



Inventário Comunicativo de Gases de Efeito Estufa ano base **2017**

Índice

- | | | | |
|-----------|--------------------------|-----------|-------------------------------------|
| 3 | Apresentação | 15 | Nosso inventário de emissões |
| 5 | Nossa estratégia | 16 | Metodologia |
| 9 | Compromissos internos | 18 | Resultados 2017 |
| 11 | Compromissos externos | 18 | Grupo CCR |
| 12 | Premiações | 19 | Rodovias |
| 13 | Iniciativas estratégicas | 20 | Mobilidade urbana |
| | | 21 | Aeroportos |
| | | 22 | Serviços |
| | | 23 | Intensidade de emissões |

Como usar este documento



APRESENTAÇÃO

NOSSA
ESTRATÉGIA

MENU

Navegue pelo menu superior para os capítulos de seu interesse

HOME

Clique neste ícone para retornar ao índice

IMPRESSÃO

Utilize este atalho para imprimir o conteúdo do PDF

SETAS

Navegue página a página por meio das setas no canto superior direito

Apresentação

Apresentação

O Grupo CCR viabiliza soluções de investimentos e serviços em infraestrutura, contribuindo com o desenvolvimento econômico e social do Brasil. Desde 1999, quando foi fundado, tem aprimorado as condições das estradas por onde trafegam as pessoas e os produtos que geram as riquezas do país. Ao longo de sua trajetória, expandiu sua atuação para os setores de mobilidade urbana e aeroportos, chegou ao mercado internacional e colocou todo conhecimento técnico e de gestão a serviço de cidades mais sustentáveis e inteligentes.

Entre os anos de 2016 e 2017, o Grupo CCR promoveu uma transformação em seu modelo de governança. Agora, cada segmento de atuação – rodovias estaduais, rodovias federais, aeroportos e mobilidade urbana – é gerenciado por uma área de negócio específica, com profissionais dedicados e exclusivos, e para a qual as unidades de negócio passaram a responder diretamente. O Centro de Serviços Compartilhados, formado pela CCR Actua, CCR Engelog e CCR EngelogTec, é um diferencial competitivo que impulsiona o Grupo CCR em busca de um novo ciclo de crescimento. Essas unidades fornecem serviços administrativos, de engenharia e tecnologia da informação com inovação, qualidade e custos competitivos.

Comprometido com a prestação de contas sobre seu desempenho socioambiental, o Grupo CCR publica desde 2007 seu Relatório Anual e de Sustentabilidade de acordo com as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI) e é um dos pioneiros no Brasil na adoção do *framework* do relato integrado (IIRC – International Integrated Reporting Council). A divulgação de seu desempenho em relação às emissões de gases de efeito estufa (GEE) também é de longa data: no [site de registro público do Programa Brasileiro GHG Protocol](#), os inventários do Grupo são publicados desde 2012.

O desenvolvimento de uma versão comunicativa desse inventário é realizado desde 2015, a fim de ampliar o alcance desse conteúdo, muitas vezes mais técnico, para uma maior diversidade de públicos do Grupo CCR. Esta publicação fortalece a prestação de contas sobre os avanços no combate e na adaptação às mudanças climáticas e integra o conjunto de documentos do Relatório Anual e de Sustentabilidade 2017, que conta ainda com os seguintes formatos:

- **RAS 2017**
Apresenta os principais destaques corporativos e de cada modal no último ano, com foco na estratégia de negócios e na capacidade de geração de valor aos *stakeholders*.
- **Caderno GRI**
Consolida as informações que atendem aos requisitos do GRI Standards, agrupadas por tema material.
- **Versão on-line**
Site com conteúdo resumido e recursos de acessibilidade
- **Relatório de Atividades do Instituto CCR**
Publicado pela primeira vez, evidencia a proposta de valor e os avanços relevantes do Instituto no ano



Destaques de 2017

R\$ 7,5 bilhões de receita líquida

R\$ 1,7 bilhão de lucro líquido



FINANCEIROS

R\$ 3,3 bilhões em investimentos

3.265 km administrados



RODOVIAS

+ de 57 mil atendimentos a usuários na pista

69 trens na ViaQuatro e na CCR Metrô Bahia



MOBILIDADE URBANA

14 km de trilhos do VLT Carioca

7 companhias aéreas operantes



AEROPORTOS*

+ de 99 mil pousos e decolagens



*Informações exclusivamente sobre a BH Airport.



Nossa estratégia

Nossa estratégia

Uma das premissas da gestão de sustentabilidade do Grupo CCR é colaborar com a construção de uma economia de baixo carbono, reduzindo continuamente os impactos ambientais decorrentes de sua atuação e minimizando riscos às operações no presente e no futuro. É por isso que, em sua matriz de materialidade, a Ecoeficiência operacional foi identificada como um dos temas materiais.

Essa matriz foi elaborada em 2016, a partir de um amplo processo de engajamento dos públicos de interesse e especialistas de mercado, e norteia a gestão e a prestação de contas em sustentabilidade do Grupo CCR. No tema Ecoeficiência operacional, são tratados aspectos como o consumo de água e de energia, a destinação de resíduos e a gestão de riscos e oportunidades relacionados às mudanças climáticas. Nesse último aspecto, os negócios do Grupo adotam medidas visando tanto ao que se chama mitigação quanto à adaptação para as mudanças climáticas (saiba mais no quadro ao lado).

A estrutura de gestão da sustentabilidade no Grupo CCR conta com equipes especializadas e comitês para a definição de estratégias e iniciativas relacionadas ao tema, que vão desde as operações até os níveis de governança. No âmbito do Conselho de Administração, cabe ao Comitê de Estratégia e Sustentabilidade analisar assuntos relacionados ao tema, quando pertinente, previamente à deliberação pelo Conselho. No âmbito corporativo, o Grupo conta com uma Diretoria de Comunicação e Sustentabilidade, formalmente responsável pelo tema, e com um Comitê Executivo, no nível da Diretoria, para a decisão sobre novos projetos e o acompanhamento das ações já implementadas.

Mensalmente, a área corporativa de Sustentabilidade, estabelecida na CCR Actua, promove reuniões com os postos avançados de cada unidade, profissionais responsáveis pelo tema em suas respectivas unidades. Em cada unidade, os postos avançados também coordenam os Comitês de Sustentabilidade, que reúnem lideranças para discutir e validar ações implementadas localmente.

Quando se fala em mudanças climáticas, duas abordagens podem ser utilizadas para lidar com seus riscos e oportunidades:

Mitigação

Reúne as iniciativas que buscam evitar o aquecimento global, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Isso significa operar com mais eficiência no consumo de recursos naturais e com tecnologias de menor impacto ambiental.

Mitigação X Adaptação

Adaptação

Abrange as medidas necessárias para enfrentar os impactos das mudanças climáticas que já não podem ser evitados. Nesse ponto, estratégias para a resiliência dos ativos às condições climáticas extremas são uma das prioridades.

Anualmente, o Grupo CCR revisa e estabelece o Plano Geral de Negócios, que contém os Objetivos Gerais e Diretrizes (OGDs), elaborados a partir dos Objetivos Estratégicos definidos pelo Conselho de Administração e que abrangem todas as unidades. Os OGDs 1 e 2 evidenciam o compromisso com a sustentabilidade como condição para a atuação e a competitividade das operações. A partir do Plano Geral de Negócios, as unidades definem seus Planos de Ações Empresariais e Operacionais, desdobrando as diretrizes estratégicas previamente definidas para a contribuição de cada operação. No âmbito da CCR Actua, o Plano de Ação Empresarial inclui o compromisso de “implementar programas e ações garantindo a redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) para as empresas do Grupo CCR, de forma que seja igual ou menor que as emissões contabilizadas para o ano anterior”. Esse posicionamento corporativo considera a responsabilidade de todas as unidades do Grupo CCR para o cumprimento desse Plano de Ação Empresarial, com suas respectivas metas, indicadores e mecanismos de incentivo econômico. Por meio da articulação e impulsionamento das iniciativas no âmbito de cada empresa, a CCR Actua fortalece o compromisso transversal com a redução das emissões de GEE.

Os Objetivos Gerais e Diretrizes explicitam o compromisso do Grupo CCR com a sustentabilidade:

OGD1

Assegurar que o diferencial de Governança, Gestão e Sustentabilidade atenda às necessidades da realidade de mercado, novos negócios e novas geografias.

OGD2

Consolidar a Sustentabilidade e a satisfação do usuário como diferencial competitivo do Grupo CCR, parte integrante da proteção e criação de valor do negócio.

Principais compromissos da Política de Mudanças Climáticas do Grupo CCR

Engajar públicos externos para ampliar a compreensão sobre a mudança do clima

Incluir o tema nos processos decisórios estratégicos e de investimentos

Divulgar amplamente a Política e publicar anualmente o inventário de emissões de GEE

Incorporar a análise de emissões de GEE na seleção e desenvolvimento de fornecedores

Gerenciar riscos associados às mudanças climáticas, implementando estratégias de adaptação

Participar de iniciativas voluntárias, contribuindo para uma economia de baixo carbono

Estabelecer metas para a redução direta ou indireta das emissões

Promover novos serviços, produtos ou modelos de negócio que possibilitem a redução de emissões de GEE

Antecipar o cumprimento a regimes regulatórios ainda em discussão

Definir critérios de remuneração variável atrelada à melhoria de desempenho no tema

Aprovada em 2011 e revisada em 2016, a **Política de Mudanças Climáticas** formaliza os objetivos, diretrizes e responsabilidade na gestão do tema. O documento tem entre suas referências os princípios do Pacto Global, do Carbon Disclosure Project e da Global Reporting Initiative e estabelece, entre outros, uma série de compromissos (conheça alguns deles no quadro).



Mudanças climáticas: contexto mundial

▶ **Clique nos números** para conhecer melhor os marcos regulatórios, as pressões do mercado e o papel das empresas no combate ao aquecimento global








Compromissos internos

	Meta 2017	Resultado 2017
 CCR Actua	<ul style="list-style-type: none"> Implementar programas e ações garantindo a redução de emissões de GEE para as empresas do Grupo CCR, de forma que seja igual ou menor que as emissões contabilizadas para o ano anterior 	As emissões do Grupo CCR totalizaram 874 mil tCO ₂ e, um aumento de 2% em relação ao ano anterior
 CCR NovaDutra	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir o consumo de energia elétrica em no mínimo 1% em relação a 2016 e, por consequência, reduzir as emissões de GEE 	Superou a meta, com uma redução de 7%
 CCR ViaLagos	<ul style="list-style-type: none"> Redução de 3% do consumo de energia em relação ao ano de 2016 	O consumo de energia foi 3% maior na comparação anual
 CCR RodoNorte	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir em 0,5% o consumo de energia e a geração de resíduos sólidos em relação a 2016, objetivando a redução de emissões de GEE 	Superou a meta, diminuindo o consumo de energia em 7% e a geração de resíduos em 52%
 CCR MSVia	<ul style="list-style-type: none"> Reduzir a geração de resíduos sólidos em 0,5% 	A geração de resíduos foi 54% maior do que a do ano anterior
 CCR AutoBAN	<ul style="list-style-type: none"> Revitalizar o processo de coleta seletiva na sede e bases, por meio da realização de treinamentos, monitoramento e substituição de materiais Coordenar os esforços do comitê de energia, em conjunto com a CCR EngelogTec, para a redução do consumo de energia em relação a 2016 	O consumo de energia aumentou 7% no último ano

Compra de créditos de carbono

Em linha com sua Política de Mudanças Climáticas, o Grupo CCR adquiriu em junho de 2018 créditos de carbono para compensar as emissões de escopo 1 que não puderam ser evitadas em 2017. A operação envolveu a compra de 436,3 créditos de carbono originados pelo projeto de cogeração da Central Energética Rio Pardo (CERPA), através da metodologia Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), no âmbito do Protocolo de Kyoto (ONU). Essa compensação equivale ao aumento de 436,3 tCO₂e no escopo 1 do inventário de 2017 em relação ao ano anterior, desconsiderando-se as emissões decorrentes de mudanças de uso do solo que passaram a ser relatadas no último período.

	Meta 2017	Resultado 2017
 CCR ViaOeste	<ul style="list-style-type: none"> • Para energia elétrica, combustíveis e resíduos: garantir consumo menor ou igual ao ano de 2016 em condições normais 	<p>Os três indicadores registraram aumento em 2017 (5% em energia elétrica, 14% em combustíveis e 125% em resíduos)</p>
 CCR RodoAnel	<ul style="list-style-type: none"> • Para energia elétrica, combustíveis e resíduos: garantir consumo menor ou igual ao ano de 2016 em condições normais 	<p>Os três indicadores registraram aumento em 2017 (4% em energia elétrica, 8% em combustíveis e 34% em resíduos)</p>
 CCR SPVias	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir ou manter o consumo de energia elétrica em relação a 2016 	<p>Alcançou 2% de redução no consumo de energia elétrica</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir o consumo de energia em 1% em relação ao planejado de 2017 	<p>O consumo de energia foi 0,56% inferior ao planejado</p>
 CCR Barcas	<ul style="list-style-type: none"> • Reduzir o consumo de energia elétrica em 3% comparado ao ano de 2016 	<p>O consumo de energia elétrica foi 4% maior na comparação anual</p>

Compromissos externos

CDP

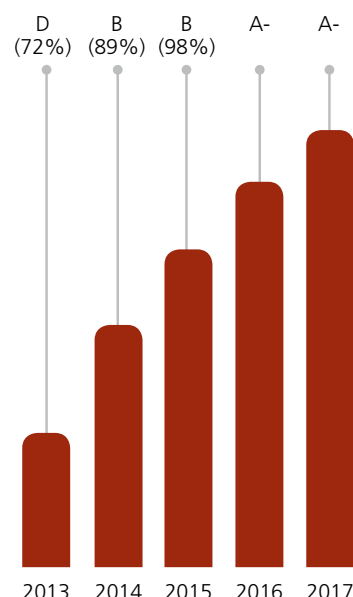
Desde 2010, o Grupo CCR responde voluntariamente ao **questionário de mudanças climáticas do CDP**. A partir desses dados e das respostas de outras 5,6 mil empresas em todo o mundo, o CDP elabora análises sobre riscos, oportunidades e impactos ambientais que apoiam a tomada de decisão de investidores que representam mais de US\$ 100 trilhões. No último ano, o Grupo CCR passou a responder também a avaliação direcionada à cadeia de suprimentos, o CDP Supply Chain, ampliando a transparência no tema e engajando fornecedores a incorporar estratégias para lidar com as mudanças climáticas e outros impactos ambientais significativos.

Os questionários individuais de todos os participantes são disponibilizados publicamente no site do CDP, sendo necessário apenas um cadastro gratuito dos visitantes para acessar os documentos. Além disso, cada empresa relatora é avaliada, anualmente, considerando a abrangência e transparência das informações e o nível de compreensão da companhia sobre a mudança do clima, os métodos de gestão para o tema e a própria contribuição de suas operações. Essas avaliações seguem uma escala de D- a A, sendo que as empresas com os melhores resultados são reconhecidas anualmente.



Clique aqui
para acessar o site do CDP

EVOLUÇÃO DA NOTA DO GRUPO CCR NO CDP CLIMATE CHANGE



Programa Brasileiro GHG Protocol

Desde 2012, o Grupo CCR disponibiliza seu inventário anual no **Registro Público de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Programa Brasileiro GHG Protocol**. A iniciativa, coordenada pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP-FGV (GVCes), é pioneira no país e, atualmente, conta com a maior base da América Latina, com mais de 1.450 inventários organizacionais públicos. A cada ano, o Grupo CCR implementa melhorias em seu inventário. Desde 2013, o documento recebe o selo Ouro, em reconhecimento à verificação externa e independente sobre os dados relatados. Além disso, desde 2015 é possível consultar os dados de cada uma das empresas e concessões inventariadas. No inventário relativo a 2017, as emissões de escopo 1 passaram a considerar, de maneira voluntária, impactos relacionados à mudança de uso do solo (saiba mais na página 18).



Clique aqui para acessar o Registro Público de Emissões de Gases de Efeito Estufa

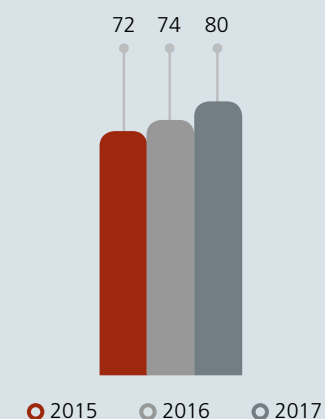
A participação voluntária em iniciativas nacionais e internacionais de relato das emissões fortalece a transparência do Grupo CCR na gestão desse tema. Além disso, os ciclos de prestação de contas também fortalecem os sistemas de monitoramento e subsidiam planos de ação e iniciativas para a melhoria do desempenho.

Reconhecimento no mercado de capitais

O Grupo CCR integra o Índice Carbono Eficiente (ICO2) da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) desde a sua criação, em 2012. O ICO2 reúne as empresas de capital aberto com mais transparência e melhor desempenho na intensidade de emissões de GEE, estimulando investidores e companhias por uma economia de baixo carbono.

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 também conta com a participação ininterrupta do Grupo CCR desde 2012. A evolução das notas em todas as dimensões nos últimos anos evidencia a melhoria contínua na gestão e no relato da sustentabilidade corporativa. Especificamente na dimensão sobre clima, o aumento na pontuação foi de 8% somente no último ano e de 45% se comparada à de 2013.

NOTAS DO GRUPO CCR NA DIMENSÃO CLIMÁTICA DO ISE

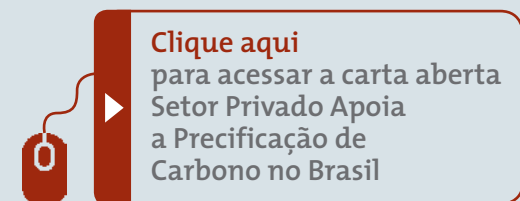


Fórum Clima – Ação Empresarial sobre Mudanças Climáticas

Desde 2016, o Grupo CCR integra o Fórum Clima – Ação Empresarial sobre Mudanças Climáticas, grupo de trabalho coordenado pelo Instituto Ethos que acompanha a evolução dos compromissos firmados na **Carta Aberta ao Brasil (2015)**, da qual o Grupo CCR é signatário. Essa rede de empresas brasileiras comprometidas com o papel das organizações no desenvolvimento de uma economia de baixo carbono promove constantemente discussões e reflexões sobre aspectos-chave no tema. Entre as pautas acompanhadas pelo Fórum Clima estão possíveis legislações aplicáveis às emissões de GEE, políticas públicas voltadas às mudanças climáticas e indicadores para que as companhias monitorem seus avanços em relação aos compromissos assumidos em 2015.



No último ano, o Grupo CCR foi uma das 25 empresas que assinaram a **carta aberta Setor Privado Apoia a Precificação de Carbono no Brasil**, divulgada em novembro em um evento paralelo da Conferência da ONU sobre Mudança do Clima em Bonn, na Alemanha (COP-23).



Premiações



O inventário de gases de efeito estufa do Grupo CCR foi qualificado como selo Ouro no Programa Brasileiro GHG Protocol pelo sexto ano consecutivo. O reconhecimento é oferecido aos inventários que contemplam todos os escopos de emissões e são auditados por empresa especializada externa.



Pelo terceiro ano consecutivo, o Grupo CCR é listado entre “As 10 empresas líderes em mudanças climáticas” de acordo com o CDP. Além disso, em 2017 a companhia entrou pela primeira vez na Lista A do CDP, que reúne as empresas avaliadas pela iniciativa como líderes globais em desempenho ambiental.



O Grupo CCR manteve-se pelo sexto ano consecutivo no Índice de Carbono Eficiente (ICO2) da B3. Essa carteira é composta pelas empresas participantes do índice IBRx-50 que adotam práticas transparentes com relação às emissões de GEE.



O Grupo CCR foi reconhecido no Supplier Engagement Leader Board 2018 do CDP pelo engajamento com sua cadeia de valor no tema mudanças climáticas no âmbito do programa CDP Supply Chain de 2017.



Na avaliação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, o Grupo CCR obteve pontuação acima da média da carteira na dimensão Mudança do Clima.



A CCR RodoNorte recebeu, em 2017, o Selo Clima Paraná – Ouro Plus, emitido pela Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do governo do estado do Paraná. Trata-se de um reconhecimento pelo reporte das emissões de GEE da unidade referentes ao ano de 2016.

Iniciativas estratégicas

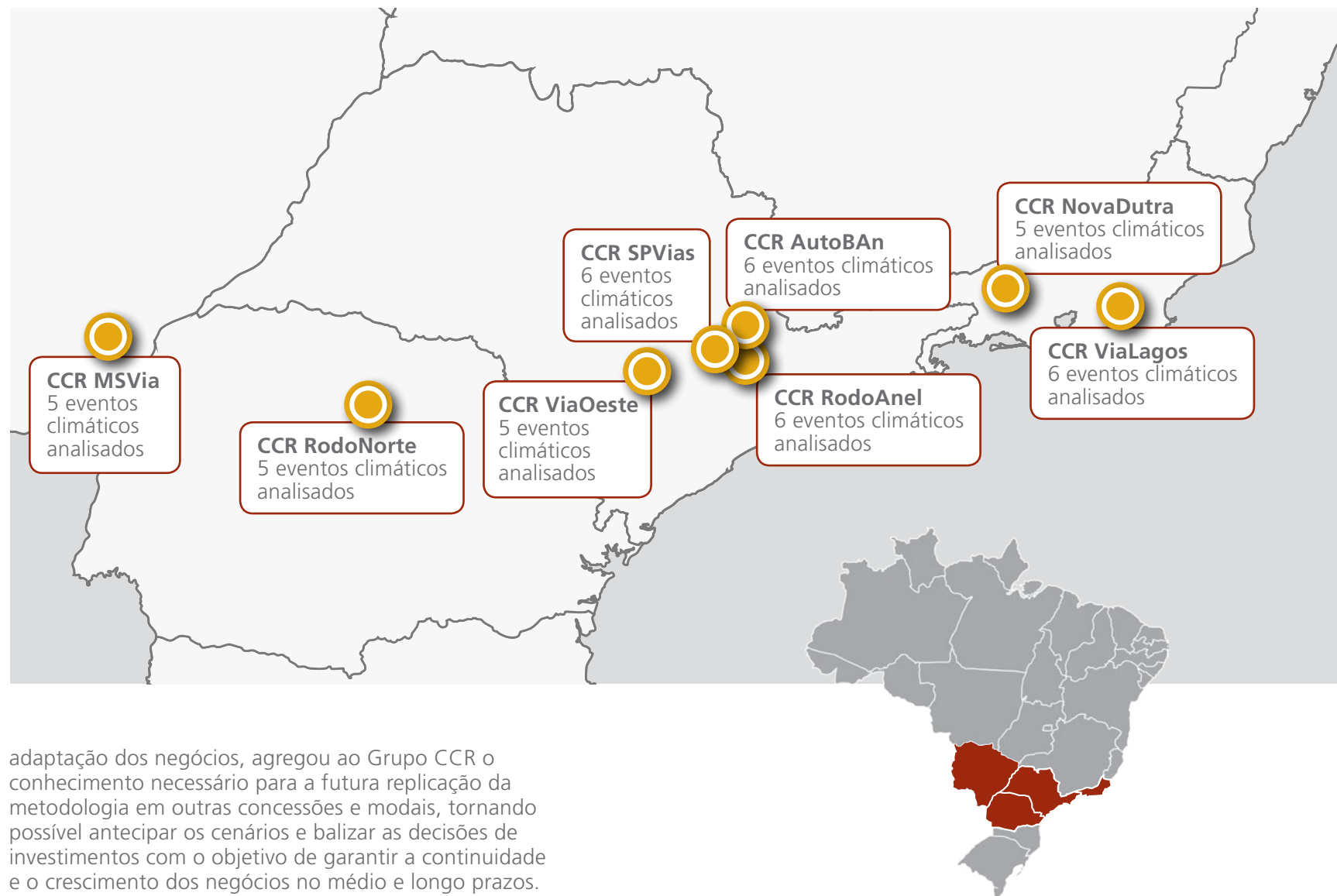
Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas

O Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas começou a ser desenvolvido pelo Grupo CCR em 2015, inicialmente voltado para o modal de rodovias, com foco na identificação de potenciais impactos e oportunidades para o modelo de negócio. A decisão de investir nesse projeto está alinhada à estratégia de gerenciar os riscos associados às mudanças climáticas e de implementar estratégias de adaptação, conforme delineado pela Política de Mudanças Climáticas do Grupo CCR.

As unidades selecionadas para a elaboração do estudo foram as oito apresentadas no mapa ao lado. Em cada uma delas, foi selecionado um ponto georreferenciado (latitude e longitude) para a análise dos eventos climáticos, considerando o cenário climático com horizonte de 2040 (curto prazo).

O estudo avaliou os impactos climáticos com base em três etapas: (i) mapeamento de eventos extremos que já afetaram as concessões; (ii) identificação de potenciais impactos futuros com base em revisão bibliográfica de fontes confiáveis como o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE); (iii) priorização dos riscos identificados de acordo com a probabilidade de ocorrência do evento climático e a severidade do impacto.

O projeto, além de proporcionar uma visão clara dos potenciais impactos e oportunidades para



Projeto de Pegada de Carbono

O Projeto de Pegada de Carbono faz parte da estratégia de mitigação das mudanças climáticas do Grupo CCR e tem como objetivo aprimorar os mecanismos disponíveis para a quantificação das emissões de gases de efeito estufa decorrentes das atividades pelas concessões de rodovias. Com essa iniciativa, a expectativa é mapear a quantidade de GEE emitida em todo o ciclo de vida da prestação de serviços rodoviários, chamada de pegada de carbono, identificando oportunidades de redução e melhoria de desempenho.

Para realizar essa quantificação, o Grupo CCR iniciou o projeto em 2016 tendo como base as diretrizes e parâmetros estabelecidos pelas normas ISO 14040 e PAS 2050 (desenvolvido pelo British Standards Institute). O escopo inicial delimitado para o projeto é o mesmo do Plano de Adaptação às Mudanças Climáticas, considerando oito concessionárias que administram 3,3 mil quilômetros de rodovias, o que proporciona maior agilidade na construção da metodologia própria e na replicação para os outros modais.

A primeira fase do Projeto Pegada de Carbono consistiu na identificação das atividades desenvolvidas pelas concessões que geram emissões de GEE no âmbito das operações diretas (escopo 1), sistemas de iluminação e operações de apoio (escopo 2) e da cadeia de valor (escopo 3). A partir dessa avaliação, a equipe iniciou a parametrização das fórmulas de cálculo da pegada de carbono no software de gerenciamento dos indicadores de desempenho ambiental do Grupo CCR, coordenado pela CCR Actua.

Um dos principais benefícios esperados com o projeto é a identificação de oportunidades para a redução de custos a partir de uma gestão mais dinâmica e precisa das emissões da GEE em todo o ciclo de vida da prestação de serviços nas concessões de rodovias. Além disso, será possível influenciar positivamente toda a cadeia de valor, estimulando fornecedores e usuários a adotarem práticas e soluções ambientalmente mais eficientes do ponto de vista climático.

Precificação de carbono

Iniciado em dezembro de 2017, o projeto de precificação de carbono está alinhado à diretriz do Grupo CCR de antecipar cenários regulatórios e considerar as externalidades relacionadas às emissões de GEE nos seus processos de tomada de decisão, possibilitando estimar o impacto financeiro que uma possível tributação ou taxação das emissões de GEE pelo governo causaria sobre o negócio. A iniciativa está estruturada em quatro fases e resultará na identificação da abordagem mais adequada para a modelagem de um preço interno de carbono específico para os diversos negócios do Grupo, com o propósito de internalizar essa variável nos processos de tomada de decisão, bem como análise de riscos e retorno de projetos.

A precificação de carbono já é adotada em 47 regiões em todo o mundo e pode representar um instrumento relevante para que o Brasil atinja a meta estabelecida no contexto do Acordo de Paris.

Etapas do projeto de precificação de carbono

1

Análise dos processos atuais do Grupo CCR em relação às mudanças climáticas

2

Benchmarking de experiências corporativas em precificação interna de carbono

3

Avaliação de cenários de precificação de carbono no mundo e características para implantação no Brasil

4

Recomendação estratégia de precificação interna para o Grupo CCR

Nosso inventário de emissões

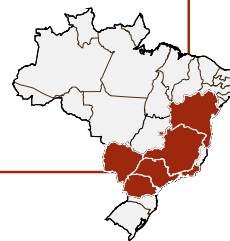
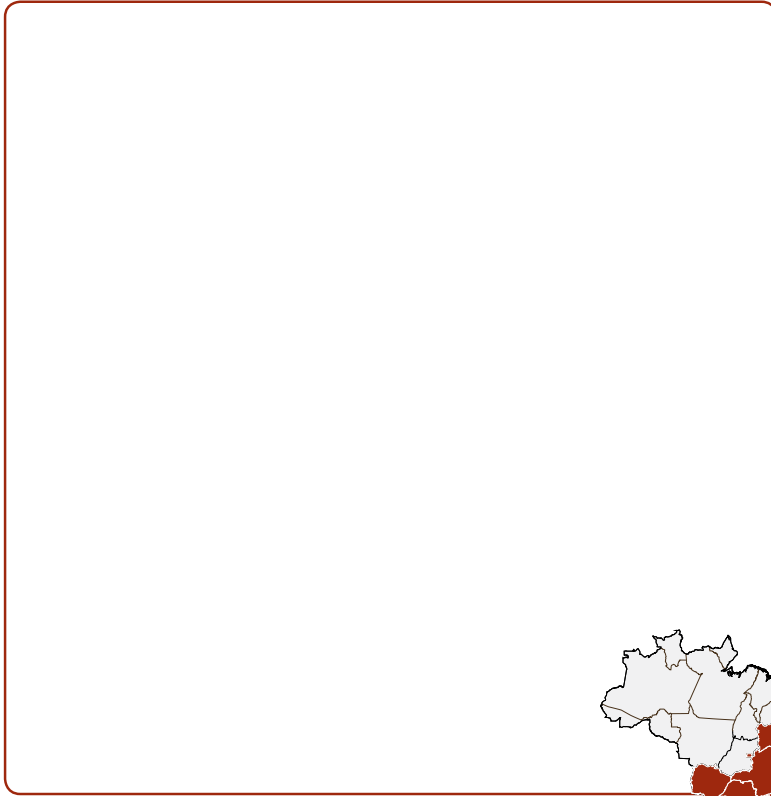
Metodologia

O inventário de emissões de gases de efeito estufa (GEE) do Grupo CCR segue a metodologia do Programa Brasileiro GHG Protocol. Desenvolvido originalmente pelo World Resources Institute (WRI) em 1998, esse é o método mais utilizado mundialmente por empresas e governos para a elaboração de inventários e foi adaptado ao contexto nacional pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP-FGV (GVCes) e pelo WRI em 2008.

O Grupo CCR contempla em seu inventário todas as operações no Brasil sobre as quais detém o controle operacional, independentemente da participação acionária sobre essas empresas ou concessões. O levantamento considera todos os GEE previstos nos Protocolos de Quioto e de Montreal e, assim como nos anos anteriores, abrangeu os três escopos de emissões (saiba mais no quadro).

Operações inventariadas

 **Clique na legenda para saber quais unidades foram incluídas no inventário de GEE do Grupo CCR**



PROTOCOLO DE QUIOTO
CO₂, CH₄, N₂O, HFC-32, HFC-125, HFC-134,
HFC-134a, HFC-143a, HFC-152a e HFC-227ea

PROTOCOLO DE MONTREAL
HCFC-22, HCFC-141b e HCFC-124

ESCOPO 1

Emissões geradas diretamente pela companhia

- Consumo de combustíveis em embarcações, veículos de frota, geradores e compressores
- Consumo de gás liquefeito de petróleo (GLP) em refeitórios
- Emissões fugitivas em equipamentos de refrigeração e climatização e na recarga e aquisição de extintores
- Processos de corte e solda
- Tratamento de efluentes
- Supressão e recomposição florestal

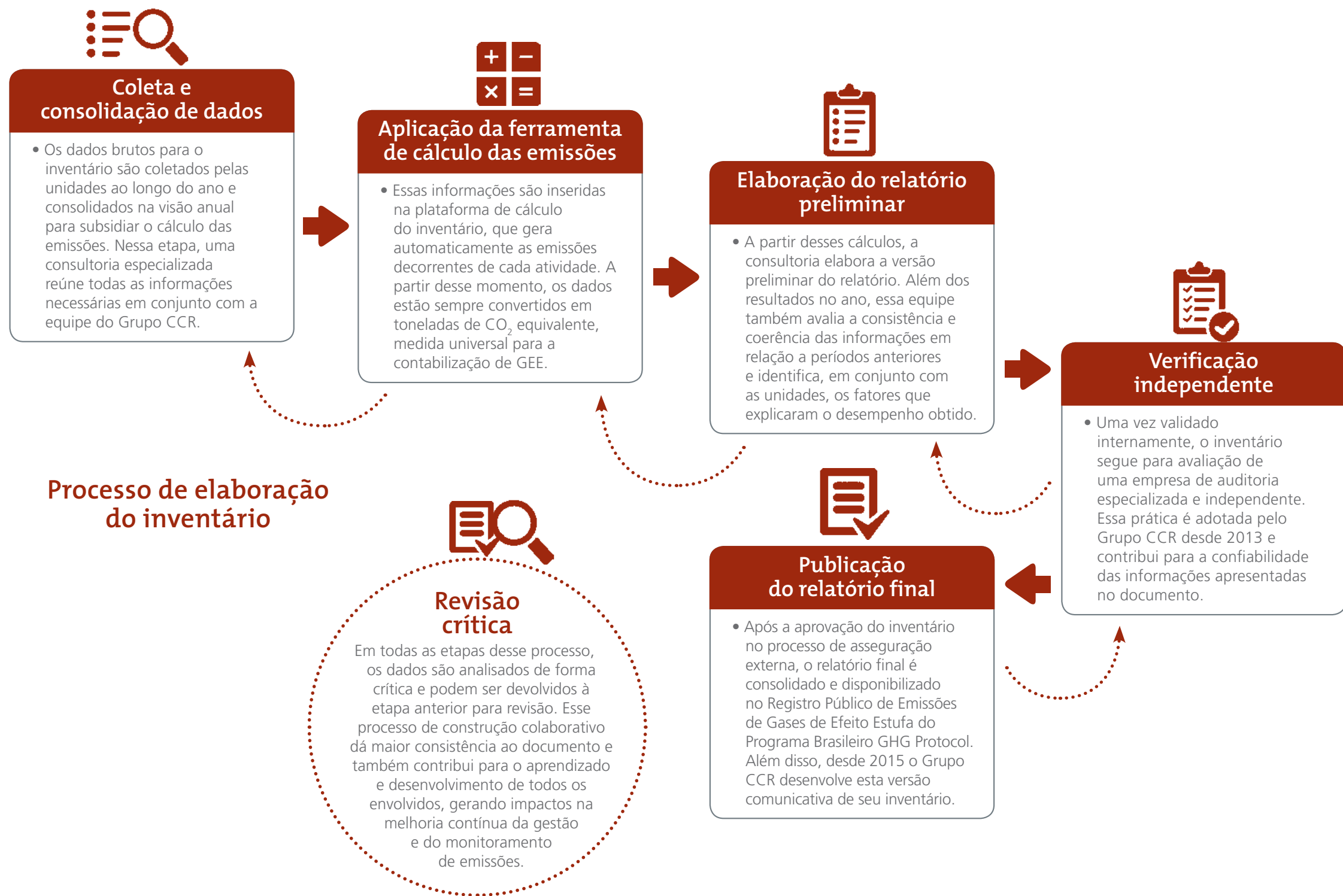
ESCOPO 2

Emissões decorrentes do consumo de energia elétrica adquirida de terceiros, contabilizando o impacto causado quando aquela energia foi gerada

ESCOPO 3

Emissões indiretas, geradas pela cadeia de valor do Grupo CCR

- Produção de materiais, como cimento, aço, gesso e asfalto
- Importação de peças e materiais
- Transporte de resíduos sólidos
- Tratamento de resíduos e efluentes gerenciados por terceiros
- Consumo de combustível de empresas terceirizadas
- Consumo de combustível de aeronaves no pouso, na decolagem e na fase de voo em cruzeiro
- Emissões da cadeia de produção dos combustíveis consumidos pelo Grupo
- Transporte terceirizado de colaboradores
- Energia elétrica adquirida e repassada a terceiros



Resultados 2017

Grupo CCR

Visão consolidada

As emissões totalizaram 874 mil tCO₂e, um aumento de 2% em relação ao ano anterior. O escopo com maior volume foi o de emissões indiretas na cadeia (escopo 3), característica típica de negócios de prestação de serviços.

Escopo 1

No total, o escopo 1 somou 63,3 mil tCO₂e, um crescimento de 22% em relação ao resultado de 2016. Esse aumento é explicado pela inclusão de emissões decorrentes da mudança de uso do solo: desconsiderando-as, as emissões desse escopo teriam sido 1% menores do que as do período anterior. Um dos destaques foi a redução de 7% nas emissões de fontes móveis, obtida por ações como a substituição de lâmpadas comuns por modelos de LED e o uso de combustíveis de fonte renovável em vez dos fósseis.

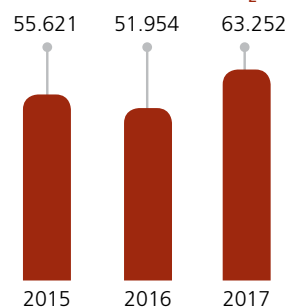
Escopo 2

A expansão das operações em modais com alto consumo de energia elétrica (aeroportos e metrô) e o aumento do fator de emissão de energia elétrica brasileiro de 13% afetaram o desempenho do Grupo CCR nesse escopo. As emissões indiretas pela aquisição de energia elétrica foram 34% maiores na comparação anual, alcançando 15,4 mil tCO₂e.

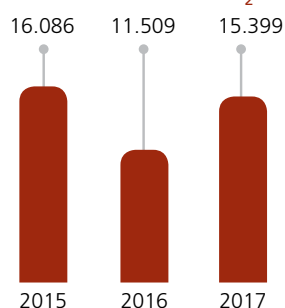
Escopo 3

Desde 2016, o Grupo CCR contabiliza as emissões da movimentação de aeronaves na BH Airport. Essa é a principal atividade emissora no escopo 3 e respondeu, em 2017, por 90% do total. Os 10% restantes são emitidos, principalmente, pelas atividades de expansão, conservação e manutenção das rodovias e estão relacionados à produção de asfalto, cimento, pedra e brita e ao consumo de combustíveis.

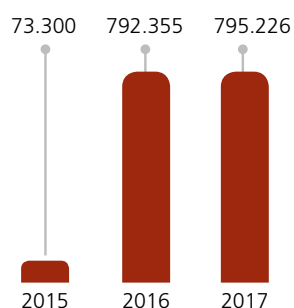
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 1 (tCO₂e)



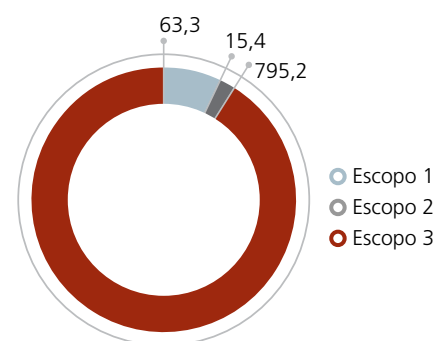
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 2 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 3 (tCO₂e)



EMISSÕES DE GEE DO GRUPO CCR EM 2017 POR ESCOPO (MIL tCO₂e)



7% de redução nas emissões diretas de fontes móveis



Emissões por fonte emissora (tCO₂e)

Escopo 1	
Fontes móveis	46.692
Mudança de uso do solo	10.861
Emissões fugitivas	3.654
Combustão estacionária	1.155
Efluentes	890
TOTAL	63.252
Escopo 2	
Energia elétrica adquirida	15.399
Escopo 3	
Outras emissões de escopo 3	715.971
Bens e serviços comprados	52.306
Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2	16.935
Resíduos gerados nas operações	5.846
Deslocamento de colaboradores (casa-trabalho)	1.564
Viagens a negócios	1.393
Transporte e distribuição (upstream)	713
Bens arrendados (a organização como arrendatária)	499
TOTAL	795.226

Rodovias

Visão consolidada

As emissões totalizaram 99 mil tCO₂e, um aumento de 21% em relação ao ano anterior. A principal variação ocorreu no escopo 1, cujas atividades e fontes inventariadas foram ampliadas com a inclusão das emissões decorrentes da mudança de uso do solo.

Escopo 1

As fontes móveis são o principal fator das emissões diretas de GEE no modal de Rodovias e estão relacionadas à frota das concessionárias para atendimento aos usuários, guinchos, inspeções de tráfego, monitoramento da pista e apoio logístico. Em segundo lugar, a mudança de uso do solo, incorporada neste ciclo de inventário, impactou o aumento de 61% no ano. Desconsiderando-a, o crescimento teria sido de 11%.

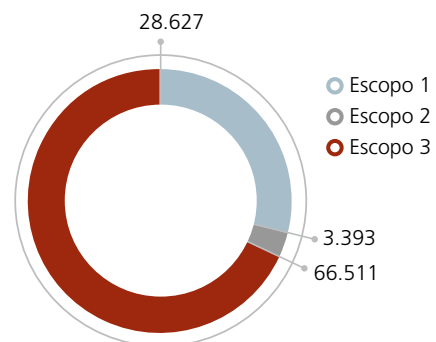
Escopo 2

As variações nos últimos anos são reflexo da oscilação no fator de energia elétrica brasileiro, definido para o Sistema Interligado Nacional (SIN). O consumo real das concessões, medido em kWh, variou apenas 3% no último triênio.

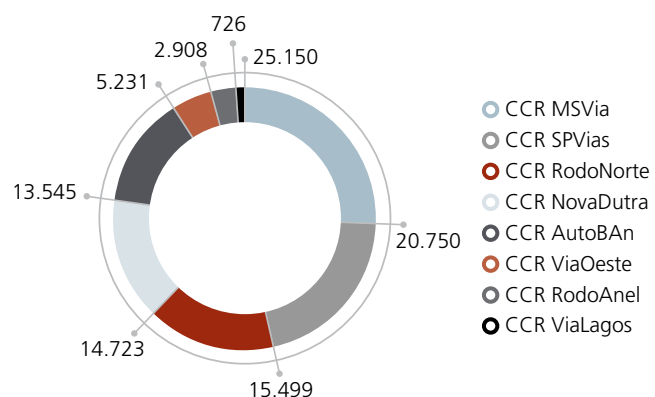
Escopo 3

Essa categoria é afetada diretamente pelas obras de duplicação, que exigem o consumo de materiais de construção civil e o deslocamento de empresas contratadas para esses serviços. No último ano, o desempenho foi principalmente impactado pela duplicação da CCR SPVias no trecho urbano de Avaré (SP).

EMISSÕES DE GEE DE RODOVIAS EM 2017 POR ESCOPO (tCO₂e)

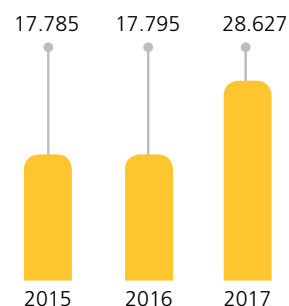


EMISSÕES DE GEE EM RODOVIAS EM 2017 POR CONCESSÃO (tCO₂e)

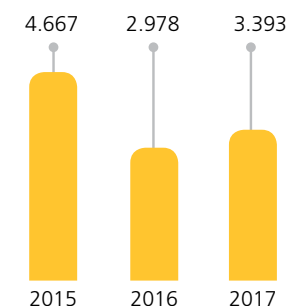


36% de redução
no escopo 3 da
CCR MSVia

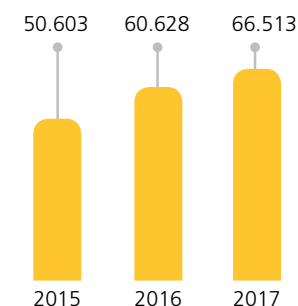
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 1 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 2 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 3 (tCO₂e)



Emissões por fonte emissora (tCO₂e)

Escopo 1	
Fontes móveis	17.594
Mudança de uso do solo	8.802
Emissões fugitivas	1.379
Combustão estacionária	609
Efluentes	243
TOTAL	28.627
Escopo 2	
Energia elétrica adquirida	3.393
Escopo 3	
Bens e serviços comprados	50.289
Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2	11.215
Resíduos gerados nas operações	2.979
Deslocamento de colaboradores (casa-trabalho)	1.564
Transporte e distribuição (<i>upstream</i>)	362
Viagens a negócios	104
TOTAL	66.513

Mobilidade urbana

Visão consolidada

As emissões totalizaram 52 mil tCO₂e, um aumento de 10% em relação ao ano anterior. A evolução mais significativa foi no escopo 2, pela expansão da CCR Metrô Bahia.

Escopo 1

O consumo de diesel marítimo na CCR Barcas é o principal fator para as emissões diretas de GEE no modal de Mobilidade urbana. No último ano, a otimização das viagens, revendo itinerários e parâmetros de velocidade e consumo, promoveu a redução de 10% no uso desse combustível. Ainda nesse escopo, a recarga de extintores para combate a incêndios da ViaQuatro ocasionou um aumento significativo nessa fonte de emissão. A inclusão das emissões de mudança de uso do solo, que impactou o resultado da CCR Metrô Bahia, também contribuiu para a elevação de 3% no total de emissões desse escopo.

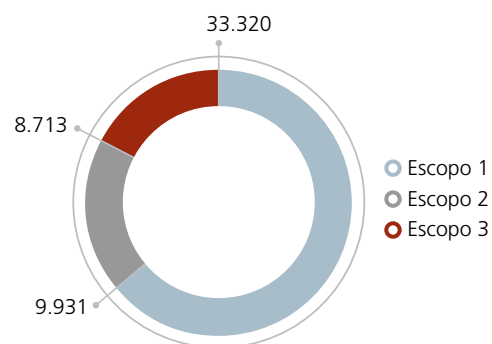
Escopo 2

A expansão da CCR Metrô Bahia levou ao aumento de 39% nas emissões indiretas pela aquisição de energia elétrica. No último ano, foram inauguradas oito estações, ampliando o acesso da população na capital baiana ao transporte público com segurança e qualidade.

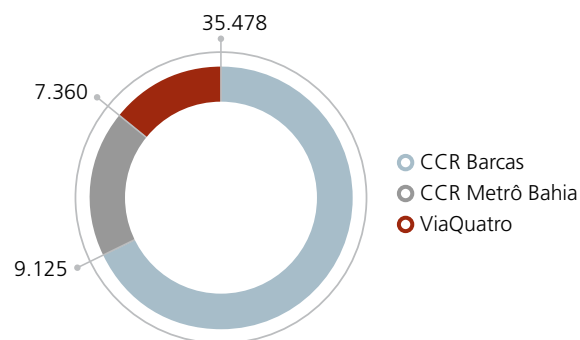
Escopo 3

A pegada de carbono na cadeia de produção dos combustíveis utilizados pelas concessões de mobilidade urbana do Grupo CCR é o principal fator desse escopo. No último ano, foram responsáveis por 64% do total.

EMISSIONES DE GEE DE MOBILIDADE URBANA EM 2017 POR ESCOPO (tCO₂e)

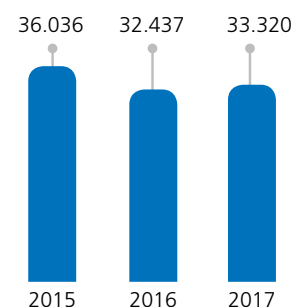


EMISSIONES DE GEE DE MOBILIDADE URBANA EM 2017 POR CONCESSÃO (tCO₂e)

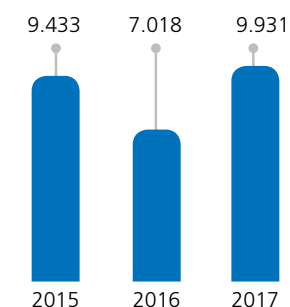


10% menos emissões pelo consumo de diesel marítimo na CCR Barcas

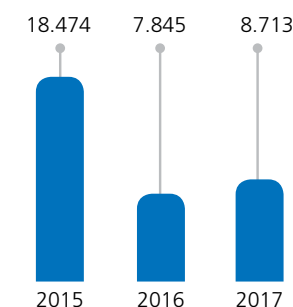
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 1 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 2 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 3 (tCO₂e)



Emissões por fonte emissora (tCO₂e)

Escopo 1

Fontes móveis	28.618
Mudança de uso do solo	2.059
Emissões fugitivas	2.054
Combustão estacionária	529

TOTAL

33.320

Escopo 2

Energia elétrica adquirida	9.931
----------------------------	-------

Escopo 3

Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2	5.534
Resíduos gerados nas operações	1.426
Bens e serviços comprados	1.067
Viagens a negócios	355
Transporte e distribuição (upstream)	330
Deslocamento de colaboradores (casa-trabalho)	2

TOTAL

8.713

Aeroportos

Visão consolidada

As emissões totalizaram 722 mil tCO₂e, um aumento de 6% em relação ao ano anterior. Praticamente todo esse volume é contabilizado no escopo 3, principalmente pela movimentação das aeronaves das companhias que operam no aeroporto.

Escopo 1

A redução de 26% nas emissões diretas da BH Airport é reflexo das obras de expansão e melhoria do aeroporto. Com a disponibilização de novos portões de embarque, o uso de ônibus para o transporte de passageiros para as aeronaves foi significativamente menor, levando à diminuição de 38% das emissões de fontes móveis. Para mitigar o crescimento na categoria de efluentes, que vem ocorrendo nos últimos anos, a concessionária possui um projeto para separar o tratamento de esgoto em duas áreas, com ganhos de eficiência nesse processo.

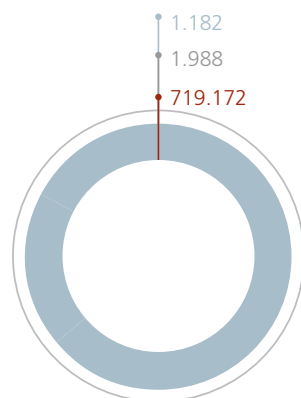
Escopo 2

O aumento de 24% nas emissões decorrentes do consumo de energia elétrica também é reflexo das obras de expansão e modernização da BH Airport.

Escopo 3

Praticamente todas as emissões de escopo 3 da BH Airport são referentes à movimentação das aeronaves das companhias aéreas operantes. Essa contabilização foi iniciada em 2016, devido à sua complexidade para levantamento e consolidação, e inclui todo o consumo de combustíveis durante as etapas de pouso e decolagem e na fase de voo de cruzeiro dos aviões.

EMISSIONES DE GEE DA BH AIRPORT EM 2017 POR ESCOPO (tCO₂e)

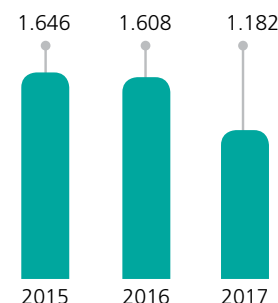


- Escopo 1
- Escopo 2
- Escopo 3

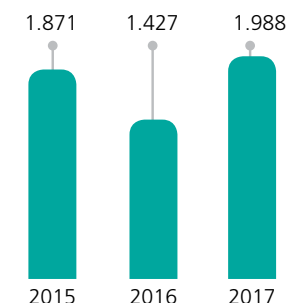
26%
de redução
no escopo 1

38%
menos emissões
pelo consumo de
combustíveis na frota

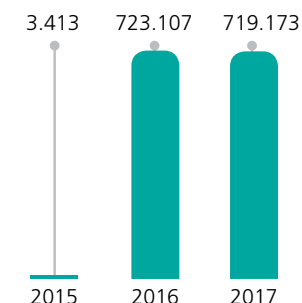
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 1 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 2 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 3 (tCO₂e)



Emissões por fonte emissora (tCO₂e)

Escopo 1	
Efluentes	647
Fontes móveis	309
Emissões fugitivas	221
Combustão estacionária	5
TOTAL	1.182
Escopo 2	
Energia elétrica adquirida	1.988
Escopo 3	
Outras emissões de escopo 3	715.971
Resíduos gerados nas operações	1.431
Bens e serviços comprados	951
Bens arrendados (a organização como arrendatária)	499
Viagens a negócios	222
Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2	78
Transporte e distribuição (<i>upstream</i>)	21
TOTAL	719.173

Serviços

Visão consolidada

As emissões totalizaram 1.039 tCO₂e, um aumento de 6% em relação ao ano anterior. As viagens a negócios das equipes corporativas são responsáveis por 68% do total, compondo a maior parcela do escopo 3.

Escopo 1

As emissões diretas nessas atividades corporativas estão relacionadas, principalmente, ao consumo na frota de veículos, que registrou aumento de 11% no último ano, impactando o desempenho no escopo 1.

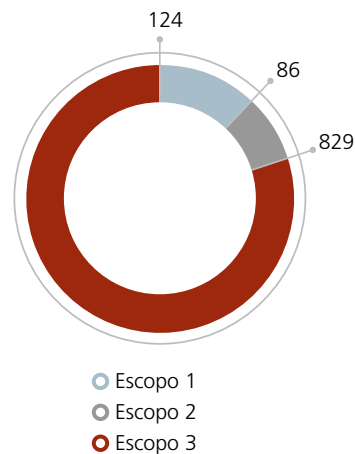
Escopo 2

A diminuição de 9% do consumo de energia elétrica no ano, medido em kWh, compensou o maior fator de emissão do Sistema Interligado Nacional (SIN). Na contabilização de emissões, o resultado foi estável em relação a 2016.

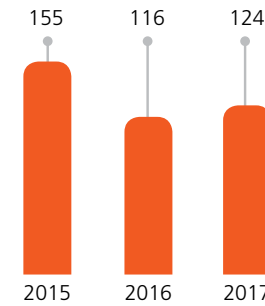
Escopo 3

As viagens a negócios dos colaboradores foram responsáveis por 86% do total de emissões nesse escopo. O aumento em relação ao ano anterior é reflexo do crescimento do Grupo CCR e da busca por novas oportunidades de negócios.

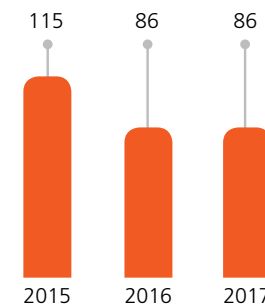
EMISSÕES DE GEE DE SERVIÇOS EM 2017 POR ESCOPO (tCO₂e)



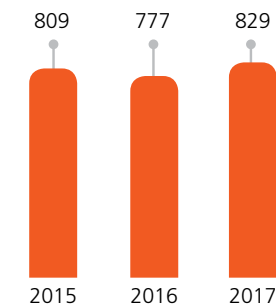
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 1 (tCO₂e)



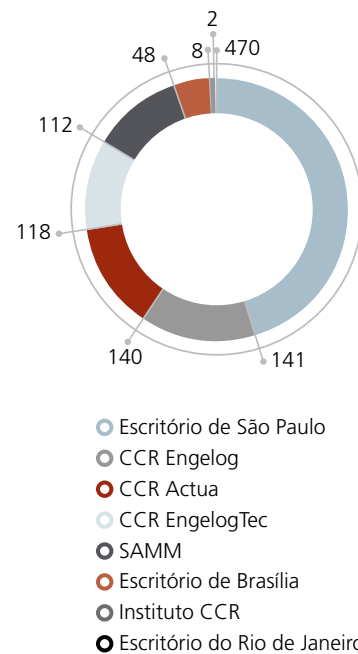
EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 2 (tCO₂e)



EVOLUÇÃO DAS EMISSÕES DE ESCOPO 3 (tCO₂e)



EMISSÕES DE GEE EM SERVIÇOS EM 2017 POR UNIDADE (tCO₂e)



Emissões por fonte emissora (tCO₂e)

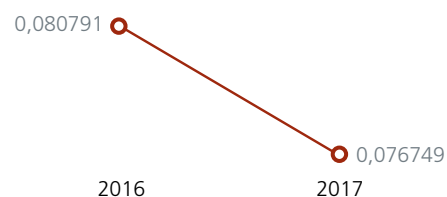
Escopo 1	
Fontes móveis	112
Combustão estacionária	12
TOTAL	124
Escopo 2	
Energia elétrica adquirida	86
Escopo 3	
Viagens a negócios	712
Atividades relacionadas com combustível e energia não incluídas nos escopos 1 e 2	108
Resíduos gerados nas operações	9
TOTAL	829

Intensidade de emissões

A intensidade de emissões é uma medida importante para avaliar a eficiência e o comportamento das emissões de GEE do Grupo CCR. Esse indicador é calculado dividindo-se o total absoluto de emissões por um denominador que melhor represente cada tipo de negócio, refletindo ganhos em produtividade.

Grupo CCR

O desempenho é calculado pelo indicador de emissões de GEE pela receita bruta do Grupo, reportada nas Demonstrações Financeiras. A diminuição de 5% no índice de intensidade é reflexo do crescimento na receita bruta, da ordem de 6%, combinado à evolução de apenas 1% no total de emissões.



tCO₂e para cada R\$ 1 mil de receita bruta*
*O indicador de 2015 não foi calculado.

Rodovias

O desempenho é calculado pelo indicador de emissões de GEE pelo volume de tráfego, reportado como veículos equivalentes nos Relatórios Anuais e de Sustentabilidade e nas Demonstrações Financeiras do Grupo CCR. O indicador relativo foi maior em 2017, pois o volume de tráfego (medido em veículos equivalentes) cresceu apenas 1%, enquanto as emissões registravam aumento de 10% na comparação anual. Essas variações são decorrentes, respectivamente, da tímida recuperação da atividade econômica no país e dos contínuos investimentos em obras e expansões das concessões.



tCO₂e para cada mil veículos equivalentes de tráfego

Serviços

O desempenho é calculado pelo indicador de emissões de GEE pelo número de colaboradores alocados nas unidades de Serviços (Centro de Serviços Compartilhados, SAMM e escritórios corporativos). O número de colaboradores nas áreas corporativas não teve variação significativa no ano, por isso a intensidade de emissões foi diretamente afetada pelo aumento nas emissões das viagens a negócios.



tCO₂e por colaborador

Mobilidade urbana

Pela diferença nas características de atuação, esse modal conta com indicadores diferentes para o transporte aquaviário (CCR Barcas) e o metrô (CCR Metrô Bahia e ViaQuatro). O desempenho no transporte aquaviário é calculado pelo indicador de emissões de GEE por passageiros transportados. Já para o transporte metroviário, a intensidade é medida pelas emissões de GEE por passageiro por quilômetro transportado.

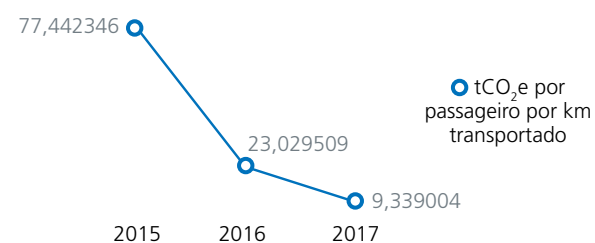
- **CCR Barcas:** a redução no consumo de combustíveis não foi suficiente para compensar a queda de 17% no número de passageiros transportados, reflexo dos maiores índices de desemprego na região atendida pela concessão e pela oferta de modais alternativos de transporte à população na capital do Rio de Janeiro.

- **CCR Metrô Bahia:** a melhora na intensidade de emissões é explicada pela expansão das linhas 1 e 2. No último ano, o número de passageiros triplicou e a extensão da rede passou de 28,3 km para 40,7 km, levando o índice a um novo patamar de desempenho.

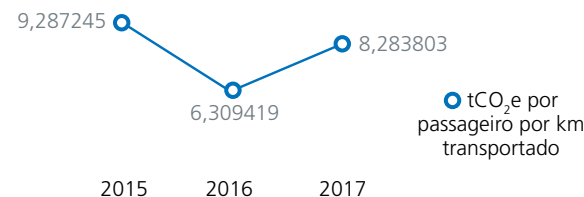
- **ViaQuatro:** a inauguração de novas estações no trecho operacional da concessão elevou as emissões de GEE da concessão, porém sem impactar a extensão percorrida pelos trens. Por isso, o índice registrou aumento de 32% na comparação anual.



tCO₂e para cada mil passageiros transportados



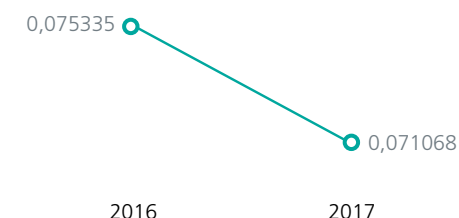
tCO₂e por passageiro por km transportado



tCO₂e por passageiro por km transportado

Aeroportos

O desempenho é calculado pelo indicador de emissões de GEE pelo número de passageiros transportados. O aumento no número de passageiros da BH Airport, da ordem de 6%, e a elevação de apenas 1% no total de emissões levaram à melhora de 6% no indicador relativo.



tCO₂e por passageiro transportado*

*O indicador de 2015 não foi considerado, pois o escopo desse ano não incluía a movimentação das aeronaves.



Créditos

Coordenação Geral | Equipe de
Sustentabilidade e Comunicação do Grupo CCR
Conteúdo, design e infografia | usina82
Fotos | Acervo CCR