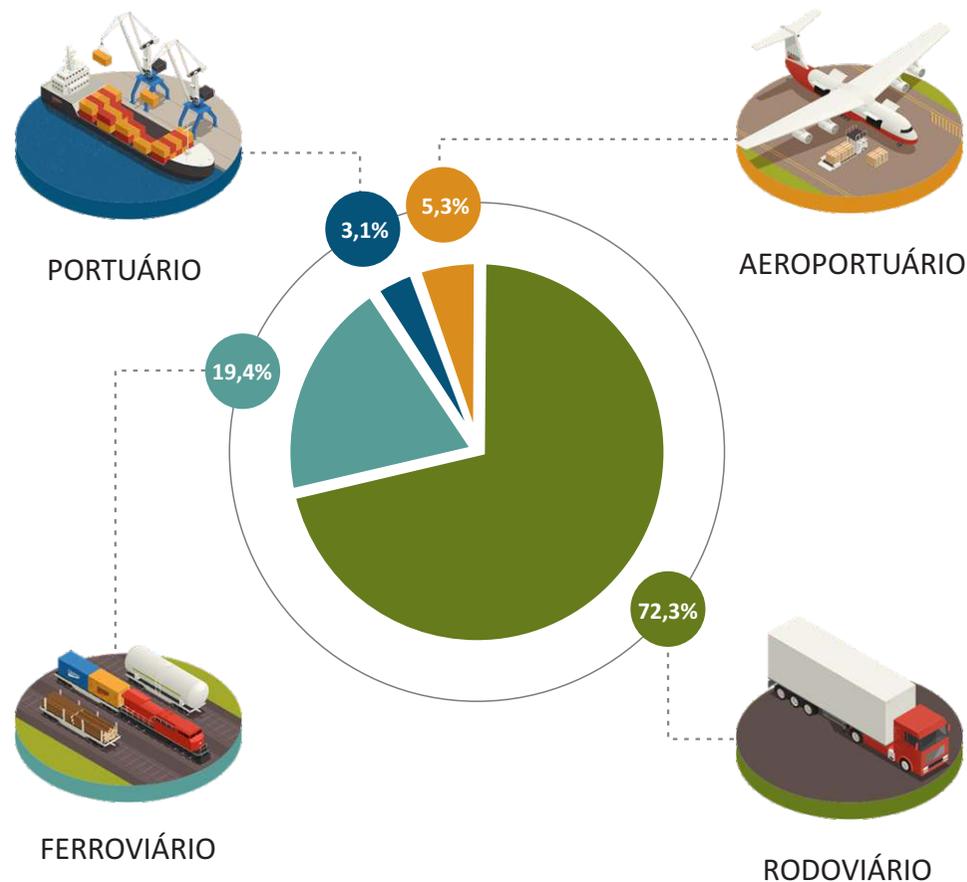
### Principais Investimentos Públicos do Minfra - Bilhões de reais



Fonte: PLOA

O ano de 2021 visa continuar com o programa de concessões de infraestrutura. Os empreendimentos abordam os setores rodoviário, ferroviário, portuário e aeroportuário. Destacam-se as concessões abaixo, ocorridas em 2020 e previstas para 2021, com uma estimativa total de investimentos de R\$127,8 bilhões:

### Principais Investimentos Privados do Minfra - Bilhões de reais



Fonte: SFPP

# CARTEIRA DE PROJETOS DE CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

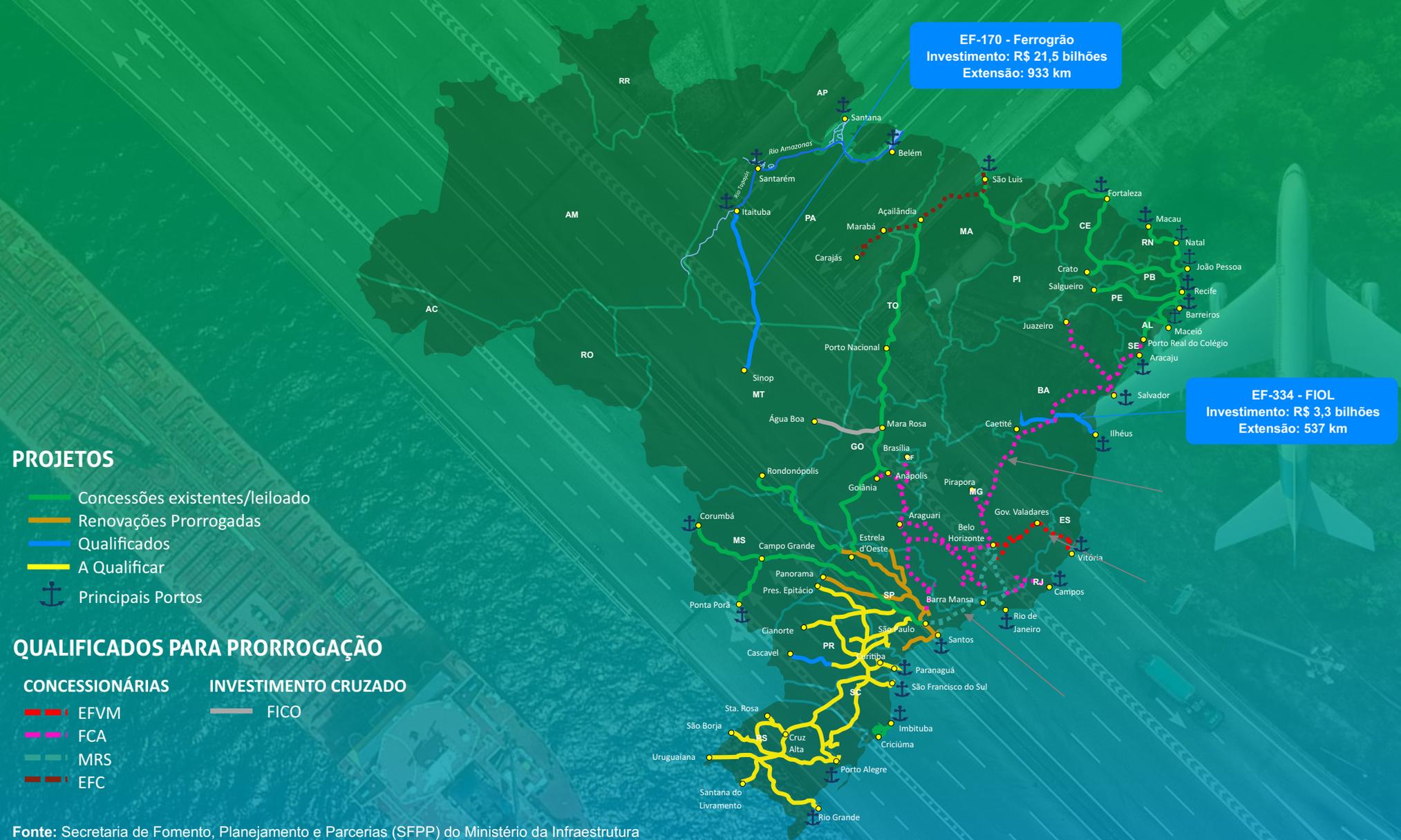
## PROJETOS

- Concessões existentes/leiloado (2019/2022)
- Qualificados
- A qualificar

Fonte: Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias (SFPP) do Ministério da Infraestrutura



# CARTEIRA DE PROJETOS DE CONCESSÕES FERROVIÁRIAS

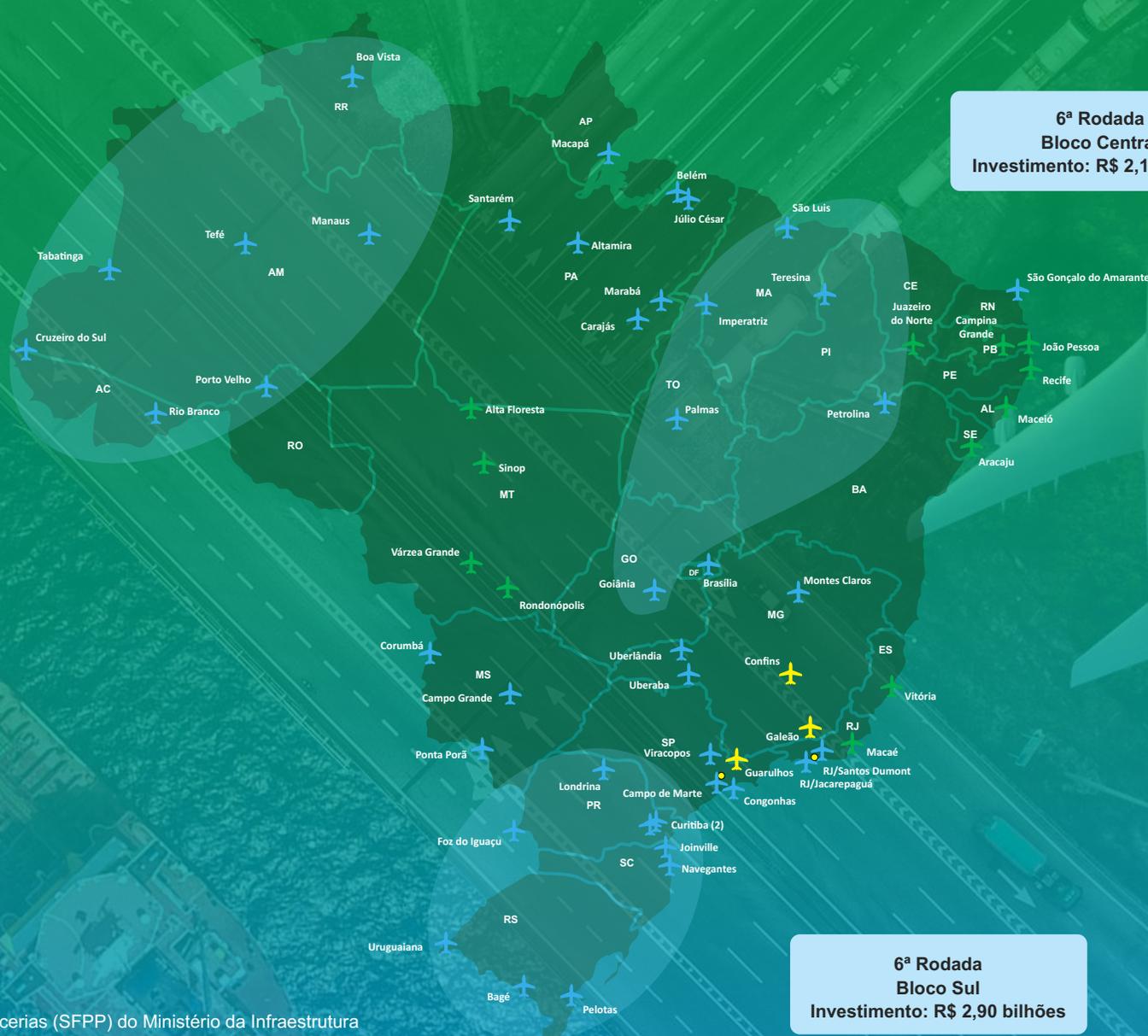


Fonte: Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias (SFPP) do Ministério da Infraestrutura

# CARTEIRA DE PROJETOS DE CONCESSÕES DE AEROPORTOS

**6ª Rodada  
Bloco Norte I  
Investimento: R\$ 1,68 bilhão**

**6ª Rodada  
Bloco Central  
Investimento: R\$ 2,14 bilhões**



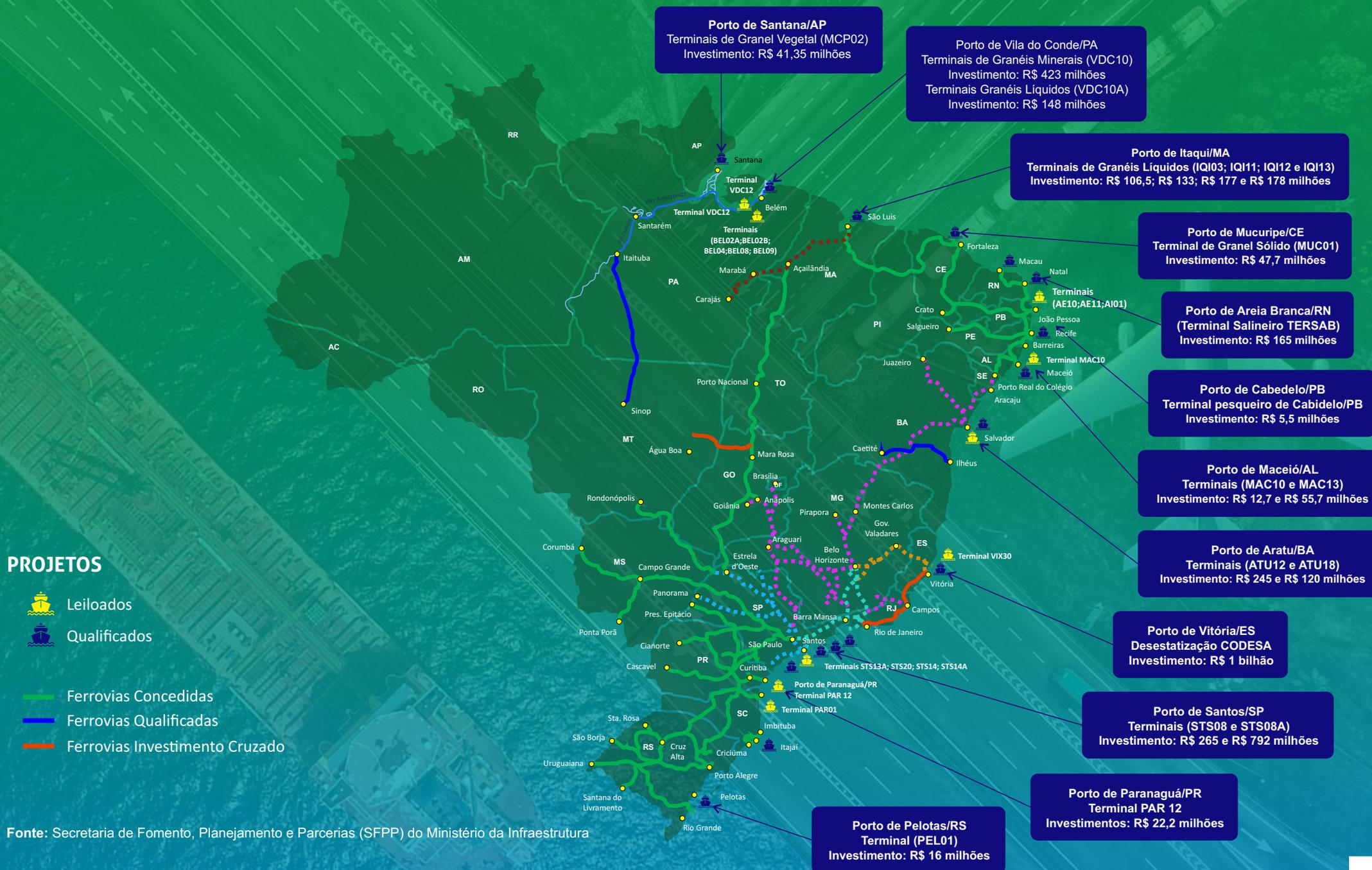
**6ª Rodada  
Bloco Sul  
Investimento: R\$ 2,90 bilhões**

## PROJETOS

-  Leilão realizado
-  Qualificados como estudo
-  Alienação Infraero

Fonte: Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias (SFPP) do Ministério da Infraestrutura

# CARTEIRA DE PROJETOS DE CONCESSÕES DE ARRENDAMENTOS PORTUÁRIOS



Fonte: Secretaria de Fomento, Planejamento e Parcerias (SFPP) do Ministério da Infraestrutura

# FINANCIAMENTO SUSTENTÁVEL

A agenda de sustentabilidade ambiental cresce de forma acelerada atingindo todos os segmentos da sociedade. Países, investidores, empresas e pessoas estão buscando alternativas que permitam que o desenvolvimento econômico não antagonize a preservação ambiental.

Sob essa perspectiva, o mercado financeiro também vem acompanhando essa mudança de comportamento e os investidores passaram a requerer não apenas retorno financeiro, mas também responsabilidade ambiental dos alvos de investimentos. Os resultados dessa mudança de mentalidade se explicitam no crescimento acelerado de instrumentos de dívida e financiamento atrelados a compromissos ambientais. A emissão de “títulos verdes”, ou *green bonds*, em 2014 foi de expressivos US\$37 bilhões, a nível mundial, e estima-se para 2020 que a cifra atinja US\$350 bilhões.

O setor de infraestrutura pode se beneficiar desta nova modalidade de financiamento, melhorando os retornos dos empreendimentos e ao mesmo tempo buscando formas mais eficientes e limpas de atuação.

A EPL tem sob sua responsabilidade o planejamento nacional de transportes, que busca identificar as intervenções e demais medidas necessárias na infraestrutura, de modo a promover a utilização integrada e eficiente de ferrovias, cabotagem, hidrovias e rodovias. Por esse motivo a empresa vem desenvolvendo arcabouço técnico para dar suporte a certificação dos empreendimentos de transporte, tornando-os elegíveis ao financiamento por meio de *green bonds*. Atualmente, a EPL trabalha para construir o enquadramento necessário para os seguintes projetos:

- Ferrovia de Integração Oeste-Leste – FIOL;
- Ferrovia de Integração do Centro-Oeste – FICO; e
- Ferrogrão.

Os emissores de *green bonds* têm dois principais benefícios no processo:

- Incentivos fiscais promovidos pelos governos a esse tipo de investimento, com isenção de impostos e créditos fiscais; e
- Benefício para a imagem do emissor que se expõe publicamente como uma empresa que incentiva projetos verdes e promove a possibilidade de mais pessoas fazerem o mesmo.

Similarmente aos emissores de *green bonds*, seus investidores também recebem incentivos por esse tipo de iniciativa, com isenções fiscais e créditos fiscais. Além disso, os benefícios em investir nos *green bonds* não concentram-se apenas nos incentivos fiscais, mas também em apoiar o desenvolvimento sustentável e contribuir com o meio ambiente.

A certificação é emitida pela *Climate Bonds Initiative*, que padroniza a emissão dos títulos em 30 países. A obtenção da certificação estampa um selo de qualidade no projeto, mostrando que segue padrões de sustentabilidade, comprovando sua credibilidade e permitindo uma base maior de investidores.

# INOVAÇÃO NO SETOR TRANSPORTES

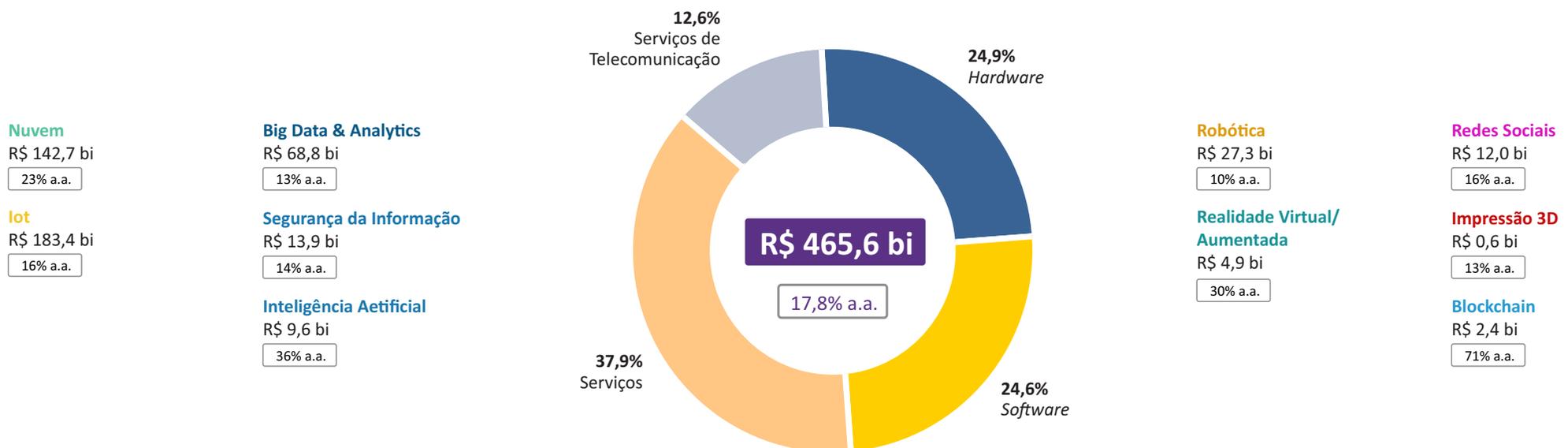
A integração de soluções e serviços para o transporte de cargas, por meio do processamento de informações como perfil da carga, rotas e características de veículo e motoristas transportadores, gera maior rapidez, confiabilidade e precisão para encontrar a melhor oportunidade de frete para aquela demanda e a melhor rota para a viagem.

A fim de reduzir o tempo de transporte e a intervenção humana no processo que, em geral, exige a interação de vários sistemas e fornecedores para acontecer, o Brasil têm apostado no investimento em transformação digital e inovação, ainda de maneira tímida.

Uma dessas tendências globais no setor de transporte e logística, que vem assegurando mais eficiência e qualidade nos serviços, é a ampliação do uso da Inteligência Artificial que aliada a outros sistemas, como nuvem, oferece muitas oportunidades de aperfeiçoamento de técnicas e execução de tarefas, como processar grandes quantidades de dados, identificar riscos e oferecer insights, eliminando as rotinas realizadas por humanos.

Essa tendência se confirma ao analisar as perspectivas de investimento em inteligência artificial para os próximos anos, que tem uma tendência de crescimento de 36% ao ano, enquanto o setor de tecnologias de transformação digital em geral tem perspectiva de crescimento de 17,8% ao ano.

Perspectiva de Investimentos de 2020-2023 (R\$ Bilhões)



Fonte: Relatório Setorial 2019, da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação

# INOVAÇÃO NO SETOR TRANSPORTES

---

Diante da necessidade das empresas em decifrar os dados produzidos e gerar insights, o Big Data pode processar grande volume de informações sobre os processos e as ferramentas de *Analytics* colocarão os dados no centro dos processos de logística, apoiando a melhor alocação de recursos e investimentos, além de aperfeiçoar o gerenciamento integrado das informações.

Ademais, a possibilidade de realização de análises preditivas e prescritivas oferecerão uma melhor precisão no gerenciamento integrado das informações e as novas plataformas digitais com mais alcance e interação, como a realidade virtual, facilitarão as operações e a tomada de decisões, tornando o negócio mais inteligente.

Outra importante tecnologia para o setor de transporte e logística que confere vantagem competitiva principalmente pela redução de custos e apoio a transações confidenciais é o Blockchain, que tem uma tendência de crescimento de 71% ao ano. Essa tecnologia surgiu no mercado financeiro com o aparecimento das criptomoedas e conquistou outros segmentos por sua diversificada possibilidade de aplicação.

Com a premissa de revolucionar o mercado de logística pela transparência e maior inviolabilidade de dados, a ferramenta de Blockchain consiste em ter acesso a um banco de dados descentralizado para o registro de informações

imutáveis, permitindo o rastreamento a todo momento. Todos os *players* acessam a mesma rede e verificam a informação diretamente da fonte, sendo possível acompanhar com precisão a entrega do produto durante toda rota.

A Internet das Coisas (IoT) é outra excelente alternativa para possibilitar uma grande transformação nas cadeias de suprimento, promovendo grandes transformações em busca de rotinas mais produtivas. Com a implementação do IoT, o setor de transportes e logística terá mais uma alternativa para reestruturar seus modelos operacionais, visando a necessidade de reforçar o investimento em transformação digital e integridade de dados.

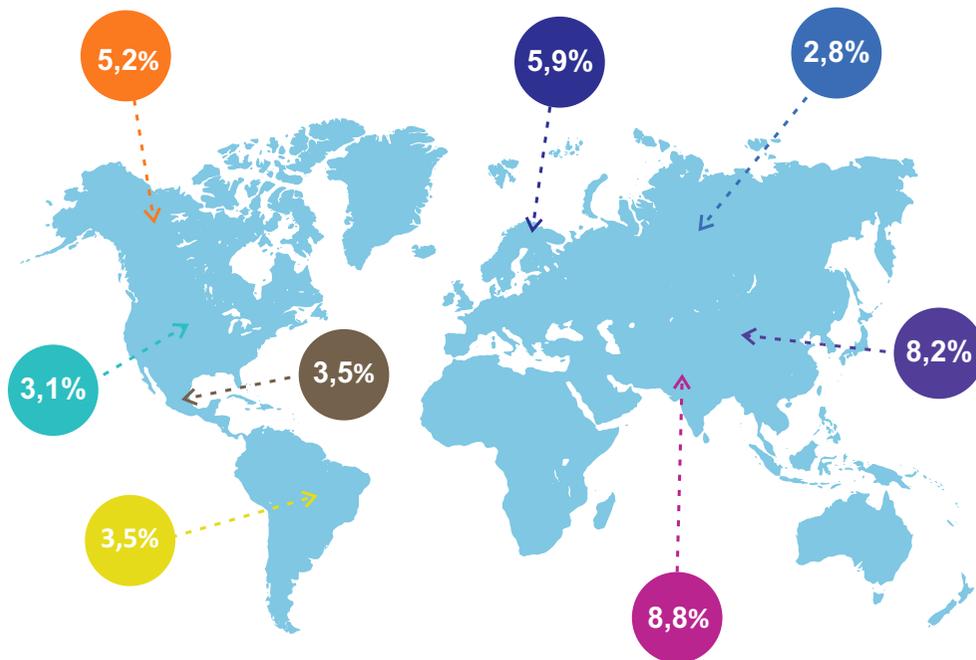
Embora ainda seja uma realidade um pouco distante no Brasil, outra inovação é a tecnologia autônoma, como parte dos desafios de entrega de mercadorias. Em zonas urbanas cada vez mais densas, os carros e caminhões autônomos chegam para aumentar a eficiência no processo de entrega do setor de transporte e logística. Já nas regiões rurais e de difícil acesso, drones autônomos oferecem a capacidade de entregar mercadorias com mais agilidade para pequenas e médias distâncias e ainda em áreas remotas. Nos terminais de carga, veículos que podem manobrar reboques e contêineres em ambientes confinados. E, por fim, em espaços urbanos, robôs para entregas autônomas em curtas distâncias.

Os desafios do ano de 2020 não se encerram em 31 de dezembro e devem continuar no ano seguinte. O maior desafio é, por óbvio, o pleno restabelecimento da atividade econômica. Uma peculiaridade da crise provocada pela pandemia é que os entraves ao restabelecimento não são necessariamente de ordem econômica. Os efeitos se devem a elementos de saúde pública e seus desdobramentos na economia, como mudança nos perfis de consumo, a redução nas atividades e o fechamento de diversos estabelecimentos e postos de trabalho, provocados pelo medo de contágio e pelas medidas de isolamento social. A crise provocada pela pandemia derrubou o produto nacional, trazendo

consigo os níveis de emprego e renda, e deixando as contas públicas em estado bastante sensível.

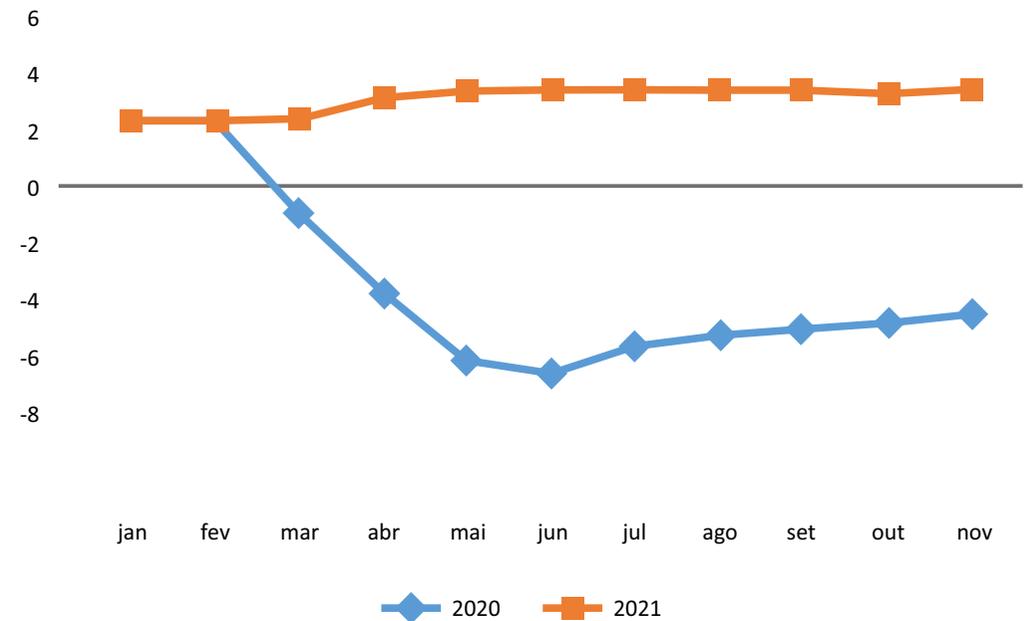
Para 2021, as expectativas de mercado sempre se mostraram relativamente otimistas, com crescimento esperado oscilando entre 2,5% e, agora, 3,5%. Percebe-se então que a chamada “recuperação em V” é, de fato, esperada pelo mercado. Esta visão tende a se confirmar com a chegada das tão aguardadas vacinas arrefecendo a pandemia e proporcionando o retorno pleno da atividade econômica.

## Expectativas PIB 2021: das principais economias mundiais



Fonte: OCDE

## Expectativas PIB 2020 e 2021

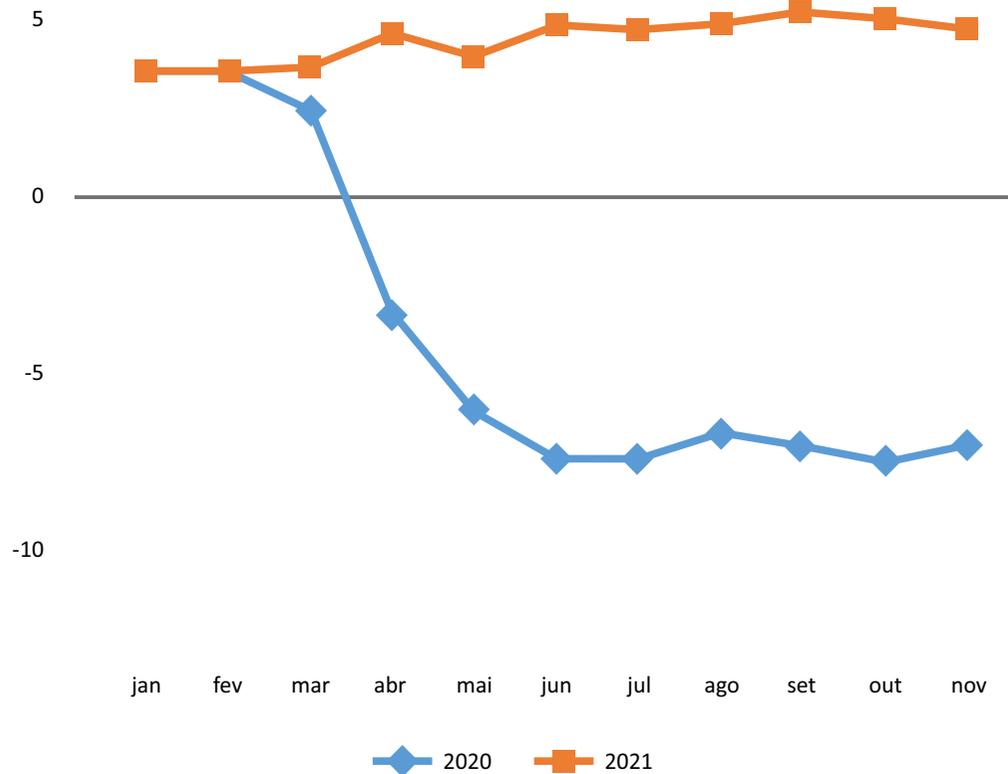


Fonte: Sistema Expectativas - BCB. Gráfico de elaboração EPL.

# O QUE ESPERAR PARA 2021?

De forma similar, as expectativas para os setores industrial e serviços para o próximo ano não foram muito afetadas durante o ano de 2020. Para o setor industrial a expectativa para 2021 é crescimento é de 3,9% e para o setor de serviços é de 3,1%, novamente evidenciando a expectativa da “recuperação em V”.

Expectativas PIB Serviços 2020 e 2021



Fonte: Sistema Expectativas - BCB. Gráfico de elaboração EPL.

## Expectativas de vendas em 2021

+ 38,5%

CAMINHÕES  
ÔNIBUS



+ 37,6%

VEÍCULOS  
PESADOS



+ 9,6%

MÁQUINAS  
AGRÍCOLAS

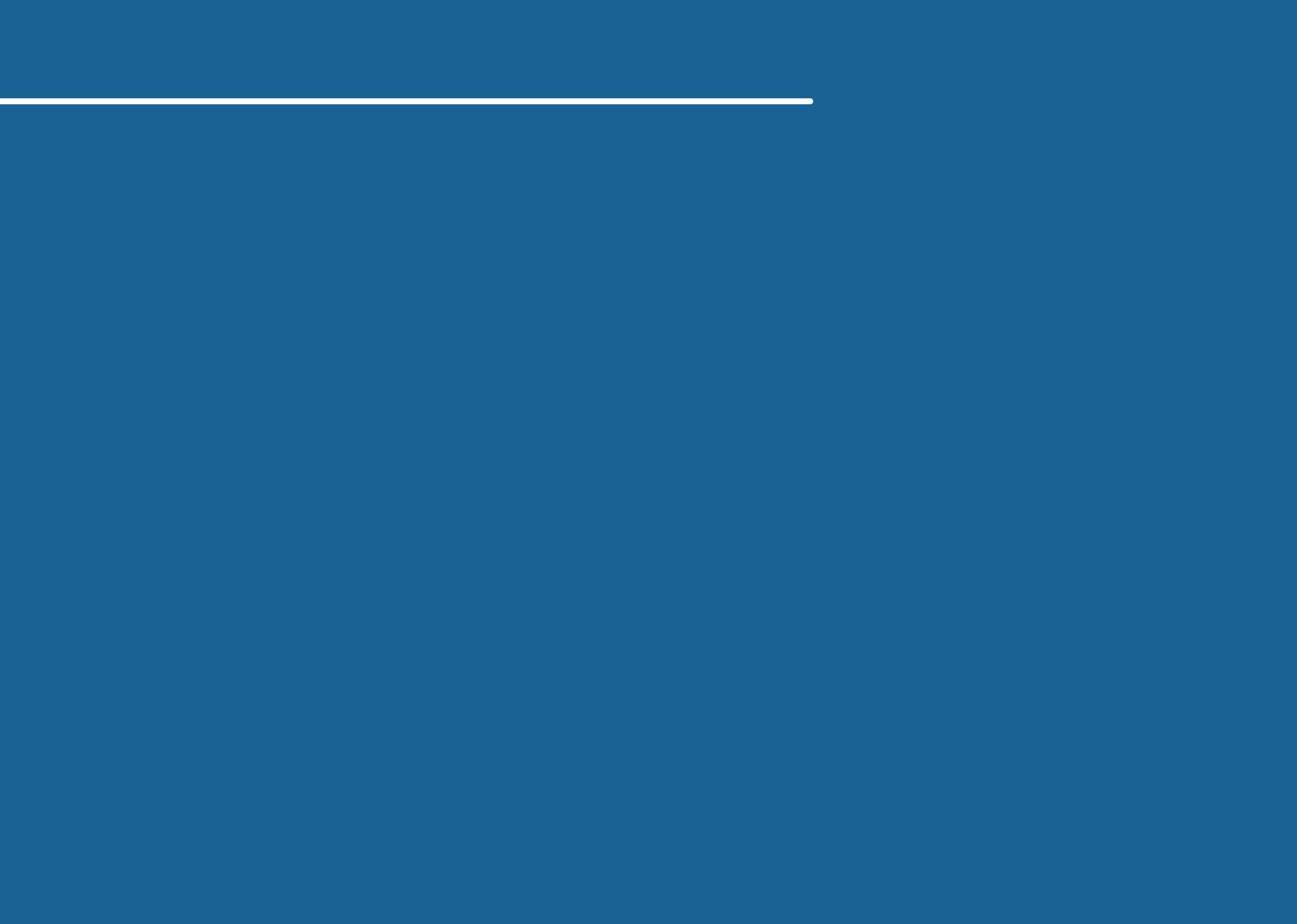


+ 28,5%

MÁQUINAS DE  
CONSTRUÇÃO



Fonte: PSR



**EPL.**  
Empresa de Planejamento e Logística S.A.

**ONTL**  
Observatório Nacional de Transporte e Logística



**Empresa de Planejamento e Logística S.A.**  
**Observatório Nacional de Transporte e Logística**

Edifício Parque Cidade Corporate - Torre C  
SCS Quadra 9, Lote C, 7º e 8º andares  
Brasília/DF - 70308-200

