



TRANSPORTE EM PAUTA

Boletim Trimestral – 3ª edição/Maio de 2025

Dados referentes ao fechamento de 2024

**TRANSPORTANDO
O >>> FUTURO**





REALIZAÇÃO

Federação das Empresas de Transporte do Estado do Espírito Santo

Renan Chieppe – Presidente
Luiz Alberto Teixeira – Vice-Presidente
Fernando Favalessa De Marchi – Suplente Vice-Presidente
Simone Garcia – Superintendente

Luiz Antônio Pretti - Vice Presidente Setorial
Vansionir Paganini - Suplente do Vice-Presidente Setorial

Diretoria de Inovação e Tecnologia

Murilo Soares de Andrade Lara – Diretor
Eduardo Martins Carlette - Suplente

Diretoria Administrativa

Roberto Piani Coelho Fabiani – Diretor
Fernando Damiani - Suplente

Diretoria Financeira

Bruno Pretti Chieppe – Diretor
Patrícia Poubel Chieppe – Suplente

Conselho Fiscal

Jefferson Marcolano Picoli – Presidente
Carlos Chieppe Netto – Suplente do Presidente
Adi Silva Gama – Membro Efetivo
Paula Barcellos Tommasi Correa – Membro Suplente
Joceny Scheidegger Callenzane – Membro Efetivo
Heber Guimarães Sobrinho - Membro Suplente

Delegados Representantes Junto à CNT

Renan Chieppe – Efetivo
Paula Barcellos Tommasi Correa - Suplente

TRANSPORTE EM PAUTA

Boletim Trimestral – 3ª edição/Maio de 2025

3ª edição do Transporte em Pauta destaca Diesel Verde como uma alternativa estratégica para a descarbonização do setor de transportes

DESTAQUES DA EDIÇÃO

Diesel verde: uma alternativa estratégica para a descarbonização dos transportes

O pagamento de ICMS pelo transporte chegou a R\$ 823,7 milhões em 2024

A atividade econômica do transporte cresceu 9,8% em 2024

Horizonte logístico aponta um cenário de crescimento mais moderado para o Espírito Santo em 2025, mas com boas perspectivas para o setor de transportes.

O transporte criou 2.770 novos postos formais de trabalho em 2024



O desafio da descarbonização está diante de nossos olhos e no setor de transportes as discussões giram em torno de como fazer, com quais tecnologias e tendo a flexibilidade como característica. Defendemos múltiplas soluções e uma delas passa pelo diesel verde, combustível mais eficiente e menos poluente do que o diesel mineral e o atual biocombustível utilizado no transporte rodoviário.

Ele é considerado uma opção de baixo carbono para caminhões e ônibus porque sua composição química o torna compatível com os atuais motores a diesel, é renovável e o País tem potencial para produzi-lo. Ou seja, temos a oportunidade de nos tornar fornecedor mundial, o que tornaria a cadeia ainda mais sustentável.

Nesta 3ª edição do Transporte em Pauta, além de números e indicadores gerais da atividade transportadora, trazemos uma análise mais aprofundada dos benefícios do diesel verde, opção de descarbonização na qual acreditamos.

Renan Chieppe
Presidente Fetransportes



TRANSPORTE EM FOCO

Diesel verde: uma alternativa estratégica para a descarbonização dos transportes

O setor de transportes, como apresentado na 2ª edição do Transporte em Pauta, desempenha um papel estratégico na transição energética e na descarbonização, impulsionando o desenvolvimento e a adoção de soluções inovadoras com baixa pegada de carbono. Entre essas soluções, os combustíveis sustentáveis ganham destaque na agenda global de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e vêm sendo desenvolvidos para aplicação nos diversos modais de transportes.

Os combustíveis sustentáveis, também conhecidos como biocombustíveis, combustíveis renováveis, combustíveis alternativos ou de baixa emissão de CO₂, têm origem renovável ou não fóssil, pois são produzidos a partir de matérias orgânicas de origem animal ou vegetal¹.

No Brasil, o diesel mineral é o combustível mais utilizado no setor de transportes. Isso se deve,

principalmente, à predominância do modal rodoviário na matriz de transportes brasileira, que atualmente responde por cerca de 70% da movimentação de cargas no país². Nesse contexto, os biocombustíveis surgem como uma alternativa viável e de curto prazo para a descarbonização do transporte rodoviário, especialmente porque não exigem a substituição completa da frota nem mudanças significativas na infraestrutura existente de transporte e abastecimento. Assim, sua adoção não implica altos custos de adaptação.

Os combustíveis sustentáveis têm origem renovável ou não fóssil, pois são produzidos a partir de matérias orgânicas de origem animal ou vegetal.



Os biocombustíveis podem apresentar diversas características e aplicações, dependendo da matéria-prima e da tecnologia (rota tecnológica) empregadas em sua produção. No Brasil, o etanol e o biodiesel são os mais consumidos e produzidos, tendo representado cerca de 20,6% da demanda nacional de combustíveis líquidos totais em 2024³. Este resultado foi impulsionado, em grande parte, pela abundância de matérias-primas adequadas à produção, como cana-de-açúcar e óleos vegetais, além dos incentivos históricos empregados pelo governo brasileiro, a exemplo do Programa Nacional do Álcool (Proálcool) e do Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel (PNPB).

Tipos de diesel verde e seus benefícios para o transporte rodoviário

O diesel verde, também conhecido como diesel renovável, é um biocombustível produzido a partir de matérias-primas de origem renovável ou não fóssil, como óleos vegetais, gorduras animais e resíduos, inclusive óleo de cozinha usado.

São cinco as principais rotas tecnológicas a partir das quais pode-se obter o diesel verde: hidrotreamento (Figura 1); gaseificação de biomassa pelo processo Fischer-Tropsch; fermentação de carboidratos; oligomerização de álcool etílico ou isobutílico e a hidrotermólise. Dentre estes processos, o hidrotreamento de óleos vegetais e gorduras animais é um dos mais difundidos, sendo atualmente empregado por 78 das 122 refinarias operacionais no mundo, o que representa 64% dessas instalações⁵.

Nos últimos anos, entretanto, a busca por fontes de energia renováveis e de menor emissão na matriz energética dos transportes, especialmente no segmento rodoviário, tem se intensificado. Segundo a Agência Internacional de Energia (IEA), a demanda global por biocombustíveis deve crescer, em média, 23% até 2028. Entre os biocombustíveis que impulsionarão este aumento de demanda, a agência destaca o etanol e, principalmente o diesel verde, com atenção à expansão desses mercados especificamente no Brasil⁴.

O diesel verde, também conhecido como diesel renovável, é um biocombustível produzido a partir de matérias-primas de origem renovável ou não fóssil, como óleos vegetais, gorduras animais e resíduos, inclusive óleo de cozinha usado.

O processo de hidrotreamento é responsável pela obtenção do Diesel Renovável HVO, sigla em inglês para Hydrogenated Vegetable Oil (Óleo Vegetal Hidrotreadado). A produção desse combustível está concentrada nos Estados Unidos, que respondem por 61,5% do HVO produzido no mundo, seguida pela União Europeia (26,9%) e demais países (11,6%)⁶.



Figura 1: Processo de hidrotreamento e a produção de HVO

O processo de hidrotreamento é responsável pela obtenção do Diesel Renovável HVO, sigla em inglês para Hydrogenated Vegetable Oil (Óleo Vegetal Hidrotreadado).

MATÉRIAS-PRIMAS

Óleos vegetais, gorduras animais, resíduos de cozinha e biomassa são matérias-primas renováveis usadas para produzir HVO)



Óleos vegetais



Gordura animal



Resíduos



Óleos de cozinha

ETAPAS DE PRODUÇÃO



Pré-tratamento

Os óleos vegetais e gorduras passam pelo processo de remoção de impurezas como metais, fósforo e nitrogênio.



Hidrotreamento

Matéria prima é misturada com hidrogênio em alta pressão e temperatura. Essa etapa é a responsável por tornar a estrutura do HVO quimicamente semelhante à do diesel mineral.



Isomerização

Mudança da estrutura da molécula para torná-la mais eficiente.



Fracionamento

Etapa final de separação do Diesel Verde (HVO) e outros subprodutos.

PRODUTOS

Diesel verde (HVO), Bioquerosene de Avião (BioQAv), Biogasolina, Bionafta, Biopropano.



Caminhões



Ônibus



Aviões



O HVO é um biocombustível com baixo teor de enxofre e compostos aromáticos, características que o tornam uma opção de combustível ambientalmente sustentável. Sua combustão pode emitir menos gases tóxicos como hidrocarbonetos, monóxido de carbono (CO), material particulado e óxido de nitrogênio (NOx), quando comparado ao diesel mineral e o biodiesel⁷.

Segundo a Confederação Nacional dos Transportes (CNT), o HVO também apresenta uma queima mais eficiente e rápida devido ao seu elevado índice de cetano, resultando em emissões mais baixas de Gases de Efeito Estufa (GEE)⁸. Além da sua sustentabilidade ambiental, o HVO, como resultado do hidrotreatamento, torna-se quimicamente semelhante ao diesel de petróleo. Essa característica, conhecida como “drop-in”, permite sua utilização em caminhões e ônibus atuais sem comprometimento do desempenho e eficiência dos seus motores. Isso ocorre porque, ao passar por etapas de refino e purificação, o biocombustível torna-se isento de contaminantes e apresenta maior estabilidade molecular, o que reduz problemas no seu armazenamento e uso em motores a diesel. Dessa forma, o uso do HVO minimiza danos aos motores, como entupimento de filtros, bombas e bicos injetores, contribuindo para a maior durabilidade dos veículos⁹.

Com isso, o uso do HVO não exige a substituição da frota, reduzindo custos e tornando-se uma alternativa operacionalmente viável na substituição do diesel convencional. Além disso, o HVO pode ser misturado ao diesel convencional ou ao biodiesel, em diferentes proporções¹⁰.

Por ser um combustível “drop-in”, o diesel verde permite sua utilização em caminhões e ônibus atuais sem comprometimento do desempenho e eficiência dos seus motores

Também pode substituí-los completamente, como no caso do HVO100, que é um biodiesel puro. Reforçando esses benefícios, testes realizados em veículos rodoviários de cargas e transporte de passageiros demonstraram que os modelos projetados para operar 100% a partir do diesel verde (HVO100) podem reduzir em até 90% a emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera em comparação ao uso exclusivo do diesel fóssil¹¹.

O uso do HVO não exige a substituição da frota, reduzindo custos e tornando-se uma alternativa operacionalmente viável na substituição do diesel convencional.

Diante dessas características, o Sistema Transporte destacou, durante o evento Tarde do Transporte, realizada na COP29 em Baku, no Azerbaijão, que, no contexto global de redução das emissões de GEE e dos compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito do Acordo de Paris, a implementação do diesel verde se apre-



senta como uma solução de curto prazo capaz de reduzir significativamente as emissões de GEE do setor.

Assim, o diesel verde, especialmente o HVO, apresenta-se como uma alternativa estratégica para a descarbonização, a diversificação da matriz energética e o fortalecimento da segurança energética no transporte rodoviário pesado no Brasil. Por ser produzido a partir de

matéria-prima renovável, reduz emissões de poluentes em comparação ao diesel fóssil e pode ser utilizado sem a necessidade de grandes adaptações. Essas características tornam o HVO uma solução viável e de baixo custo para a transição energética no curto prazo.

Custos e viabilidade econômica para produção do Diesel Verde no Brasil

Embora o Brasil disponha de ampla oferta de óleos vegetais e gorduras animais – matérias-primas essenciais no processo de produção do diesel verde –, os primeiros projetos de biorrefinarias, responsáveis por sua produção no país, ainda estão em fase de desenvolvimento. A previsão é que a comercialização desse biocombustível tenha início a partir de 2026¹².

Somente em 2021, com a regulamentação do diesel verde por meio da Resolução nº 842/21 da ANP, esse biocombustível foi incluído na Política Nacional de Biocombustíveis (Renova-Bio), promovendo a sua produção e comercialização em nível nacional. Mais recentemente, a Lei do Combustível do Futuro (Lei nº 14.993/2024) foi implementada, com o objetivo de incentivar a descarbonização da matriz de transportes e a mobilidade sustentável no país, a partir da promoção dos combustíveis de baixo carbono. Dentro dessa legislação, foi contemplado o Programa Nacional de Diesel Verde (PNDV), que estabelece diretrizes para fomentar a pesquisa, produção, comercialização e uso

do diesel verde no Brasil.

A despeito do Brasil ter capacidade de se tornar um player mundial no mercado de diesel verde, por possuir abundância de insumos e capacidade de adaptar as atuais refinarias em biorrefinarias, a produção e as regulamentações do setor ainda são recentes. Dessa maneira, para que o diesel verde produzido a partir do potencial interno se torne uma alternativa viável e amplamente adotada no setor de transportes brasileiro, será necessário avançar na capacidade produtiva do país, por meio de novos investimentos em biorrefinarias, garantindo escalabilidade da produção. De acordo com o Sistema Transportes, para o diesel verde atingir escala comercial no Brasil, será necessário superar desafios como os ainda elevados custos de produção e barreiras tecnológicas. Para isso, o setor precisará de incentivos econômicos e regulatórios que tornem sua comercialização mais competitiva em relação aos outros combustíveis utilizados atualmente nos transportes.



ANÁLISE CONJUNTURAL DO SETOR DE TRANSPORTES NO ESPÍRITO SANTO

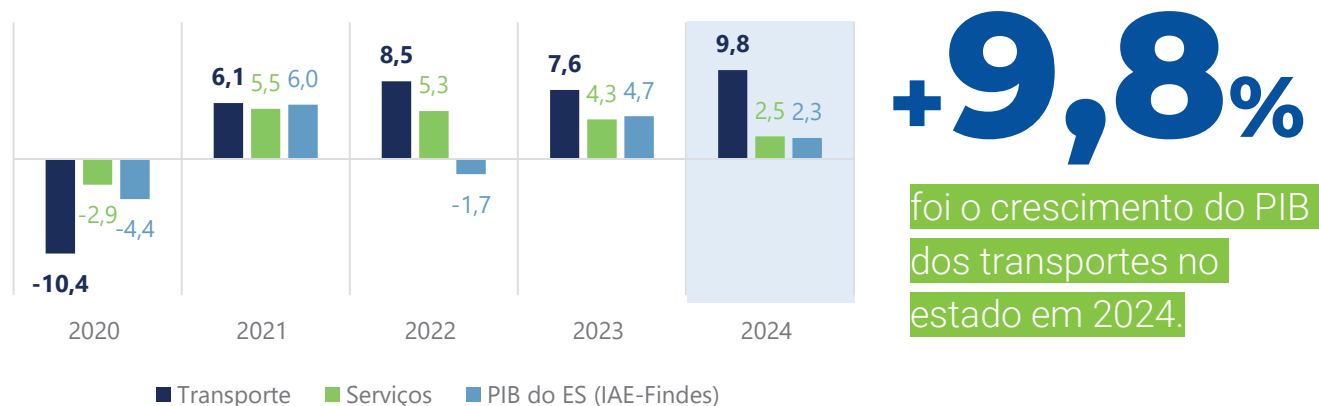
Desempenho econômico

O setor de transportes do Espírito Santo registrou crescimento de 9,8% em 2024 em relação ao ano anterior, segundo o Indicador de Atividade Econômica do Espírito Santo (IAE-Findes), mensurado pelo Observatório Findes. Esse avanço superou tanto o resultado do setor de transportes no Brasil (1,9%) quanto o crescimento do PIB estadual (2,3%). Com isso, o transporte capixaba alcança seu quarto ano consecutivo de expansão, demonstrando um desempenho consistente ao longo dos últimos anos e reafirmando sua importante contribuição para o crescimento da atividade econômica estadual.

O expressivo desempenho do setor de transportes capixaba em 2024, que também contribuiu para a expansão do setor de serviços (2,5%) como um todo no período, foi impulsionado pelo aumento da demanda, tanto por serviços logísticos de mercadorias industriais e agrícolas quanto pelo aumento no transporte de passageiros no estado.

Segundo o IAE-Findes, em 2024, a demanda por serviços logísticos foi impulsionada pelo crescimento de 7,4% na agropecuária, em função da maior produção agrícola no estado¹³, e de 0,7% na indústria. Com parte representativa da produção capixaba é voltada ao mercado externo, os resultados positivos da agropecuária e da indústria também foram

Gráfico 1: Variação (%) anual do PIB nos setores de transportes, serviços e total do Espírito Santo | Base: comparação com o ano anterior



Fonte: IAE-Findes – Observatório Findes



observados nos serviços de transporte ligados ao comércio exterior: em 2024, a movimentação portuária de cargas no Espírito Santo aumentou 2,3% em relação a 2023 e, nesta atividade, o transporte de contêineres alcançou seu maior valor na série histórica (dados da Agência Nacional de Transportes Aquaviários, ANTAQ). Já o volume de cargas enviadas do estado a outras regiões pelo modal ferroviário cresceu 5,6% no período (dados da Confederação Nacional do Transporte, CNT). Por sua vez, no modal aeroviário, houve uma expansão de 24% das cargas transportadas com origem no estado (CNT). As informações detalhadas acerca dessas movimentações estão disponíveis na seção de desempenho dos modais logísticos do Espírito Santo.

Para além do transporte de cargas, o crescimento do PIB do setor de transportes capixaba em 2024 também foi impulsionado pelo transporte rodoviário intermunicipal e interestadual de passageiros, em linha com o aumento da demanda por viagens no estado. Segundo a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), o transporte rodoviário de passageiros com origem no estado cresceu 24,9%, ao passo que as viagens com destino ao Espírito Santo aumentaram 22,1% em relação a 2023.

Já no transporte urbano de passageiros, realizado a partir do Sistema Transcol, houve uma queda de 1,8% na demanda pelo serviço no estado em relação a 2023, segundo dados da Companhia Estadual de Transportes Coletivos de Passageiros do Estado do Espírito Santo (Ceturb/ES).

Espírito Santo: destaques setoriais em 2024



+24,9%

Na movimentação interestadual e intermunicipal de passageiros em 2024



+2,3%

Na movimentação de cargas portuárias no ES em 2024



+5,6%

Na volume de cargas ferroviárias enviadas do ES em 2024



+24,0%

Na volume de cargas aeroviárias enviadas do ES em 2024

Outro setor de destaque que demandou serviços de transporte de cargas no Espírito Santo foi o comércio, impulsionando a movimentação de bens de consumo ao longo da cadeia de suprimentos. Em 2024, o setor registrou um crescimento de 1,5% no PIB estadual. Especificamente no comércio atacadista, o volume acumulado de receitas de vendas apresentou um aumento de 3,9% no ano, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Essa maior movimentação de mercadorias no Espírito Santo impulsionou o mercado de condomínios logísticos, que registrou crescimento de 17,8% em 2024 no estado, alcançando



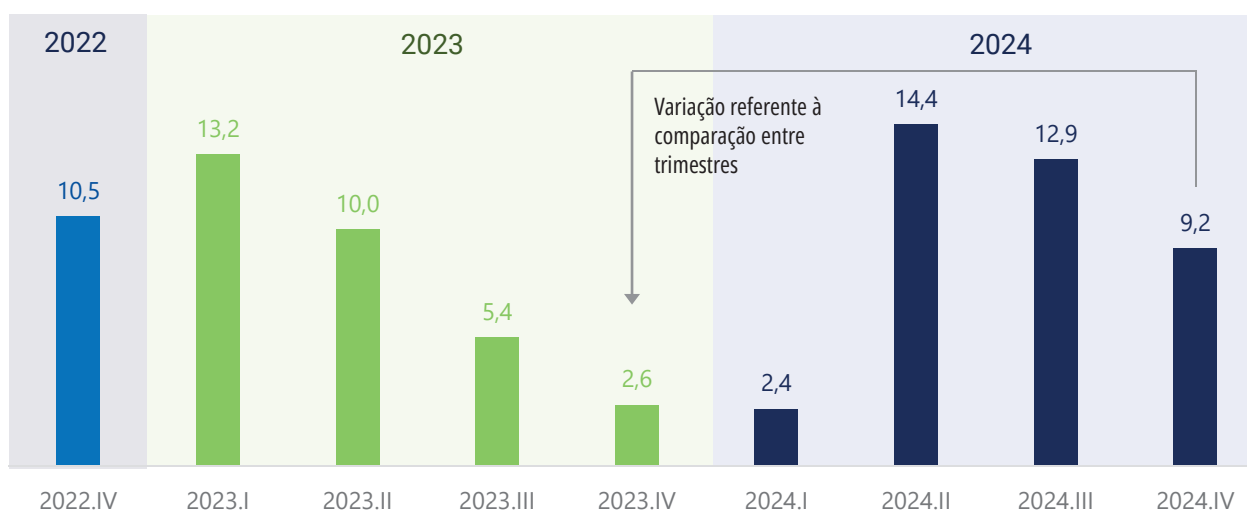
um inventário total – área disponível para armazenamento e operação logística – de 1.274.852 m², de acordo com a Colliers Brasil. A taxa de vacância nesse segmento, que indica ociosidade da capacidade de armazenagem, caiu para 4% ao final do ano, uma redução de nove pontos percentuais em relação a 2023 (13%). Em comparação à média nacional de vacância, que foi de 9% ao final de 2024, o valor observado indica uma menor desocupação dos galpões logísticos capixabas e um aquecimento da atividade no setor.

Para além do crescimento de 9,8% em 2024 em relação a 2023, o setor de transportes também

creceu na comparação entre os últimos trimestres destes dois anos. Como pode ser observado no Gráfico 2, no 4º trimestre de 2024 o setor de transportes do Espírito Santo registrou uma expansão de 9,2% frente ao mesmo trimestre de 2023. Este desempenho foi a maior variação entre as atividades econômicas do estado nessa base de comparação.

Dessa forma, os dados demonstram a continuidade da trajetória de crescimento consistente do PIB do setor de transportes no estado nos últimos trimestres de 2024.

Gráfico 2: Variação (%) trimestral do PIB do setor de transportes do Espírito Santo | Base: comparação com o mesmo trimestre do ano anterior



Fonte: IAE-Findes – Observatório Findes



Mercado de Trabalho

O estado do Espírito Santo gerou 35.036 novos empregos com carteira assinada em 2024, segundo os dados do Novo Caged. O resultado foi ligeiramente superior ao de 2023, quando foram criados 34.419 postos formais. Entre os cinco principais setores da atividade econômica¹⁴, no ano de 2024, o setor de serviços se destacou com a criação de 18.452 vagas formais, respondendo por cerca de 52,6% dos empregos abertos no ES.

Entre as atividades que impulsionaram a abertura de vagas no setor de serviços, o segmento de transportes se destacou com a criação de 2.770 postos formais em 2024, correspondendo a 15% do total de empregos formais gerados no setor de serviços do Espírito Santo. Esse desempenho posicionou o estado na 10ª colocação entre as unidades da federação com o maior saldo positivo no setor de transportes.

O setor de transportes registrou em 2024:

+2.770

Novos postos formais

A criação de vagas no setor de transporte capixaba foi impulsionada, principalmente, pela criação de 2.012 postos formais na atividade de transporte terrestre. Destacam-se os vínculos formais criados nos segmentos de transporte rodoviário de cargas (+1.848), transporte rodoviário de passageiros (+89) e transporte ferroviário (+76).

Transporte Terrestre: **+2.012 postos formais**

Transporte rodoviário de cargas

 **+1.848**

Transporte rodoviário de passageiros

 **+89**

Tabela 1: Criação de postos formais de trabalho por atividades do setor de transporte no Espírito Santo – 2024*

CNAE 2.0 Divisão	Admitidos		Desligados		Saldo	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Armazenamento e Atividades Auxiliares dos Transportes	8.105	8.634	6.840	7.838	1.265	796
Correio e Outras Atividades de Entrega	844	766	920	856	-76	-90
Transporte Aéreo	107	109	90	81	17	28
Transporte Aquaviário	556	309	298	285	258	24
Transporte Terrestre	26.624	29.886	23.479	27.874	3.145	2.012
Total	36.236	39.704	31.627	36.934	4.609	2.770

Fonte: Novo Caged. (*) Os dados do trabalho formal do transporte estão atualizados até fev/2025. Divulgações posteriores realizadas pelo MTE podem alterar os valores divulgados nessa edição, pois atualizam dados para trás.



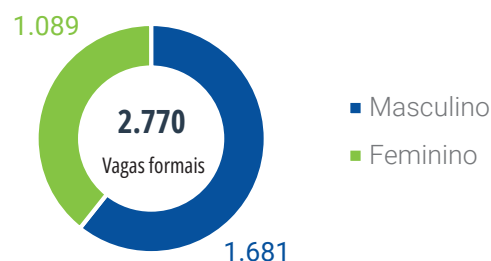
Quanto ao perfil dos trabalhadores contratados no setor de transportes em 2024, 1.681 postos (60,7%) foram ocupados por pessoas do sexo masculino e 1.089 (39,3%) por pessoas do sexo feminino, sendo a maioria composta por pessoas com o ensino médio completo (+2.599 ou 94,0%). Em relação à faixa etária, as novas vagas formais abertas no setor foram preenchidas por trabalhadores de 18 e 24 anos (+1.480 ou 53,4%).

Entre as ocupações mais demandadas no setor de transportes no Espírito Santo em 2024, destacaram-se motorista de caminhão (rotas regionais e internacionais), com 704 novos postos formais criados (25,4%), e ajudante de motorista, que registrou 632 novas vagas formais abertas no período (22,8%).

Com os dados de 2024, as atividades de transporte no Espírito Santo registraram um estoque de 77.257 trabalhadores celetistas, ou seja, o total de vínculos trabalhistas formais no setor. Esse número, verificado em dezembro de 2024, representa um crescimento de 3,7% em relação ao total observado em dezembro de 2023.

O saldo positivo do setor de transportes do Espírito Santo em 2024 marcou o quarto ano consecutivo de geração de empregos com carteira assinada, em sintonia com o crescimento observado na atividade econômica do setor, como apontado na seção de Desempenho Econômico.

Gráfico 3: Postos formais no setor de transporte por gênero –2024



Fonte: Novo Caged

Em 2024, as atividades de transporte no Espírito Santo registraram um estoque de 77.245 trabalhadores celetistas, isto é, o total de vínculos de trabalho formal registrados no setor

Para 2025, embora as projeções indiquem um ritmo mais moderado da atividade econômica em relação ao verificado no ano anterior, espera-se um resultado positivo do PIB tanto no Brasil quanto no Espírito Santo. Nesse contexto, a expectativa é que o setor de transportes acompanhe essa expansão econômica em âmbito local e nacional, registrando mais um ano de geração líquida de empregos formais.



Arrecadação de ICMS

A receita total do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) do Espírito Santo alcançou R\$ 20,8 bilhões em 2024, um aumento de 11,3% em relação ao arrecadado pelo estado em 2023 (R\$ 17,8 bilhões). Desse total, o ICMS proveniente das prestações de serviços dos transportes somou R\$ 823,7 milhões entre janeiro e dezembro de 2024, correspondendo a 4,0% da arrecadação total do imposto no estado. Em relação a 2023, o valor recolhido pelo setor apresentou crescimento real de 8,2%, ou seja, já descontados os efeitos da inflação no período (gráfico 4).

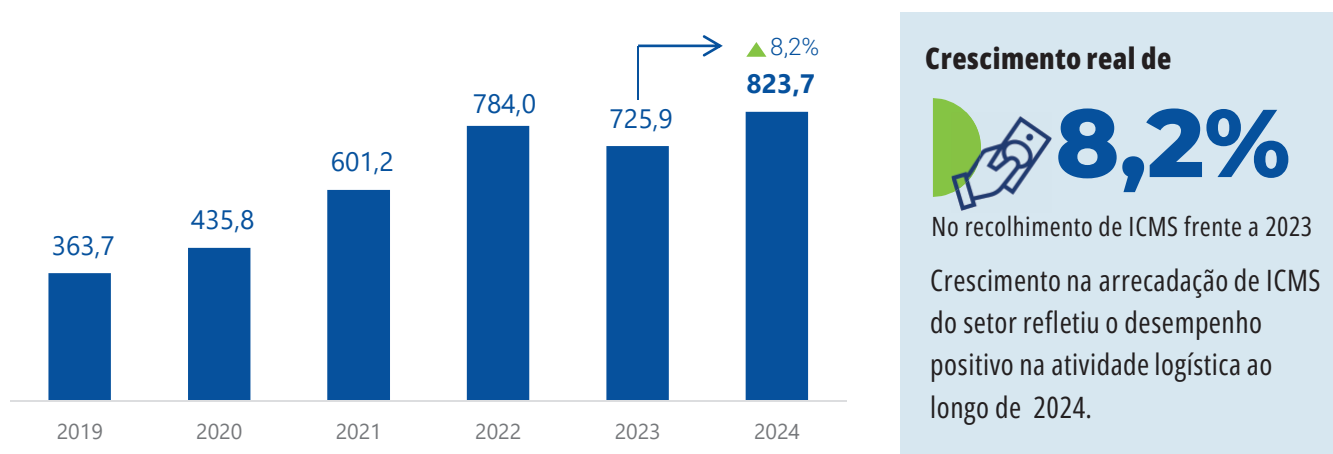
O montante arrecadado, que também serve como indicador do dinamismo na prestação dos serviços logísticos no estado ao longo de 2024, atingiu o maior valor da série analisada. Esse resultado está alinhado com o desempenho do setor no ano, refletindo o crescimento do transporte rodoviário de cargas e do transporte interestadual de passageiros do Espírito Santo.

R\$ 823,7

milhões pagos em ICMS, em 2024, pelo setor de transportes

Quanto à arrecadação esperada de ICMS para o setor em 2025, a expectativa é de manutenção de um ritmo aquecido nas operações logísticas do estado, impactando diretamente a contribuição da atividade transportadora para as receitas estaduais. Embora a projeção seja de um crescimento econômico mais moderado no ano, essa expectativa está vinculada à projeção de continuidade dos baixos níveis de desemprego no Brasil e no Espírito Santo, e à manutenção da aquecida movimentação portuária no estado, o que pode sustentar uma demanda por bens e serviços que dependem da distribuição e do fluxo logístico.

Gráfico 4: Pagamento de ICMS do setor de transporte do ES – valores (R\$ milhões) acumulados em cada ano e crescimento real (%)*



Fonte: Secretaria da Fazenda do Espírito Santo/Receita em Foco. (*) Série deflacionada pelo IPCA de dezembro de 2024.



Combustíveis

O mercado de combustíveis no Espírito Santo concluiu 2024 com um volume total de vendas de 2,5 milhões de m³, o que representa um crescimento de 5,2% em comparação ao ano anterior. Esse avanço foi superior à média nacional, que apresentou uma alta de 4,0%, segundo dados da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

A maior parte desse volume teve como destino os postos de combustíveis (71,2% das vendas), que se mantiveram como principal canal de distribuição. O restante foi direcionado aos consumidores finais, como indústrias e empresas com frotas de transporte (19,1%), e aos Transportadores Revendedores Retalhistas – TRR (9,7%), que atuam como intermediários entre distribuidores e consumidores adquirindo grandes volumes de combustível para revenda. Todos os segmentos registraram crescimento em relação a 2023, especialmente os consumidores finais, cujas vendas aumentaram 11,0%. Os TRRs, por sua vez, apresentaram um acréscimo de 9,5%, enquanto os postos registraram um aumento mais moderado, de 3,2%.

O diesel B manteve a liderança entre os combustíveis mais comercializados no estado, representando 53,6% do volume total vendido, o equivalente a 1,3 milhões de m³. Em segundo lugar, a gasolina C representou 38,8% do volume vendido, enquanto o etanol hidratado e o óleo de combustível responderam por por 6,3% e 1,2% respectivamente. No acumulado do ano, destacou-se o etanol com um crescimento expressivo de 150,7% em relação

+2,5 mi m³

Foi o volume de combustíveis comercializados no ES em 2024.

Alta de 4,5% frente a 2023

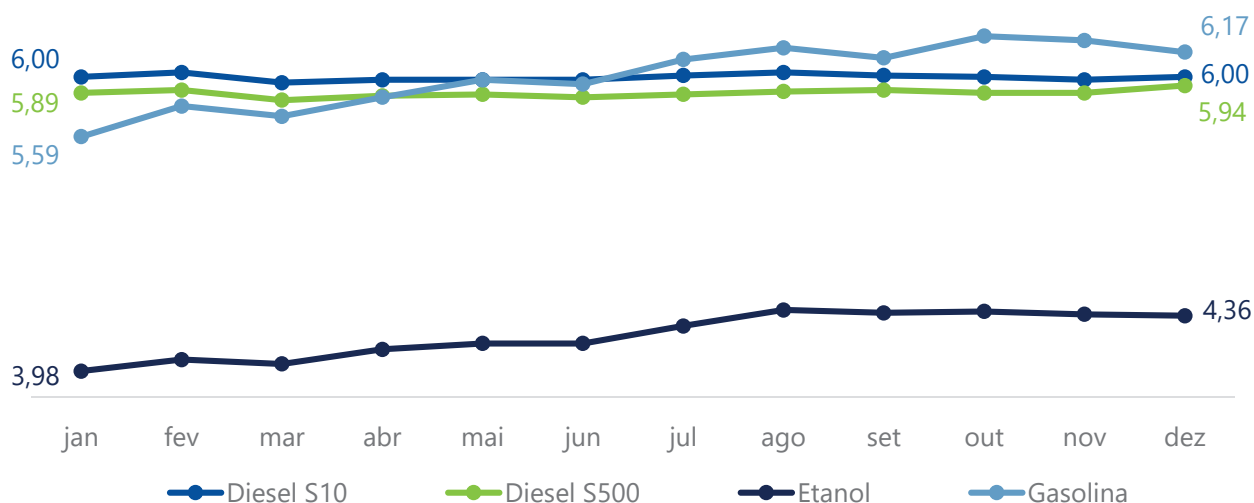
a 2023, aumento que também foi observado em outros estados. O óleo diesel também apresentou alta (1,7%), enquanto a gasolina comum foi o único combustível a apresentar queda, com retração de 1,3%.

Em relação aos preços, os combustíveis seguiram uma tendência de alta ao longo do ano. A gasolina alcançou seu maior valor em outubro, chegando a R\$ 6,28, enquanto o etanol registrou seu preço médio mais alto em agosto, R\$ 4,40. O diesel S10 teve picos em agosto e fevereiro, registrando o valor de R\$ 6,03, enquanto o diesel S500 alcançou seu maior preço em dezembro, R\$ 5,94 (Gráfico 5).

O diesel B manteve a liderança entre os combustíveis mais comercializados no estado, representando 53,6% do volume total vendido, o que equivale a 1,3 milhões de m³.



Gráfico 5: Evolução dos preços médios por litro dos combustíveis no Espírito Santo – 2024



Fonte: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

Ao longo do ano, a gasolina comum registrou um aumento no Espírito Santo de R\$ 0,58, com seu preço médio passando de R\$ 5,59 em janeiro para R\$ 6,17 em dezembro, uma variação de 10,4%. O preço médio anual foi de R\$ 6,01, demonstrando um aumento em relação aos R\$ 5,64 de 2023. No Brasil o aumento da gasolina foi de R\$ 0,57, e o preço médio foi de R\$ 6,14 em dezembro, uma alta de 10,2% em relação a janeiro (R\$ 5,57).

O etanol no Espírito Santo aumentou R\$ 0,38 ao longo de 2024, passando de R\$ 3,98 em janeiro para R\$ 4,36 em dezembro (alta de 9,5%). No acumulado do ano, esse valor foi de R\$ 4,23, demonstrando um decréscimo em relação aos R\$ 4,33 registrados em 2023. Em nível nacional, o aumento foi mais expressivo (R\$ 0,69), chegando a R\$ 4,11 em dezembro, alta de 20,2%. Na região Sudeste, houve uma variação ainda maior, com R\$ 0,71 de aumento (+21,5%), encerrando 2024 com preço médio de R\$ 4,02.

Considerando a média anual, a relação entre o preço do etanol e da gasolina indicou que, para veículos que podem ser abastecidos com ambos os combustíveis, a gasolina foi a opção mais vantajosa para os consumidores capixabas. Via de regra, quando o preço do etanol é inferior a 70% do preço da gasolina, ele se torna mais competitivo. Isso ocorre porque o etanol gera menos energia por litro do que a gasolina, o que exige um preço proporcionalmente menor para se tornar vantajoso. No Brasil, a relação entre etanol e gasolina apresentou a mesma característica, de forma que a gasolina também foi a escolha mais econômica no período.

Apesar de a gasolina ter se mantido mais vantajosa no período, ambos os combustíveis registraram aumento de preços, o que influencia diretamente a competitividade dos combustíveis. O preço do etanol, por exemplo, foi influenciado pelas variações de oferta e demanda no



mercado, como a alta do preço do açúcar no mercado internacional ao longo do ano. Além disso, o preço do etanol também impacta o preço final da gasolina, já que ele é um componente presente no combustível vendido nos postos¹⁵.

No entanto, vale mencionar que o etanol não é o único – nem o principal – fator que influencia o preço da gasolina. Ao longo do ano, o aumento da gasolina foi impulsionado, principalmente, pelo reajuste de 7,04% realizado pela Petrobras no mês de julho de 2024, que ocasionou um aumento de R\$ 0,20 no preço do litro, chegando a R\$ 3,01. Segundo a empresa, o ajuste buscou equilibrar os mercados nacional e internacional. Cabe lembrar que em maio de 2023, a Petrobras alterou sua política de preços, que seguia anteriormente o Preço de Paridade de Importação (PPI)¹⁶, atrelando os reajustes às variações do petróleo e do dólar. Com a nova estratégia, a

empresa passou a considerar também parâmetros nacionais e geopolíticos, com o objetivo de reduzir o impacto da volatilidade externa para os consumidores e proporcionar períodos de estabilidade de preços.

O diesel S10 encerrou dezembro de 2024 com preço médio de R\$ 6,00 no Espírito Santo, mesmo valor de janeiro. No entanto, o diesel S500 apresentou um movimento oposto, com aumento de R\$ 5,89 para R\$ 5,94 (+0,8%). Em nível nacional, ambos os combustíveis passaram por um aumento: o diesel S10 subiu 2,7%, chegando a R\$ 6,11, enquanto o diesel S500 sofreu um reajuste de 2,9% e chegou a R\$ 6,03.

Ao comparar os preços médios no Espírito Santo com os valores nacionais, o etanol foi o combustível que apresentou a maior diferença, com preço de venda no estado R\$ 0,37 mais caro que a média nacional.

Tabela 2: Diferença entre o preço médio mensal capixaba e o preço médio mensal nacional por combustível – 2024

Mês	Diesel S10	Diesel S500	Etanol	Gasolina	GNV	Gasolina aditivada
Janeiro	0,05	0,03	0,56	0,02	0,40	0,00
Fevereiro	0,06	0,01	0,49	0,05	0,41	0,00
Março	0,03	-0,02	0,45	-0,01	0,43	-0,03
Abril	0,04	-0,01	0,35	0,06	0,43	0,00
Maio	0,04	0,00	0,35	0,12	0,38	0,07
Junho	0,05	-0,01	0,35	0,10	0,39	0,04
Julho	0,00	-0,06	0,27	0,08	0,38	0,04
Agosto	0,01	-0,05	0,34	0,09	0,25	0,06
Setembro	0,00	-0,03	0,33	0,05	0,24	0,03
Outubro	-0,02	-0,06	0,35	0,19	0,25	0,11
Novembro	-0,07	-0,09	0,32	0,15	0,17	0,13
Dezembro	-0,11	-0,09	0,25	0,03	0,17	0,02
Média do período	0,01	-0,03	0,37	0,08	0,33	0,04

Fonte: Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

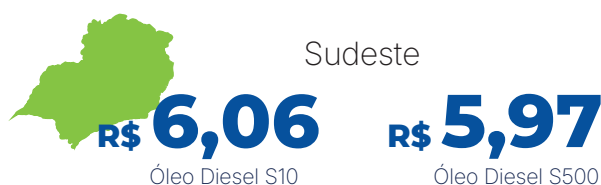


Os preços do diesel S500 ficaram abaixo da média do país, com diferença de R\$ 0,03. No caso do diesel S10, o preço médio no Espírito Santo ficou R\$ 0,01 acima da média nacional. A gasolina comum, por sua vez, foi vendida a um valor aproximadamente R\$ 0,08 mais alto que o preço médio nacional.

Para 2025, espera-se novos aumentos nos preços dos combustíveis devido a um reajuste no preço do diesel pela Petrobras e à alteração no ICMS. Em janeiro, a Petrobras anunciou um aumento de 6,28% no preço do diesel, o que resultou em uma alta de R\$ 0,22 no litro do combustível nas refinarias (ainda que o aumento esteja defasado quando comparado aos preços internacionais, segundo Associação Brasileira dos Importadores de Combustíveis, ABICOM). Quanto às alíquotas estaduais do ICMS¹⁷, houve reajustes sobre a gasolina, o etanol (Convênio ICMS 127/2024) e sobre o diesel, biodiesel e GLP/GLGN (Convênio ICMS 126/2024), conforme resolução do Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz)¹⁸. O Confaz anunciou que a alíquota ad rem¹⁹ para a gasolina e o etanol passa a ser R\$ 1,47/litro, representando um aumento de R\$ 0,10 e uma variação de 7,3%. Já para o diesel e biodiesel, o reajuste foi de 5,6%, passando a alíquota para R\$ 1,12 por litro.

Quanto às expectativas para 2025, há perspectiva de crescimento no consumo de gasolina e óleo diesel, impulsionado pela projeção de uma alta econômica, embora menor que no anterior, e uma manutenção dos níveis de emprego no país. Diante desse

Preço médio do Óleo Diesel S10 e S500 – média dos preços em dezembro 2024 (R\$/litro)



cenário, tanto a demanda por transporte rodoviário de cargas e de passageiros pode manter o consumo mais alto de combustíveis no país e no Espírito Santo. Por outro lado, espera-se uma pressão sobre os preços internacionais da gasolina no primeiro semestre do ano, impulsionada tanto pelo aumento da demanda global quanto pelos efeitos da política norte-americana sobre o mercado de petróleo²⁰. O etanol também deve registrar maior demanda, impulsionada pelo crescimento do consumo e pelo programa “Combustíveis do Futuro”. No entanto, sua oferta pode enfrentar desafios devido a uma possível redução na moagem de cana-de-açúcar na safra 2025-2026.



DESEMPENHO DOS MODAIS LOGÍSTICOS DO ESPÍRITO SANTO



Transporte Rodoviário e Urbano

De acordo com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), o Espírito Santo registrou 4.731 transportadores rodoviários de cargas em dezembro de 2024, o que representa 2,4% do total de transportadores nacionais.

Quanto ao tráfego na BR-101 em 2024, de acordo com os dados da concessionária ECO101, cerca de 30,4 milhões de veículos passaram por suas praças de pedágio. A maior parte desse tráfego foi composta por veículos de passeio (18,9 mi) e de caminhões (10,1 mi), com o tráfego de caminhões apresentando aumento de 7,4% em comparação a 2023.

Em relação ao serviço regular de transporte rodoviário interestadual e intermunicipal de passageiros, foram vendidos 1,6 milhão de bilhetes com origem no Espírito Santo em 2024, um aumento de 24,9% frente a 2023, como mostram os dados da ANTT. Minas Gerais foi o principal destino das viagens rodoviárias capixabas, com 549,2 mil bilhetes (31,3%), seguido por Rio de Janeiro (416,6 mil, ou 26,0%) e Bahia (273,4 mil, ou 17,0%). Deste total de bilhetes vendidos, 265,3 mil deles foram para viagens intermunicipais, ou seja, deslocamentos que ocorreram entre municípios do Espírito Santo. A quantidade de bilhetes intermunicipais vendidos no período analisado cresceu 7,0% em comparação a 2023, indicando uma alta do deslocamento interno.

O sistema de transporte coletivo Transcol, que atende à Região Metropolitana da Grande Vitória, registrou uma venda total de 176 milhões de passagens em 2024, resultado que representa uma pequena queda de 1,8% em relação a 2023, de acordo com a Companhia Estadual de Transportes Coletivos de Passageiros do Estado do Espírito Santo (Ceturb-ES). No ano, a frota média mensal do sistema Transcol foi de 1.772 ônibus.

TRANSPORTADORES



4.731

Transportadores pessoa jurídica registrados no ES

PASSAGEIROS



1,6 milhão

De bilhetes de passagem interestaduais e intermunicipais vendidos em 2024 (com saída do ES)



176,0 milhões

De passagens vendidas no Sistema Transcol em 2024



Transporte Aquaviário

Em 2024, os portos do Espírito Santo movimentaram 121,5 milhões de toneladas (Mt), um crescimento de 2,3% em relação a 2023, segundo dados da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ). Esse volume representou 9% da movimentação portuária nacional, posicionando os portos capixabas na 4ª colocação no ranking dos estados, atrás do Rio de Janeiro (300 Mt), São Paulo (228 Mt) e Maranhão (223 Mt). No estado, o terminal de Tubarão liderou a movimentação, com 77,4 Mt, correspondendo a 63,7% do total movimentado nos terminais capixabas. A principal carga transportada foi o minério de ferro, que atingiu 81,2 Mt (66,8% do total), registrando um crescimento de 3,0% em comparação a 2023.

Outros destaques da atividade portuária capixaba em 2024 foram o embarque e desembarque de contêineres, que chegou a 357,6 mil TEUs²¹ somando ambos os fluxos, um crescimento de 34,7% frente a 2023. Trata-se da maior movimentação de contêineres já registrada no Espírito Santo. Esse crescimento se deve muito ao aumento das importações de veículos (+80,8%) e das exportações de café (+61,4%). As rochas ornamentais, que são majoritariamente direcionadas à exportação, foram a principal carga movimentada por contêineres (701,8 t), representando 28,3% das movimentações.

CARGAS GERAIS



121,5 Mt

Movimentadas nos portos do ES em 2024

Alta de **2,3%** frente a 2023

4ª maior movimentação do país



Tubarão

Porto de maior movimentação no ES



Minério de Ferro

Principal carga movimentada nos portos capixabas

CONTÊINERES



357.640 TEUs

Alta de **34,7%** frente a 2023



Transporte Ferroviário

De acordo com dados da Confederação Nacional do Transporte (CNT), em 2024, o ES foi o 3º principal destino das cargas ferroviárias no Brasil, movimentando 89,6 milhões de toneladas (Mt), superado apenas pelo Maranhão (193,2 Mt) e pelo Rio de Janeiro (129,2 Mt). As principais cargas direcionadas ao Espírito Santo foram o minério de ferro (80,8 Mt), a soja (3,0 Mt) e a celulose (1,5 Mt).

A maior parte das cargas que chegam no Espírito Santo pelo modal ferroviário (99,6%) saiu de Minas Gerais (89,3 Mt), o que é explicado pelo transporte de minério de ferro das jazidas da Vale localizadas no estado. Quanto aos trechos ferroviários, 92,6% das cargas (83,0 Mt) chegaram no Espírito Santo pela Ferrovia Vitória a Minas (EFVM) e 7,2% (6,5 Mt) pela Ferrovia Centro-Atlântica (FCA).

Houve também um volume importante de cargas com origem no Espírito Santo em direção a outros estados. Em 2024, dos 5,7 Mt de cargas que saíram do estado 5,4 Mt (94,7%) tiveram como destino Minas Gerais. As principais cargas com origem no estado foram carvão e antracito (2,7 Mt), minério de ferro (1,0 Mt) e produtos siderúrgicos (380 mil toneladas).

Espírito Santo como **destino** da carga

MOVIMENTAÇÃO



89,6 Mt

chegaram ao ES por ferrovias em 2024. **Alta de 0,1%** frente a 2023

ORIGEM

Minas Gerais

respondeu por 99,6% da carga ferroviária que chegou no ES em 2024

CARGA



Minério de Ferro

respondeu por 90,2% da carga ferroviária que chegou no ES em 2024

Espírito Santo como **origem** da carga

MOVIMENTAÇÃO



5,7 Mt

saíram do ES por ferrovias entre em 2024

DESTINO

Minas Gerais

foi o destino de 94,7% da carga ferroviária que saiu do ES em 2024



Transporte Aeroviário

Segundo a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o transporte aeroviário de cargas no Espírito Santo movimentou 27,9 mil toneladas (mt) em 2024. Dentre elas, 16,8 mt saíram e 11,1 mt chegaram ao estado. O principal destino dos voos de cargas que saíram dos aeroportos capixabas foi São Paulo (73,6% do total), seguido por Minas Gerais (9,6%) e Rio de Janeiro (6,6%). Em relação às cargas que chegaram ao estado 2024, suas principais origens foram de voos vindos de São Paulo (71,2%), Miami (10,4%) e Rio de Janeiro (10,2%).

Em 2024, 1.506.579 passageiros se movimentaram utilizando os aeroportos capixabas, um crescimento de 4,1% em relação a 2023. São Paulo (58,3%) foi o principal destino dos voos que saíram do Espírito Santo, utilizando o modal aeroviário. O indicador de aproveitamento²² de 2024 chegou a 77,6%, em comparação a 75,2% em 2023. Em 2024, a tarifa aérea real média dos voos com origem no Espírito Santo foi de R\$ 575,23, um aumento de 8,1% superior em relação à média de 2023 (R\$ 531,85). Essa foi a 2ª menor tarifa entre os estados brasileiros, cuja média foi de R\$ 644,73 em 2024²³.

Transporte de Carga

MOVIMENTAÇÃO



27,9 Mil Toneladas

de cargas foram movimentadas nos aeroportos do ES em 2024. **Alta de 24%** frente a 2023.

DESTINO

São Paulo

Foi o destino de 73,3% dos voos de carga aeroportuária do ES em 2024

Transporte de Passageiros

MOVIMENTAÇÃO



1,5 milhão

de passageiros (embarques e desembarques) nos aeroportos do ES. **Alta de 4,1%** frente a 2023.

DESTINO

São Paulo

foi o principal destino (58,3%) dos voos de passageiros que saíram do ES.



Horizonte logístico

Destaques do setor de Transportes do Espírito Santo em 2024

+9,8%

De alta no PIB do setor de transportes

+2.758

Empregos formais criados

R\$823,7

Milhões em ICMS arrecadados

A atividade de transportes do Espírito Santo apresentou alta expressiva de 9,8% em 2024 em comparação a 2023, segundo os dados do IAE-Findes, marcando o quarto ano de crescimento consecutivo no setor. Com o resultado positivo do período, o desempenho do transporte foi superior ao total dos serviços (2,5%) e ficou acima do crescimento médio da economia capixaba (2,3%). Além disso, o setor de transportes do Espírito Santo apresentou desempenho acima da média do transporte nacional (1,9%).

O crescimento na atividade transportadora, por sua vez, refletiu nos indicadores de contratações formais do setor, que encerrou 2024 com um estoque total de trabalhadores formais acima do registrado em 2023 no Espírito Santo. A maior movimentação logística no ano também gerou um aumento real no pagamento de ICMS pelo setor no estado, atingindo o maior valor nos últimos anos.

Entre os fatores internos que contribuíram para esse resultado em 2024, destacam-se os avanços na agropecuária, impulsionados pelo aumento da produtividade do café devido à bienalidade positiva²⁴, e na indústria capixaba, que geraram uma maior demanda por serviços de transporte rodoviário para o escoamento da produção. As atividades do setor também foram beneficiadas pelo crescimento do fluxo portuário no estado, impulsionado pelo aumen-

to da produção de minério de ferro destinada à exportação e pelo recorde na movimentação de contêineres.

Além do transporte de cargas, os resultados do setor ao longo de 2024 também foram influenciados pelo maior fluxo e circulação de pessoas que utilizaram o transporte rodoviário interestadual e intermunicipal de passageiros no Espírito Santo, reforçando o bom momento do setor.

Nacionalmente, o cenário marcado pela continuidade do crescimento econômico também colaborou para o resultado positivo do setor de transportes. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o PIB do Brasil encerrou 2024 com alta de 3,4% frente a 2023, puxado pela maior atividade dos setores de serviços e indústria, enquanto houve um recuo da agropecuária. O resultado positivo, segundo o IBGE, também foi acompanhado pela alta dos investimentos produtivos e pelo consumo das famílias brasileiras, sendo este último atrelado a um mercado de trabalho aquecido.

Na outra ponta, ainda em 2024, o aumento da inflação acima do limite da meta estipulada para o país, puxado principalmente pelo grupo dos alimentos, pressionou a retomada de aumento da taxa básica de juros (atualmente a Selic se encontra no patamar de 14,25% a.a.) pelo Banco Central, processo que deve ser mantido este ano.

O que esperar para 2025?

As projeções econômicas para 2025 apontam para um crescimento econômico mais moderado no Brasil e no Espírito Santo. Esse cenário pode limitar contratações e novos investimentos, afetando a demanda por operações logísticas. Por outro lado, a previsão de safra recorde de grãos no Brasil, a manutenção do maior dinamismo portuário e da produção do café conilon do Espírito Santo podem favorecer a dinâmica dos serviços de transporte ao longo do ano.

Para 2025, os dados do Boletim Focus mais recentes apontam para uma manutenção de alta dos juros e uma inflação acima da meta. Diante desse cenário, a expectativa é de que a economia, tanto brasileira quanto do Espírito Santo, cresça em um ritmo mais moderado que o observado no ano anterior, indicando um cenário econômico ligeiramente mais adverso. Nesse contexto, pode haver uma estabilidade nas contratações e no volume de novos investimentos produtivos, que, em conjunto, podem afetar a demanda geral da economia e, por conseguinte, as operações de intermediação logística.

Em contraponto a esse cenário, pesam favoravelmente ao setor de transportes as estimativas da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), que apontam para um crescimento da produção de grãos (principalmente soja, milho, arroz e feijão) ao longo de 2025, indicando uma safra recorde no país²⁵. A previsão, que depende de condições climáticas mais favoráveis para se consolidar, tende a contribuir para a redução nos preços dos alimentos e impulsionar a demanda pelo transporte de cargas ao longo do ano no país.

No Espírito Santo, embora em 2025 seja esperada uma menor produtividade da safra do café arábica devida à bialidade negativa

típica do período, o IBGE projeta que a produção do café canéfora (conilon) deva atingir alta de 5,6% em relação ao ano anterior, com 707,0 mil toneladas. Tal resultado previsto poderia equilibrar o impacto da bialidade negativa do café arábica e poderia, também, resultar em aumento de demanda por operações logísticas relacionadas aos agrosserviços no estado.

Já no cenário externo, os conflitos geopolíticos e econômicos mantêm elevadas as incertezas quanto aos desdobramentos sobre o desempenho econômico das principais economias mundiais, parceiros comerciais relevantes do Brasil e do Espírito Santo, cujos resultados podem impactar a demanda futura para o setor de transportes.

Dessa maneira, em que pese a perspectiva de um cenário econômico de crescimento mais moderado no país e no Espírito Santo, o setor de transportes capixaba pode ser favorecido por demais fatores, como a expectativa de uma safra recorde de grãos no país e a manutenção do dinamismo portuário e da força do café conilon no estado. Diante desse contexto, a expectativa é que o setor continuará contribuindo fortemente com o desenvolvimento econômico do estado através da geração de novos empregos e receitas de ICMS em 2025.

Notas da edição

1 Chaves; Gomes (2014) - Avaliação de biocombustíveis utilizando o apoio multicritério à decisão.

2 Empresa Brasileira de Energia (2023) - Estudos do Plano Decenal de Expansão de Energia 2032: Demanda Energética do Setor de Transportes.

3 Empresa Brasileira de Energia (2024) - Perspectivas para o Mercado de Brasileiro de Combustíveis Sustentáveis no Curto Prazo.

4 International Energy Agency (2023) - Renewables 2024, Analysis and forecast to 2030.

5 As demais tecnologias com refinarias operacionais são: gaseificação, com 22 instalações (18,0%); oligomerização, com 11 instalações (9,0%); e a fermentação, com 2 instalações (1,6%).

6 Statista (2025) - HVO biodiesel production volume worldwide in 2022 and 2023, by key country/region.

7 Bortel et al (2019) - Effect of HVO fuel mixtures on emissions and performance of a passenger car size diesel engine.

8 Confederação Nacional do Transporte (CNT), Diesel Verde: uma opção de baixo carbono para caminhões e ônibus rodoviários, (2024).

9 Mais detalhes em: <https://www.alemadasuperficie.org/transicao-energetica/o-que-e-diesel-verde-ou-diesel-renovavel/>

10 O diesel de origem fóssil (diesel A), quando combinado ao HVO, dá origem ao Diesel B.

11 Veja mais em: <https://www.dafcaminhoes.com.br/pt-br/da-daf/sustainability/alternative-fuels-and-drivelines/clean-diesel-technology/hvo> ; <https://valor.globo.com/releases-empresariais/pr-newswire/noticia/2022/11/11/volkswagen-revela-caminhao-vw-meteor-optimus.ghtml> ; e <https://www.volvobuses.com.br/fretamento-e-rodoviario/volvo-b13r/performance.html>

12 Primeiro projeto é do Grupo BBF, que pretende começar a produzir diesel verde na Zona Franca de Manaus, a partir de 2026, com o processamento do óleo de palma: <https://www.grupobbf.com.br/nossos-negocios/biocombustiveis/>

13 Especialmente de café (arábica e conilon), favorecido pelo ano de produtividade naturalmente superior da safra (a bienalidade positiva); banana, cana-de-açúcar, tomate e coco-da-baía.

14 As cinco grandes atividades da economia são: Agropecuária, Construção, Indústria, Comércio e Serviços.

15 No Brasil, a gasolina comum comercializada nos postos é uma mistura de 73% de gasolina pura e 27% de etanol anidro - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Conselho Interministerial de Açúcar e Álcool (CIMA), Resolução nº 1, março de 2015.

16 O PPI representa o preço de um produto importado no mercado interno, levando em conta seu valor internacional e fatores como a cotação do dólar, custos de transporte, impostos e taxas portuárias.

17 Em 2022, o Governo Federal reduziu as alíquotas de PIS e Cofins sobre combustíveis. A Medida Provisória (MP) 1.118/2022 zerou esses tributos para o óleo diesel e suas correntes, o biodiesel, o gás liquefeito de petróleo (GLP), o gás derivado de petróleo, o gás natural e o querosene de aviação. No entanto, essa isenção foi gradualmente revertida em 2023 e 2024, com a edição da MP 1.163/2023, que restabeleceu a cobrança de alguns tributos sobre combustíveis.

18 Mais detalhes em: https://www.confaz.fazenda.gov.br/legislacao/convenios/2024/CV126_24

19 Nesse caso, o imposto é cobrado por litro de combustível em vez de um percentual sobre o preço. Isso significa que, independentemente da variação do preço do combustível, o imposto cobrado por litro permanece o mesmo até que haja uma atualização oficial. Esse tipo de alíquota para os combustíveis no Brasil é vigente desde 2022, sendo alterada uma vez ao ano pelo Confaz. Ver mais em: <https://www.camara.leg.br/noticias/857797-SANCIONADA-LEI-COM-MUDANCAS-EM-REGRAS-DO-ICMS-SOBRE->

[COMBUSTIVEIS#:~:text=Atualmente%2C%20o%20ICMS%20varia%20no%20e%2029%25%20para%20a%20gasolina](https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/27/estoques-de-gasolina-nos-eua-podem-elevar-precos.ghtml)

20 Ver mais em:

<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/11/27/estoques-de-gasolina-nos-eua-podem-elevar-precos.ghtml> ;

<https://forbes.com.br/forbesagro/2024/09/stonex-projeta-queda-de-32-na-moagem-de-cana-do-centro-sul-em-2025-26/> ;

<https://www.fecombustiveis.org.br/noticia/stonex-eleva-previsao-de-consumo-de-diesel-no-brasil-e-ve-alta-de-11-para-biodiesel-em-2025/259443>

21 Para uma análise mais adequada da quantidade de contêineres, considerando seus diferentes tipos, utiliza-se internacionalmente a medida em TEU (Twenty-foot Equivalent Unit), unidade equivalente ao contêiner de 20 pés. Assim, um contêiner de 40 pés equivale a 2 TEUs.

22 O indicador de aproveitamento de voos de passageiros (RPK/ASK) representa a demanda sobre a oferta dos voos e é composto pelo indicador RPK (Revenue Passenger-Kilometer), que reflete o nível de demanda pelos serviços das companhias aéreas, e pelo indicador ASK (Available Seat-Kilometers), que indica a oferta de assentos disponíveis para os passageiros.

23 Os dados de tarifa média são obtidos a partir da data da venda do bilhete, que difere da data do voo.

24 Nas lavouras de café ocorre um fenômeno natural de alternância entre anos de alta e baixa produção, um processo conhecido como bienalidade. No caso da bienalidade positiva, o ciclo de plantação e colheita é marcado pela maior produtividade natural da safra. No ano seguinte ao período de bienalidade positiva, há a bienalidade negativa.

25 Veja mais detalhes da projeção em: <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>







superintendente@fetranportes.org.br



www.fetranportes.org.br



(27) 2125-7640



@fetranportes



@fetranportes4631

EXECUÇÃO



Transporte em Pauta - ES / 3ª Edição – Maio de 2025