

O QUE É O COMÉRCIO DE EMISSÕES?

Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito de estufa (GEE). Funciona com base no princípio de cap-and-trade. O governo impõe um limite máximo (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores precisam possuir uma permissão (direito de emissão) para cada tonelada de emissões que geram. Elas podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas (daí, o trade). Atualmente, existem 24 SCEs em funcionamento nos cinco continentes - incluindo grandes economias como a China, que recentemente operacionalizou um sistema de âmbito nacional. As jurisdições que utilizam o comércio de emissões constituem quase 54% da riqueza global (PIB).

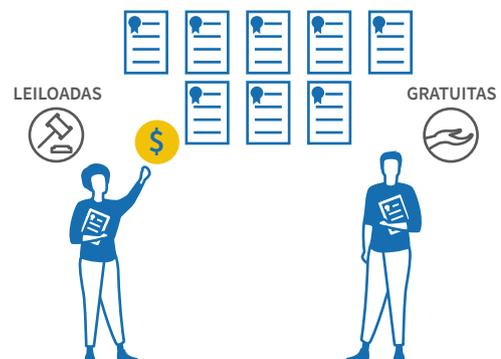


O que é um cap?

O governo estabelece a quantidade máxima de emissões permitida no SCE - esta é a parte “cap” de “cap-and-trade”. O limite máximo deve ser fixado com antecedência e diminuir ao longo do tempo. Deve também estar de acordo com o objetivo global de redução de emissões da jurisdição. Isso constitui um sinal de mercado a longo prazo para que as empresas possam planejar e investir em conformidade.

Como distribuir as permissões?

Uma vez estabelecido o limite, o governo distribui as permissões comercializáveis entre as empresas. Uma permissão representa uma tonelada de emissões, expressa em dióxido de carbono equivalente (tCO₂e). O governo pode decidir conceder as permissões gratuitamente (com base em emissões passadas ou padrões de desempenho) ou leiloá-las (ver também Sumário SCE ICAP #6). A forma como as permissões são distribuídas também afetará a forma como as empresas gerem suas emissões.

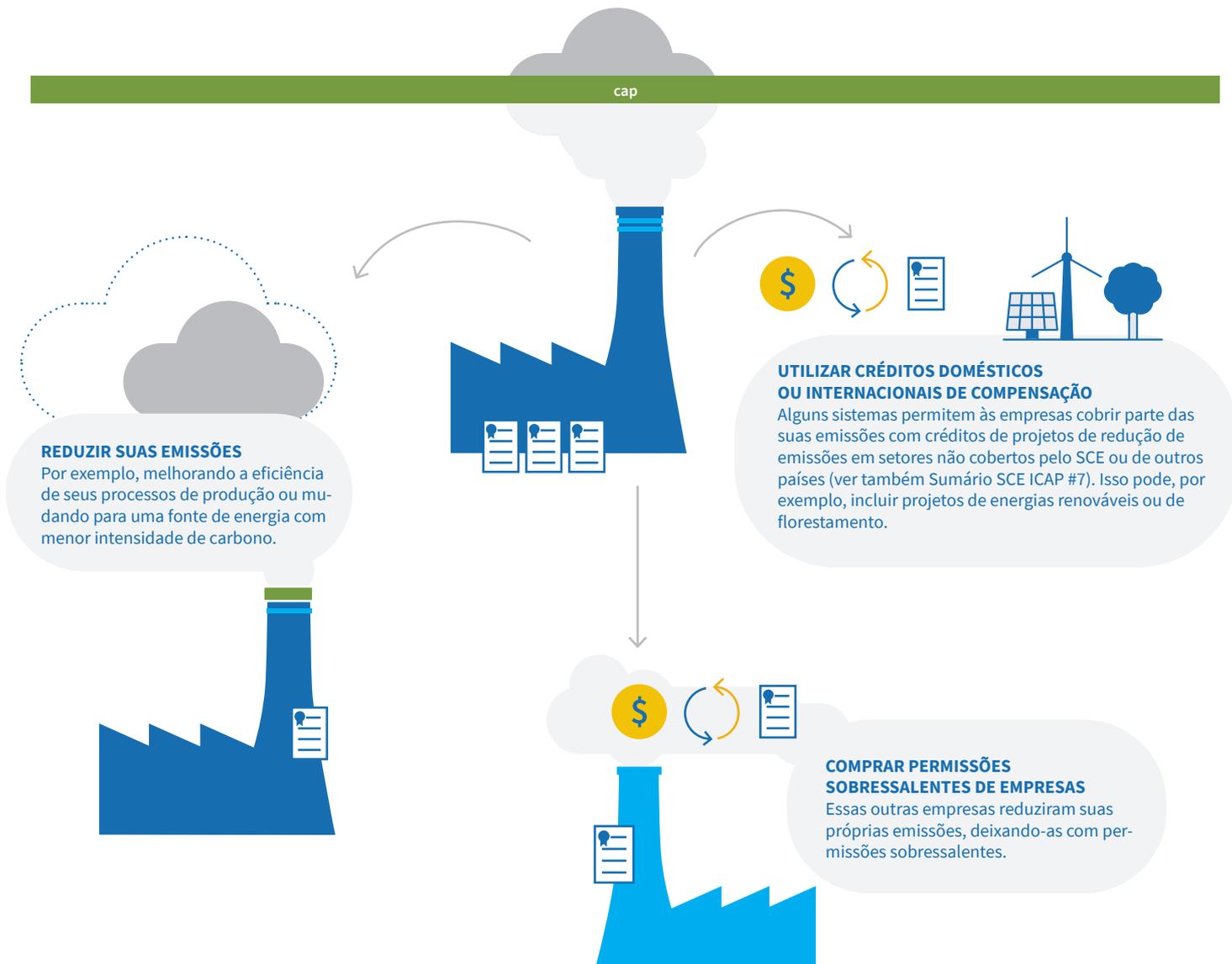


Quem é regulado?

O governo também precisa decidir quais os setores da economia e os GEE a serem incluídos no sistema. Teoricamente, um SCE com ampla cobertura de setores e gases será mais eficaz. Contudo, na prática, poderá ser difícil medir e acompanhar as emissões em alguns setores, enquanto outros setores podem ter muita dificuldade em reduzir suas emissões. Os setores elétrico e industrial estão incluídos na maioria dos sistemas atualmente em funcionamento no mundo. O dióxido de carbono (CO₂), como o GEE mais comum, é também normalmente abrangido por um SCE. Outros GEE incluem metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O) e gases sintéticos (SF₆, HFC e PFC).

Como as empresas podem gerir suas emissões?

No final de um período de comércio (por exemplo, um ano), cada empresa deve apresentar permissões suficientes para cobrir suas emissões. Para tal, as empresas podem escolher uma ou mais das seguintes opções:



Como assegurar o funcionamento eficaz dos SCEs?

Para garantir a eficácia ambiental do SCE, as empresas devem monitorar e relatar suas emissões a uma autoridade oficial. Esses relatórios devem ser verificados por uma entidade independente para garantir sua acurácia. Sanções garantem ainda que empresas cumpram com o SCE.

As transações de permissões entre os participantes no SCE são acompanhadas através de um registro. Existem medidas de salvaguarda para ajudar a minimizar o risco de fraude e manipulação que surge devido ao valor financeiro das permissões.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

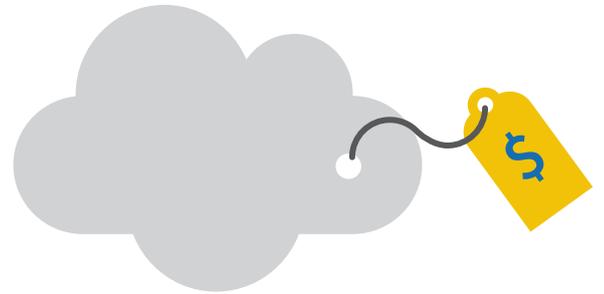
7 ARGUMENTOS EM FAVOR DO COMÉRCIO DE EMISSÕES

Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito de estufa (GEE). Funciona com base no princípio de "cap and trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas. Daí, o "trade" de "cap and trade". Atualmente, existem 24 SCEs em funcionamento nos cinco continentes - incluindo grandes economias como a China, que recentemente operacionalizou um sistema de âmbito nacional. Em 2021, cerca de 16% das emissões globais de GEE serão abrangidas por SCEs. Mas o que faz do comércio de emissões um instrumento de política tão atrativo?



1. SCES estabelecem um preço claro para o carbono

Ao criar um mercado de permissões (direitos de emissão) de GEE, um SCE estabelece um preço claro para o carbono. Isso significa que os custos para a sociedade gerados pelas emissões de GEE – tais como efeitos negativos na saúde pública, danos ligados a eventos climáticos extremos, ou os impactos das alterações climáticas nos ecossistemas naturais – tornam-se visíveis e integrados no preço que as pessoas pagam por seus bens e serviços.

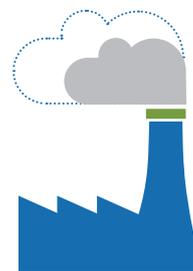


2. SCES impõem um limite firme sobre as emissões

Em um SCE, o governo estabelece um objetivo claro de emissões, limitando a quantidade máxima de emissões ('cap') que são permitidas em determinados setores da economia. Assim, garante-se que o resultado ambiental desejado será alcançado. Com um cap em constante declínio, um SCE também proporciona uma trajetória previsível de redução, o que envia um sinal a longo prazo às empresas e aos investidores.

3. Empresas participantes podem escolher como, quando e onde reduzir emissões

Um SCE oferece grande flexibilidade às empresas individuais para decidirem acerca da melhor forma de cumprir suas obrigações. As empresas podem reduzir suas próprias emissões e/ou comprar permissões sobressalentes de outras empresas. Os governos frequentemente permitem às empresas que acumulem permissões para serem utilizadas em data posterior. Em alguns sistemas, podem também utilizar créditos de compensação domésticos ou internacionais de projetos de redução de emissões em setores não abrangidos pelo SCE (ver também o Sumário SCE ICAP #7). Essas escolhas individuais significam que os custos do cumprimento das metas de emissões previstas pelo cap do SCE são minimizados, não só para as empresas, mas para a sociedade como um todo.



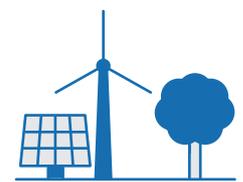
REDUZIR SUAS EMISSÕES



COMPRAR PERMISSÕES ADICIONAIS



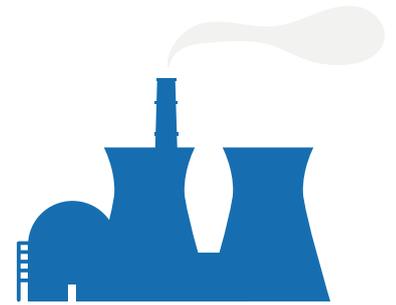
ACUMULAR PERMISSÕES



UTILIZAR CRÉDITOS DE COMPENSAÇÃO

4. SCES se enquadram em uma variedade de contextos econômicos e políticos

O comércio de emissões pode ser adaptado para se adequar a uma grande variedade de contextos econômicos e políticos. Não há abordagem universal. Os sistemas estão atualmente em operação em uma série de jurisdições que abrangem cidades, estados, províncias, países e regiões individuais, com a concepção de cada sistema adaptada a seu perfil único econômico e de governança.

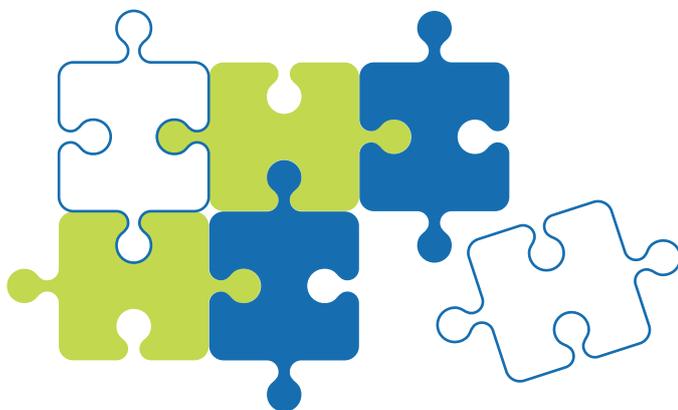


5. SCES podem proporcionar uma fonte adicional de receitas ao governo

Os governos podem optar por leiloar suas permissões às empresas. As receitas resultantes podem ser reinvestidas de várias formas, tais como o financiamento de outros programas de ação climática ou a compensação de famílias de baixa renda (ver também o Sumário SCE ICAP #5)

6. O comércio de emissões proporciona uma gama de benefícios adicionais

Embora o principal objetivo do comércio de emissões seja de reduzir as emissões, um SCE bem projetado pode proporcionar co-benefícios significativos a nível ambiental, econômico e social. Esses benefícios podem incluir um ar mais limpo, uma melhor eficiência de recursos, uma garantia de segurança energética, a promoção da inovação tecnológica, e a criação de empregos.



7. SCES podem ser conectados para criar um mercado de carbono maior e mais eficiente

A 'conexão' de dois ou mais sistemas cria um mercado de carbono maior, o que possibilita mais opções (e potencialmente mais baratas) de redução de emissões. Quando os sistemas estão diretamente conectados, as permissões podem ser utilizadas de forma intercambiável para conformidade com ambos os sistemas (ver também Sumário SCE ICAP #4).

O COMÉRCIO DE EMISSÕES NUM RELANCE

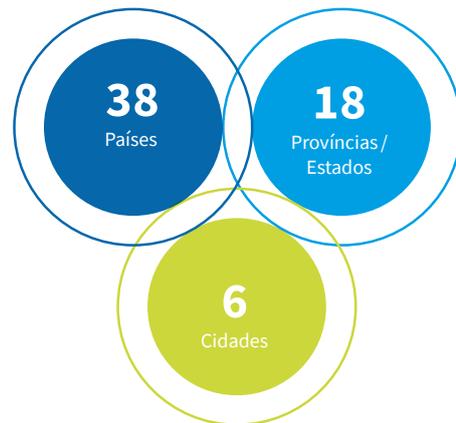
Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito de estufa (GEE). Funciona com base no princípio de "cap and trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas.

1 EM CADA 3 PESSOAS EM TODO O MUNDO vivem em uma jurisdição considerando, preparando ou operando um SCE

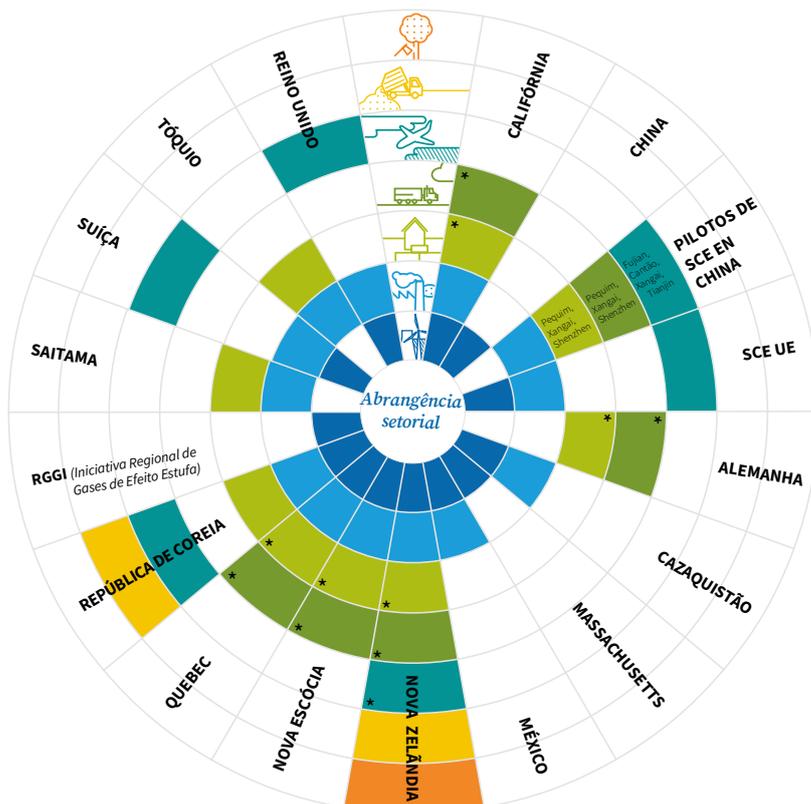


O comércio de emissões se propaga por todo o mundo

O primeiro grande sistema de comércio de emissões (SCE) de gases de efeito estufa – o Sistema Europeu de Comércio de Emissões (European Union Emissions Trading System – EU ETS) – foi estabelecido em 2005. Até hoje, existem 24 SCEs em vigor nos cinco continentes e abrangendo 32 jurisdições que produzem quase 54% da riqueza global (PIB). Com mais de uma dúzia de governos considerando ou já tendo programado um SCE, o comércio de emissões surge como instrumento chave na descarbonização eficaz de nossas economias.



SCES EM VIGOR



Cada sistema é único

Os governos podem adaptar seu SCE às condições locais, de modo que cada sistema apresenta sua própria abordagem única ao comércio de emissões. Atualmente, os sistemas operam em diversos níveis administrativos, desde megacidades como Tóquio, às províncias dos EUA e do Canadá, bem como a nível supranacional, como a União Europeia. As características de concepção diferem entre sistemas, assim como os gases de efeito estufa e os setores econômicos por eles abrangidos. Embora a maior parte dos sistemas inclua atualmente os setores industrial e energético, um SCE pode também ser concebido para reduzir as emissões em outros setores da economia (ver gráfico).



Para mais explicações e detalhes ver o ICAP Status Report 2020.

* indica qual o setor que representa a cobertura a montante

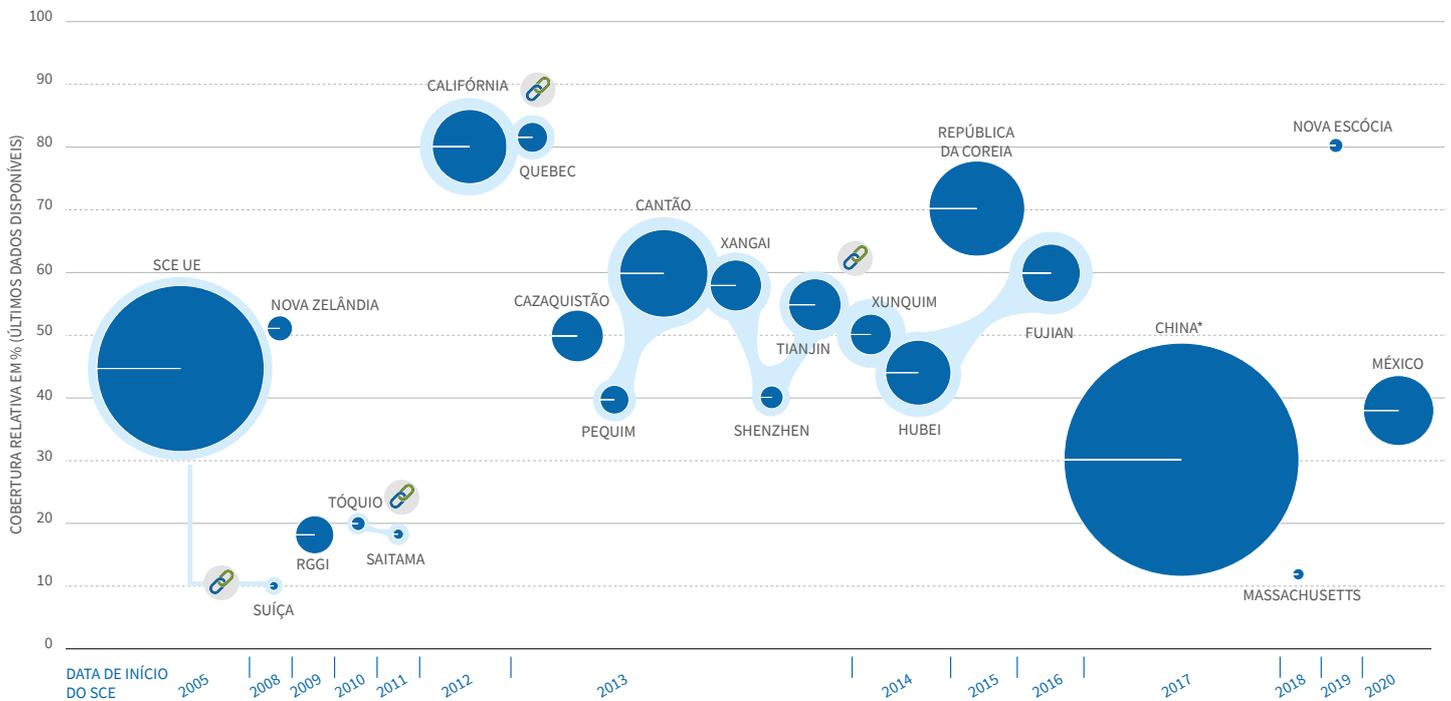
Os sistemas existentes estão amadurecendo e conectando-se

A primeira geração de SCEs pioneiros foi aperfeiçoada e refinada com base em lições aprendidas anteriormente. O sistema europeu de Comércio de Emissões passou por uma grande reforma nos últimos anos, inclusive com a introdução de uma nova Reserva de Estabilidade do Mercado (Market Stability Reserve – MSR) e uma redução mais acentuada do cap de emissões. O objetivo da nova reserva é lidar com as permissões sobressalentes resultantes da redução das emissões durante a crise financeira em 2008 e proteger melhor o sistema contra choques significativos. Os Estados do nordeste e médio-atlântico que participam da Iniciativa Regional de Gases de Efeito Estufa (Regional Greenhouse Gas Initiative – RGGI) foram bem sucedidos com vários processos de revisão, e acordaram em ambiciosos ajustes de redução de seu cap de emissões. No Hemisfério Sul, a Nova Zelândia introduziu novas medidas a seu SCE em 2018, como parte da segunda revisão de seu sistema. A

partir de 2020, iniciará a venda de permissões (direitos de emissão) através de leilões, com vista a assegurar a estabilidade geral dos preços no sistema.

Outra tendência na maturação dos SCEs é a conexão, através da qual duas ou mais jurisdições conectam seus mercados de carbono, permitindo que as permissões sejam compradas e vendidas entre os sistemas. Em 2014, a Califórnia e o Quebec conectaram seus sistemas com sucesso. Em 2015, os combustíveis para os transportes foram incluídos no sistema conjunto, e seu mercado de carbono duplicou em volume; atualmente cobre quase 80% de suas emissões totais. Ademais, Tóquio, que estabeleceu o primeiro SCE ao nível de cidade no mundo, conectou seu sistema ao SCE da província de Saitama. Finalmente, a UE e a Suíça conectaram os seus sistemas em 2020.

O TAMANHO DAS BOLHAS CORRESPONDE A UMA ESTIMATIVA APROXIMADA DA DIMENSÃO DO SISTEMA COM BASE NA QUANTIDADE DE EMISSÕES COBERTAS. A BOLHA ESTÁ CENTRADA NA PROPORÇÃO DAS EMISSÕES DA JURISDIÇÃO QUE SÃO REGULADAS.



Sistemas conectados

*O SCE da China foi lançado politicamente em 2017, enquanto foi implementado em 2021.

Novos sistemas estão surgindo

Por sua vez, a Ásia tornou-se recentemente um ponto crucial no desenvolvimento de um novo SCE. Em 2015, a República da Coreia tornou-se o segundo país depois do Cazaquistão a lançar um SCE doméstico na Ásia. O sistema coreano é agora o segundo maior do mundo depois do EU ETS. Ao mesmo tempo, a China está utilizando sua experiência com os sete SCE pilotos para se preparar para seu mercado doméstico de carbono. Quando este estiver plenamente operacional, a China será o país com o maior

SCE do mundo. Já nos Estados Unidos, o interesse no comércio de emissões tem continuado a nível estatal, com Nova Jérsei, Virgínia e potencialmente outros estados prestes a ingressarem no mercado RGGI e outros, como o Oregon, considerando seus próprios sistemas. No Canadá, a Nova Escócia lançou seu SCE em janeiro de 2019, após a aprovação do regulamento final do programa cap-and-trade em 2018.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

A CAMINHO DE UM MERCADO GLOBAL DE CARBONO: CONECTANDO SISTEMAS DE COMÉRCIO DE EMISSÕES

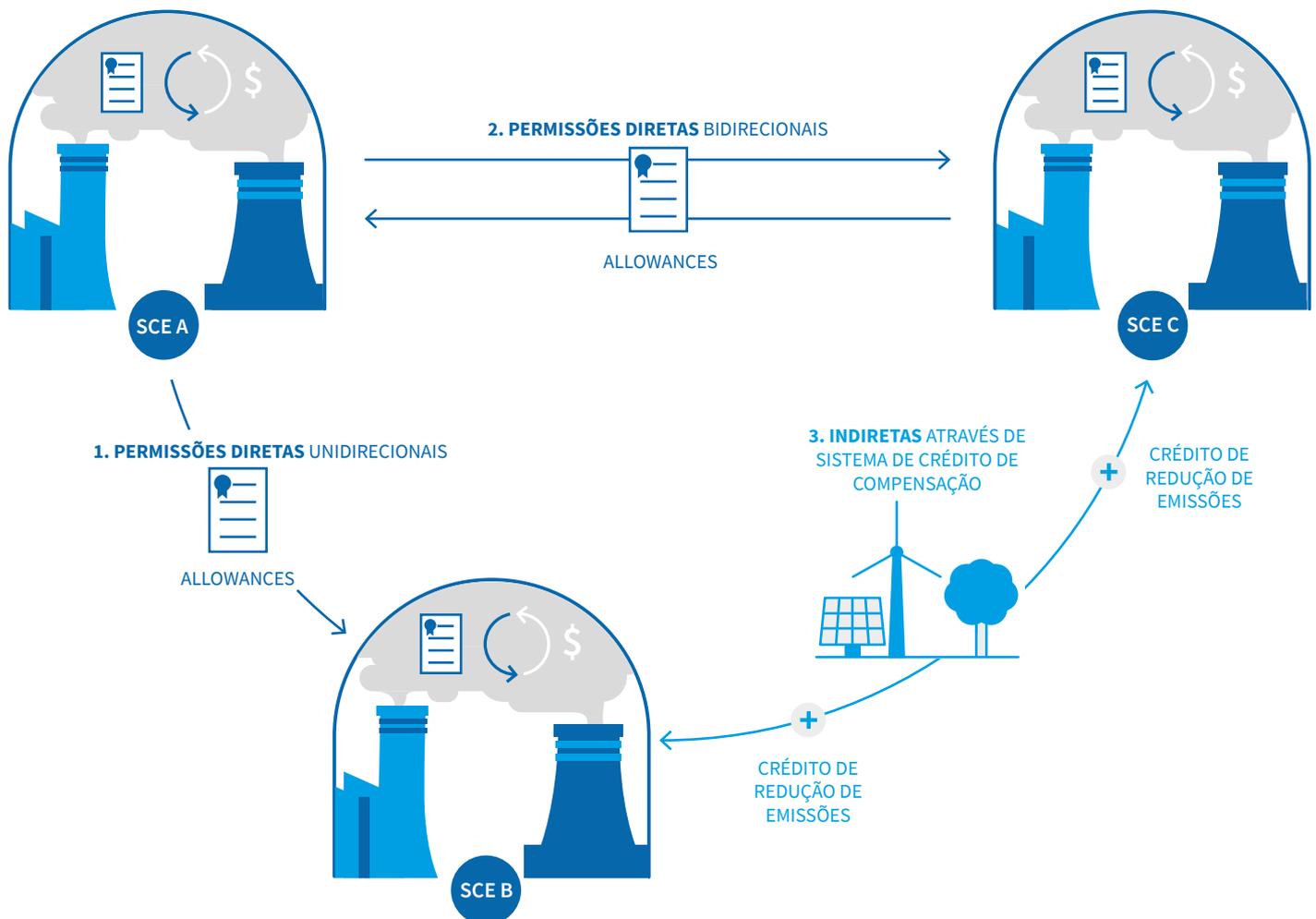
Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Funciona com base no princípio de "cap and trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas. Daí o 'trade' de 'cap and trade'



Uma vantagem fundamental dos sistemas de comércio de emissões (SCEs) é que podem ser conectados, criando mercados de carbono maiores e mais líquidos. A conexão permite que as empresas que operam no âmbito de um SCE utilizem permissões de outro sistema para a conformidade. Uma vez conectados, os preços nos diferentes sistemas irão convergir, criando um preço de permissão comum.

A conexão pode assumir diferentes formas. A conexão unidirecional permite às empresas do sistema A comprar permissões

geradas no sistema B. Com uma conexão bidirecional, as permissões podem fluir em ambos os sentidos através do mercado conectado. As conexões podem também ocorrer indiretamente através de outros mecanismos de mercado, por exemplo, se ambos os SCEs estiverem conectados ao mesmo sistema de crédito de compensação, tal como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (Clean Development Mechanism – CDM).

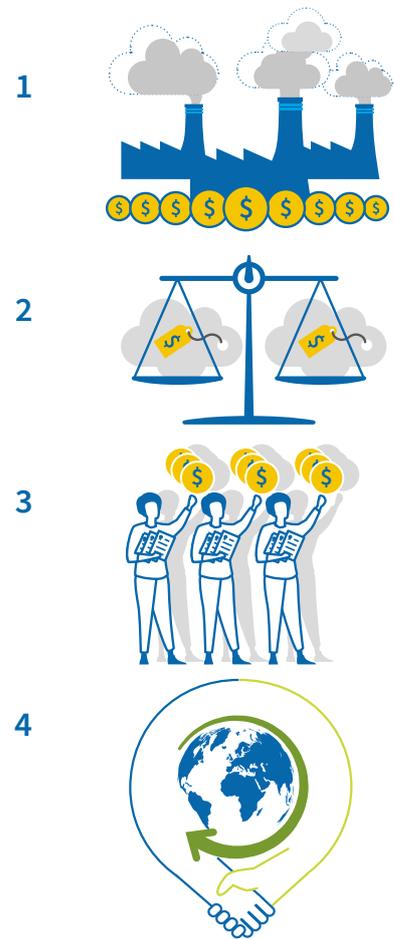


Por que conectar?

Um dos objetivos centrais da ICAP é de ajudar no alinhamento e na conexão dos sistemas de comércio de emissões, com vista a avançar em direção a um mercado global de carbono a longo prazo. Há um número de benefícios na conexão:

- 1 A conexão possibilita o acesso a mais alternativas de redução de emissões, potencialmente mais baratas. Isso reduz os custos globais de mitigação e pode permitir aos governos adotar metas climáticas mais ambiciosas.
- 2 A conexão reduz as preocupações relacionadas à competitividade. Ela nivela o terreno para as empresas em todo o mercado conectado, que agora enfrentam o mesmo preço de carbono.
- 3 A conexão aumenta o número de participantes no mercado. Com mais atores comprando e vendendo permissões, o comércio é mais eficiente. Um mercado de carbono maior também absorve melhor os choques, tais como mudanças repentinas nos preços das mercadorias ou nas taxas de câmbio.
- 4 A conexão pode demonstrar liderança na luta contra as alterações climáticas e encorajar a cooperação internacional.

No entanto, a conexão não é isenta de desafios. Os governos podem ter de ajustar a concepção de seu SCE a fim de se conectarem, e precisam estar dispostos a abdicar de certa soberania na gestão do mercado conjunto. Ademais, pode haver preocupações de que as empresas, ao comprarem permissões do outro sistema, estejam efetivamente financiando atividades de mitigação no exterior, em vez de tomarem medidas climáticas internas.



Conectando-se ao redor do mundo

Em 2014, a Califórnia e o Quebec conectaram seus SCEs. Ontário juntou-se brevemente a seu mercado de carbono, mas saiu novamente após uma mudança de governo. No Japão, Tóquio e a província de Saitama operam um mercado conjunto de carbono desde 2011. O mercado europeu de carbono também está em expansão: após a adesão da Noruega, da Islândia e do Liechtenstein ao SCE da União Europeia em 2007, o EU ETS conectado ao

sistema suíço em 2020. Por último, mas não menos importante, os dez estados da Iniciativa Regional de Gases de Efeito Estufa (Regional Greenhouse Gas Initiative – RGGI) no nordeste dos EUA operam um mercado conjunto de carbono desde 2008, e mais estados parecem estar prontos a aderir nos próximos anos.



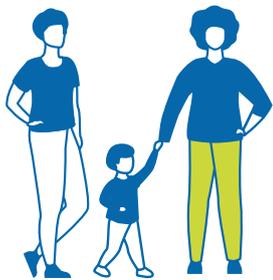
SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

DO MERCADO DE CARBONO AO FINANCIAMENTO CLIMÁTICO: RECEITAS DO COMÉRCIO DE EMISSÕES

O leilão de permissões traz benefícios ...

Em um sistema de comércio de emissões (SCE), o governo pode distribuir permissões (direitos de emissão) gratuitamente, leiloá-las, ou combinar ambas as abordagens. O leilão é uma forma eficiente de obter permissões para aqueles que as valorizam mais. Gera receitas públicas e constitui um incentivo para as empresas

tomarem medidas preventivas de combate às mudanças climáticas, pois quanto mais as empresas reduzem suas emissões, menos permissões precisam comprar. A venda em leilão também pode ser vista como justa porque garante que as empresas regulamentadas paguem por suas emissões.



ASSISTÊNCIA FINANCEIRA A GRUPOS DESFAVORECIDOS

Os governos podem auxiliar famílias de baixa renda ou comunidades vulneráveis de forma a combater o aumento dos custos energéticos e a facilitar a transição para uma economia de baixo carbono.



FINANCIAR A AÇÃO CLIMÁTICA

Os governos podem investir na adaptação, em tecnologias renováveis ou outras de baixo carbono, na eficiência energética, no transporte limpo, nos resíduos e nas florestas.



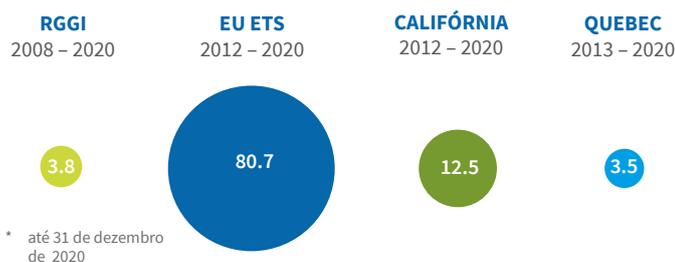
CONTRIBUIÇÃO PARA O ORÇAMENTO PÚBLICO

Os governos podem utilizar as receitas do SCE para reduzir impostos, financiar outras políticas prioritárias ou reduzir o déficit orçamentário.

... E gera receitas importantes

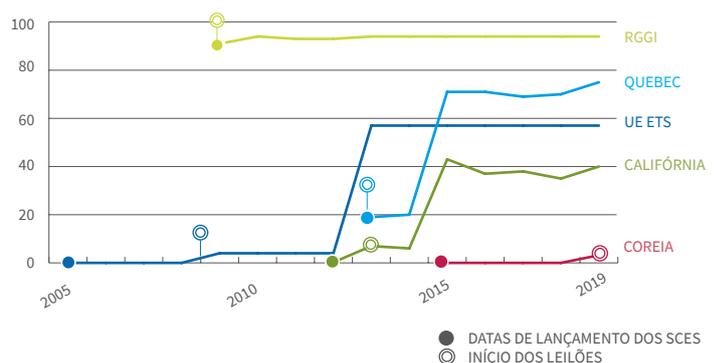
A maior parte dos SCEs já leiloa, ou pretende leiloar, uma parte de suas permissões, e muitos planejam aumentar essa parcela com o passar do tempo. O montante das receitas depende do número de permissões leiloadas e do preço do carbono. No final de 2020, as jurisdições dos SCEs haviam arrecadado mais de 103 bilhões de dólares através de leilões.

RECEITAS TOTAIS DE LEILÕES, BILHÕES DE DÓLARES*



A Coreia (2019–2020) arrecadou 509 milhões de dólares, a Suíça (2013–2020) US\$ 45 milhões, Pilotos Chineses (2013–2020) US\$ 215 milhões em receitas de leilão.

PERCENTUAL DO TOTAL DAS PERMISSÕES LEILADAS



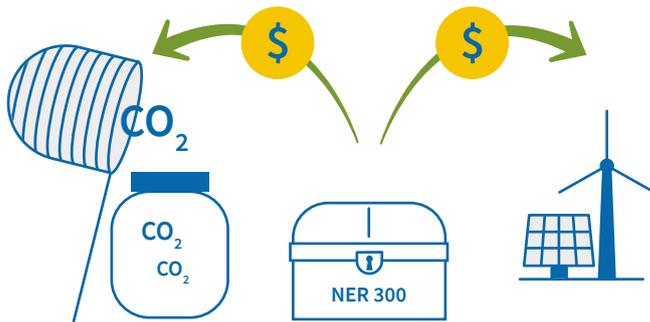
Leiloando em um SCE – um retrato de 3 sistemas

RGGI – UM PROGRAMA QUE LEILOA QUASE 100% DE SUAS PERMISSÕES

O fato de que a Regional Greenhouse Gas Initiative – RGGI gera receitas, que são reinvestidas na comunidade, ajudou a obter apoio para o programa. De 2008 a 2017, os estados da RGGI investiram 70% (2,4 bilhões de dólares) das receitas de seus leilões em eficiência energética, energia limpa e renovável, redução de gases de efeito estufa, e assistência direta nas contas, restituindo dinheiro aos consumidores em forma de desconto em suas contas de energia. Esses investimentos estimularam a economia local e criaram empregos através do desenvolvimento de tecnologias de baixo carbono, promovendo programas de eficiência energética e aumentando a utilização de energias renováveis.



*um ano de trabalho é um ano de emprego em tempo integral; empregos como técnicos de auditoria de eficiência, instaladores de medidas de eficiência energética ou instrutores em questões energéticas



EU ETS – um foco no financiamento climático

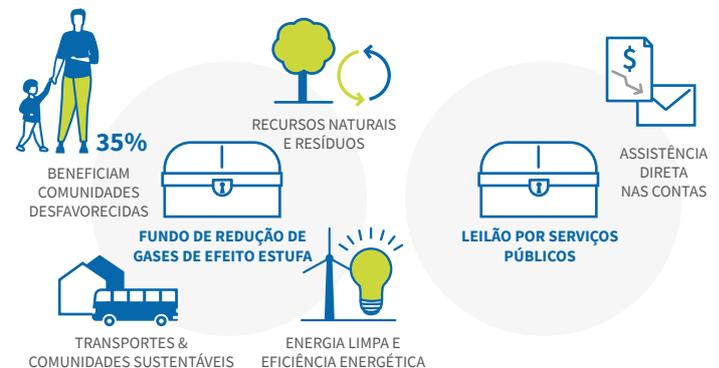
Na União Europeia (UE), cada Estado membro decide como utilizar suas receitas de leilão, mas um mínimo de 50% deve ser destinado à ação climática. A UE também financia um dos maiores programas mundiais de inovações de baixo carbono: o NER 300 já investiu mais de 2,3 bilhões de dólares desde 2012 em tecnologias de ponta em energias renováveis e projetos de captura e armazenamento de carbono. A partir de 2021, será substituído pelos Fundos de Inovação e Modernização que financiarão a inovação tecnológica de baixo carbono, a modernização dos sistemas energéticos e a eficiência energética em 10 Estados membros com renda mais baixa.

Califórnia e Quebec – leilões conjuntos sob administrações individuais

Em 2014, a Califórnia e o Quebec conectaram seus sistemas e começaram a realizar leilões em conjunto. As receitas são arrecadadas separadamente:

QUEBEC: As receitas do Quebec se destinam ao Fundo Verde que apoia medidas como o desenvolvimento e utilização de tecnologia verde, sistemas de transporte sustentáveis, eficiência energética e adaptação às mudanças climáticas

CALIFÓRNIA: A maior parte das receitas da Califórnia destina-se ao Greenhouse Gas Reduction Fund (GGRF), do qual pelo menos 35% deve beneficiar as famílias ou comunidades de baixa renda. O fundo também investe as receitas em projetos que reduzem as emissões de GEE. Os investimentos através do GGRF são gerados através de permissões estatais e referidos como CALIFÓRNIA Climate Investments. As receitas adicionais das permissões atribuídas aos serviços públicos, mas leiloadas em seu nome, devem beneficiar seus contribuintes ou reduzir as emissões.

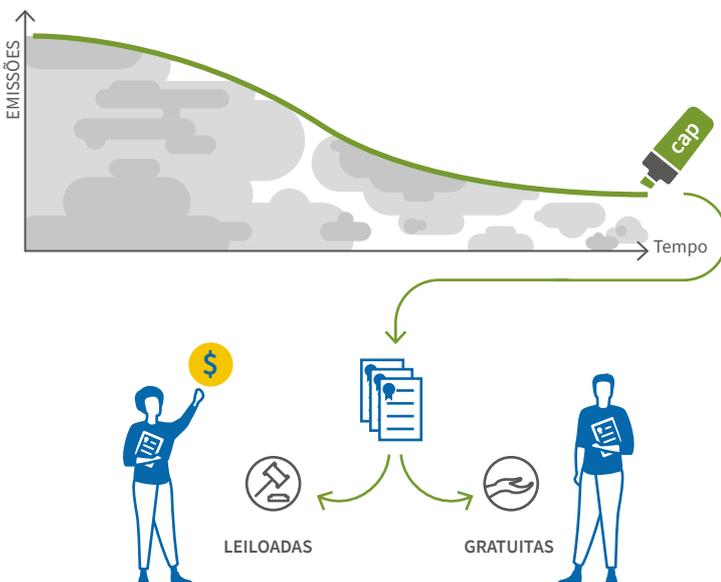


FONTES E AVISOS: Números da Comissão Europeia, do Relatório de Status do ICAP, do Ministério do Meio Ambiente e da Luta contra as Mudanças Climáticas do Quebec, do CALIFÓRNIA Air Resources Board, da RGGI, da EEX, e da ICE. Os valores em dólares americanos foram convertidos às taxas de câmbio médias anuais publicadas pelo Banco do Canadá e <https://www.oanda.com>. Para o sistema cap-and-trade do Quebec, os leilões em conjunto envolvem a conversão cambial de parte das receitas. A taxa de câmbio e as taxas de transação à data da conversão podem afetar o montante depositado no Fundo Verde. Consequentemente, o produto do número de permissões vendidas e do preço de liquidação pode diferir levemente do montante real depositado. Para o sistema cap-and-trade da Califórnia, o percentual estimado de permissões leiloadas e as receitas totais dos leilões representam apenas as permissões estatais. O percentual estimado de permissões leiloadas para os sistemas de cap-and-trade da Califórnia e do Quebec é calculado com base no ano em que a permissão pode ser usada para cumprimento das obrigações, e não no ano em que as permissões foram ou seriam efetivamente leiloadas.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o **sítio web da ICAP** e seu **mapa de SCEs**, o **Explorador de Preços de Permissões**, ou siga-nos no **Twitter @ICAPSecretariat**. O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

ALOCAÇÃO: COMO PERMISSÕES SÃO DISTRIBUÍDAS

Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Funciona com base no princípio de "cap and trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas. A forma como governos distribuem permissões é um elemento fundamental na concepção de um SCE.



Por que a alocação é importante

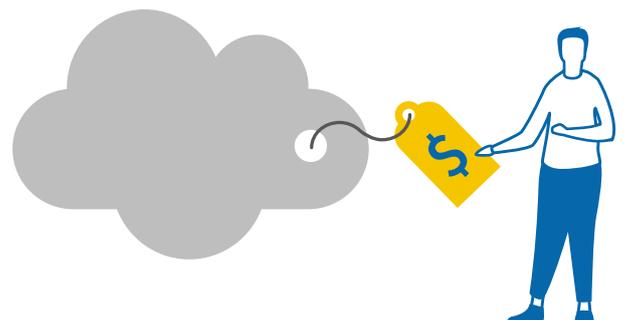
A meta ambiental global de um SCE é determinada pelo número de permissões criadas (o cap de emissões). A forma como as permissões são distribuídas às entidades abrangidas em um SCE (geralmente empresas ou instalações individuais) determina a forma como o ônus do cumprimento da meta é compartilhado por toda a economia. Existem duas abordagens básicas na atribuição de permissões. Elas podem ser concedidas gratuitamente ou vendidas em leilão. Uma vez que as permissões (direitos de emissão) têm valor, sua distribuição tende a ser uma questão controversa.

Os prós e contras do leilão e da alocação gratuita

O leilão de permissões é considerado uma forma simples e eficiente de obter permissões para aqueles que as valorizam mais. Ademais, gera receitas, recompensa a ação preventiva, e promove um mercado de carbono ativo, revelando um preço de carbono e estimulando o comércio (para mais informações sobre leilões e receitas dos SCE, ver o Sumário SCE ICAP #5).

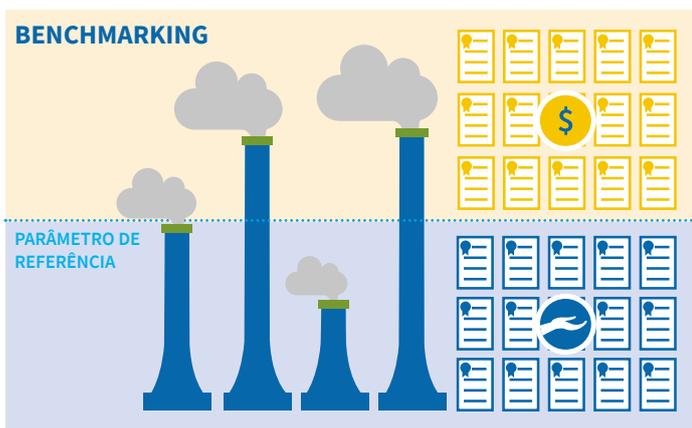
No entanto, a alocação gratuita pode também ser justificada, particularmente no início de um SCE. A alocação de permissões a título gratuito pode compensar as entidades por sua infraestrutura e processos existentes com geração intensa de carbono, o que pode facilitar a transição a um SCE. A alocação gratuita pode também ser utilizada para proteger as empresas de uma possível perda de competitividade e do risco de fuga de carbono. Em teoria, se as empresas competirem em mercados fora do SCE, existe o risco de a produção e o investimento se deslocarem para áreas com regulamentações climáticas mais permissivas, o que prejudicaria a economia local sem reduzir as emissões. A alocação gratuita pode compensar esses setores vulneráveis por seus custos de carbono, permitindo-lhes continuarem a ser competitivos.

Mesmo quando são alocadas permissões gratuitamente, as entidades continuam a ser incentivadas a investir em tecnologias de baixo carbono. Se reduzirem suas emissões, podem vender as permissões sobressalentes, enquanto se aumentarem suas emissões, enfrentarão custos adicionais. A intensidade desse incentivo é determinada pelo método de alocação gratuita.



Diferentes métodos de alocação gratuita

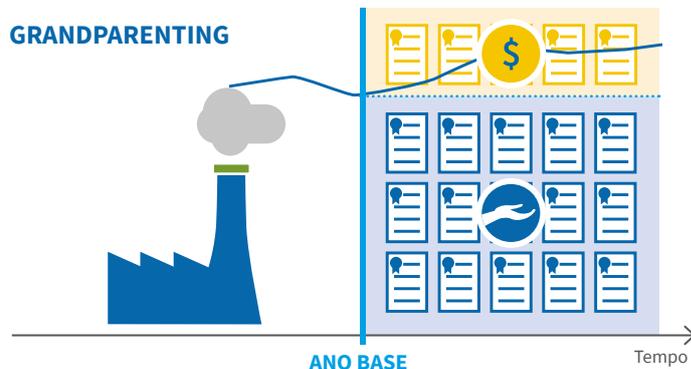
GRANDPARENTING – as empresas recebem permissões gratuitas com base em suas emissões históricas em determinado período. O grandparenting tem a vantagem de ser relativamente simples, com requisitos moderados de dados. No entanto, pode reduzir a necessidade de comercialização nos primeiros anos e pode penalizar as empresas que investem em reduções de emissões antecipadamente, uma vez que essas reduções podem efetivamente baixar sua "linha de base histórica de emissões" e levá-las a receber menos permissões.



Outro método de benchmarking é o de atualizar o volume alocado de acordo com a produção real da empresa ou instalação (Output Based Allocation, OBA). Esse método visa combater o risco de fuga para empresas vulneráveis. Contudo, também pode atenuar o incentivo do preço do carbono para elas.

Os métodos de alocação variam de acordo com as jurisdições e setores do SCE, dependendo de suas circunstâncias. O leilão é frequentemente utilizado para o setor energético, enquanto a alocação gratuita tem sido concedida a setores industriais. Normalmente, os leilões são limitados nas fases iniciais de um SCE, mas sua proporção tende a crescer conforme o sistema amadurece. Ao menos um certo número de leilões é considerado importante para apoiar um mercado de carbono ativo.

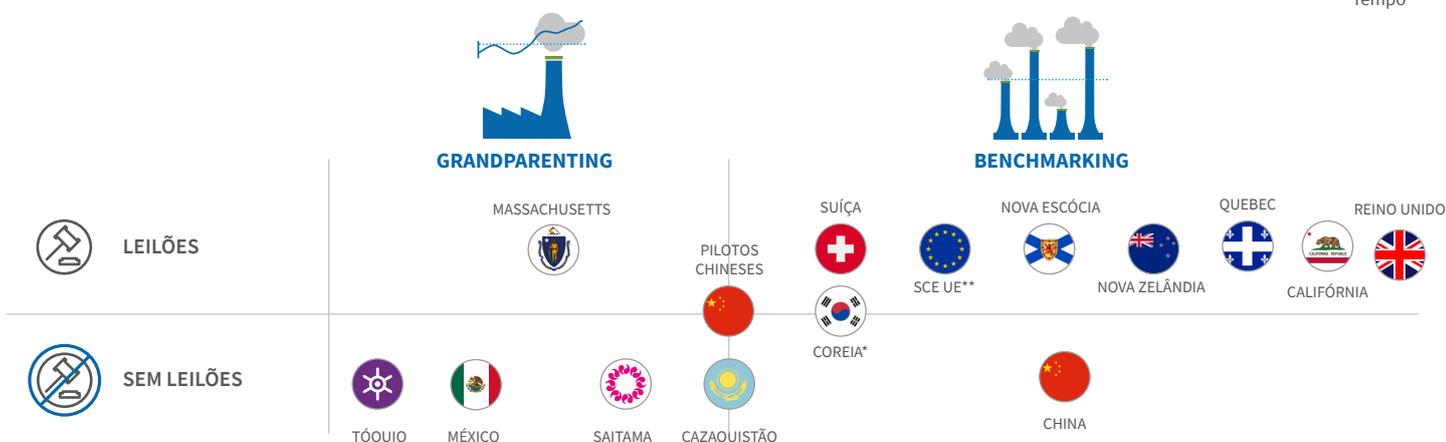
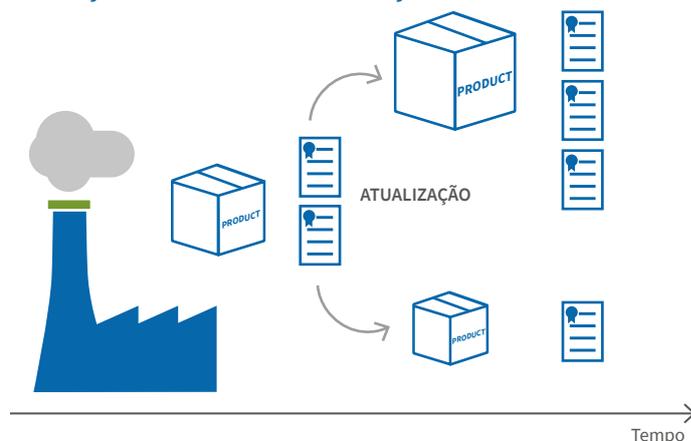
GRANDPARENTING



BENCHMARKING – as empresas recebem permissões gratuitas dependendo de um conjunto de padrões de desempenho, com base na intensidade de emissões de um produto ou através de um setor. Os parâmetros de referência podem abordar as preocupações acerca da equidade e recompensar ações antecipadas de mitigação. Contudo, o benchmarking, ou análise comparativa, requer dados de alta qualidade e uma compreensão profunda dos (muitas vezes complexos) processos industriais.

Um método comum de benchmarking em um SCE é de estabelecer padrões de desempenho fixos para determinados produtos ou setores (Benchmarking Fixo por Setor). Os parâmetros de referência podem ser fixados ao nível de desempenho médio, ao nível das melhores práticas, ou a um valor intermediário (por exemplo, a média dos 10% com melhor desempenho).

ALOCÇÃO COM BASE EM PRODUÇÃO



* O SCE da Coreia utiliza o benchmarking para o cimento, refinaria e aviação doméstica e o grandparenting para os outros setores.

** O SCE UE na fase atual está utilizando o benchmarking em seus setores de alocação gratuita, enquanto nas fases anteriores se utilizava principalmente o grandparenting.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

FLEXIBILIDADE NO COMÉRCIO DE EMISSÕES

Um sistema de comércio de emissões (SCE) é um instrumento de mercado que pode ser utilizado para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE). Funciona com base no princípio de "cap and trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões em um ou mais setores da economia. As empresas desses setores devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber ou comprar permissões, e podem negociá-las com outras empresas. Além do comércio, há elementos de concepção que providenciam uma maior flexibilidade em um SCE.

Com um SCE, pouco importa onde ou quando as emissões são reduzidas - desde que sejam reduzidas de acordo com as metas climáticas. Seguindo esse princípio, um SCE garante que uma meta climática específica será atingida ao menor custo para a economia. É intrinsecamente flexível, uma vez que as empresas podem optar por reduzir elas próprias as emissões ou comprar permissões de outras que o tenham feito. Medidas adicionais de flexibilidade fornecem às empresas ainda mais alternativas: compensações e conexões com outros sistemas proporcionam às entidades regulamentadas flexibilidade geográfica (para mais informações sobre conexões, ver o Sumário SCE ICAP #4), ao passo que a acumulação e o empréstimo de permissões, assim como períodos de conformidade mais extensos, proporcionam flexibilidade temporal.



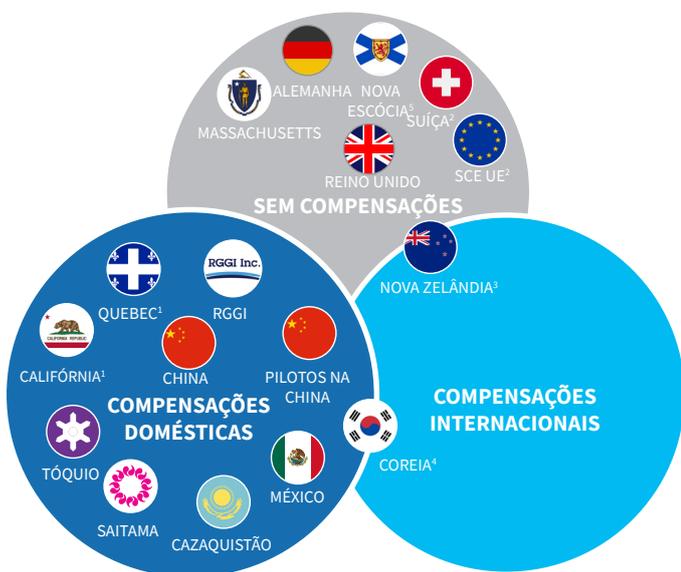
Compensações – reduzindo as emissões fora do SCE

As compensações são reduções de emissões de atividades fora do âmbito do SCE. Há dois tipos principais de compensações – as compensações domésticas geradas internamente nos países, e as compensações internacionais. Antes de serem emitidos créditos de compensação, estes devem ser submetidos a um processo robusto para assegurar que as reduções são reais e adicionais – que não teriam ocorrido de qualquer forma. As empresas podem então adquirir esses créditos para cumprir parte de suas obrigações no âmbito do SCE. Os projetos típicos de compensação incluem eficiência energética, gestão de resíduos, projetos agrícolas e florestais. Como as compensações têm origem fora do SCE, aumentam as emissões permitidas dentro do SCE (o cap). Assim, as jurisdições limitam normalmente o número de compensações que podem ser utilizadas, para assegurar que a maior parte da redução ocorra nos setores abrangidos pelo SCE. Ademais, para manter a qualidade das compensações utilizadas, elas são frequentemente limitadas por tipo ou origem.



Por que utilizar compensações?

A possibilidade de compensações em um SCE proporciona uma fonte adicional de alternativas de abatimento de baixo custo para as empresas. Ademais, as compensações criam benefícios fora do SCE: a possibilidade de gerar e vender compensações cria incentivos para reduzir as emissões em outros setores e regiões. As compensações de origem internacional fornecem recursos financeiros para o desenvolvimento verde em regiões onde o financiamento para mitigação pode ser escasso. Ao mesmo tempo, dado que as compensações tornam mais barato atingir metas, podem encorajar os decisores a estabelecer um cap mais ambicioso. Contudo, dadas as preocupações a respeito da integridade ambiental de alguns tipos de compensações como o Clean Development Mechanism (CDM), a tendência recente tem sido a de uma abordagem mais restritiva em relação às compensações ou a um enfoque em projetos domésticos em vez de projetos internacionais.



USO DE CRÉDITOS DE COMPENSAÇÃO EM SCEs

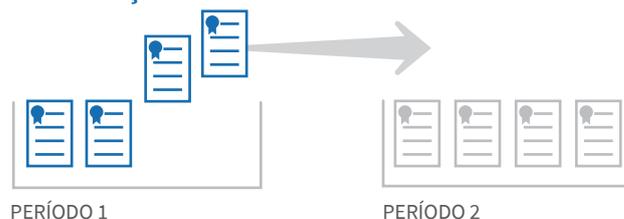
- 1 A Califórnia e o Quebec permitem compensações mutuamente obtidas de jurisdições conectadas.
- 2 A partir de 2021, a Suíça e a SCE UE já não utilizam compensações.
- 3 A Nova Zelândia pode readmitir compensações internacionais de fontes de alta integridade já a partir de 2021.
- 4 A Coreia permite créditos nacionais bem como créditos MDL internacionais desenvolvidos por empresas coreanas.
- 5 A legislação de cap-and-trade da Nova Escócia inclui disposições para um programa de compensação, no entanto, a partir de 2020 um programa de compensação que ainda não está operacional.

Flexibilidade temporal

Medidas de flexibilidade temporal permitem às entidades gerir suas emissões da forma mais rentável ao longo do tempo. Com a acumulação, as entidades podem poupar as permissões emitidas em um dado período para utilização em períodos subsequentes. Os empréstimos funcionam de forma inversa. As entidades adiam a compra de permissões ou a redução de emissões (por exemplo, até que a tecnologia se torne mais barata) através do empréstimo de permissões de períodos futuros para utilização no período atual. Períodos de conformidade mais extensos também proporcionam às empresas flexibilidade em relação a quando podem comprar permissões ou reduzir as emissões.

Todas essas características ajudam a reduzir a volatilidade dos preços e a atenuar o preço do carbono ao longo do tempo, uma vez que as entidades podem comprar permissões quando estão mais baratas – causando assim um aumento do preço – e vender ou emprestar permissões quando os preços estão altos.

ACUMULAÇÃO



EMPRÉSTIMOS



PERÍODO DE CONFORMIDADE ESTENDIDO



Acumulação e empréstimos – estabelecendo os incentivos certos

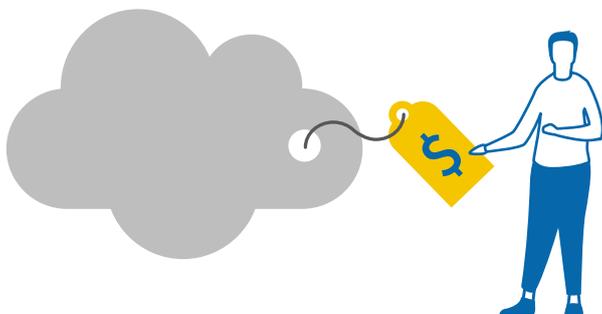
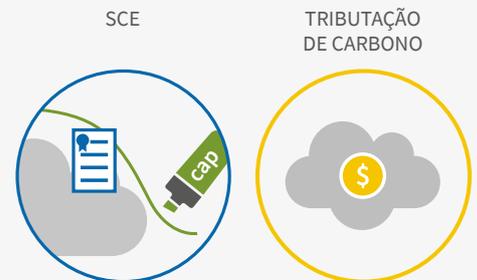
Todos os SCEs existentes permitem a acumulação. Ela pode ajudar a criar grupos do setor privado com forte interesse em metas futuras ambiciosas, a fim de maximizar o valor de suas permissões. No entanto, a acumulação ilimitada pode carregar os efeitos de choques econômicos tais como um excesso de oferta

de permissões. Em contrapartida, a maioria das jurisdições limita o empréstimo ou proíbe-o completamente, uma vez que pode incentivar as empresas a adiar a redução das emissões, tornando mais difícil atingir metas a curto prazo. Pode também criar grupos que se beneficiariam do abandono da política climática.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.

O COMÉRCIO DE EMISSÕES E A TRIBUTAÇÃO DE CARBONO: DOIS INSTRUMENTOS, UMA META

Os sistemas de comércio de emissões (SCEs) e a tributação de carbono são dois instrumentos bem estabelecidos de precificação de carbono para reduções custo-efetivas de emissões de gases de efeito estufa (GEE). Um SCE funciona com base no princípio do "cap-and-trade". O governo impõe um limite (cap) ao total de emissões e as empresas devem possuir uma permissão para cada tonelada de emissões que produzem. Podem receber, comprar ou comercializar permissões, e seu valor representa o preço do carbono. Com um tributo sobre o carbono, o governo estabelece uma alíquota e as empresas abrangidas pelo tributo são obrigadas a pagar essa quantia por cada tonelada de emissões.



O que eles têm em comum?

1. ELES IMPÕEM UM PREÇO SOBRE O CARBONO: Tanto o SCE como a tributação de carbono segue o princípio do poluidor-pagador. Impõem um preço explícito sobre o carbono, encorajando produtores e consumidores a internalizar parte do custo social das emissões de GEE. Isso ajuda a tornar as alternativas de baixo carbono mais atrativas, alterando os padrões de consumo e apoiando os investimentos de baixo carbono.

2. SÃO CUSTO-EFETIVAS: Um preço de carbono não diz às pessoas que medidas devem tomar para reduzir as emissões. Pelo contrário, indivíduos e empresas decidem a melhor forma de responder ao preço. Isso significa que, na economia como um todo, tanto um SCE como um imposto de carbono podem atingir mais reduções ao mesmo custo de outras políticas climáticas.

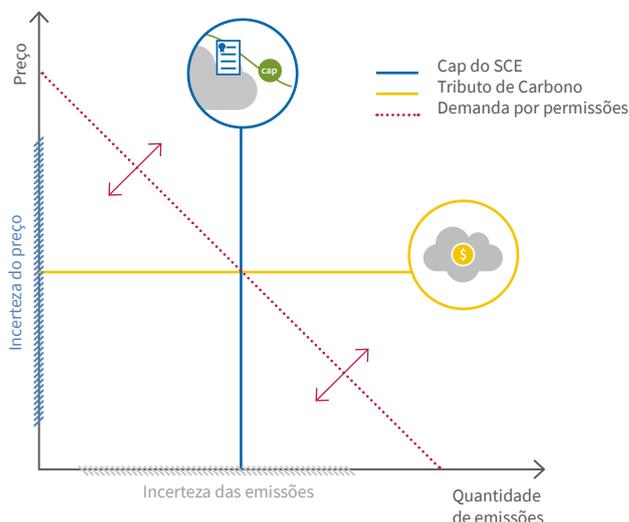


3. PODEM GERAR RECEITAS: Tal como outros impostos, um tributo de carbono aumentará as receitas públicas, ao mesmo tempo que desencoraja o comportamento poluente. Um SCE que leiloa permissões também pode gerar receitas. As receitas da precificação de carbono podem ser utilizadas, por exemplo, para investir em medidas climáticas e energéticas, financiar reformas fiscais, pagar a dívida pública, apoiar programas sociais, ou compensar famílias.



Quais são suas principais diferenças?

1. CERTEZA DE QUANTIDADE X CERTEZA DE PREÇO: Ao estabelecer um cap, um SCE determina a quantidade total de emissões e assegura assim o resultado de mitigação da política. Consequentemente, o preço do carbono em um SCE varia em função da procura por permissões. O preço pode ser mais elevado quando a economia está em expansão e mais baixo durante uma recessão. Por outro lado, um tributo de carbono proporciona certeza de preço, mas o resultado de mitigação consequente não pode ser fixado.



2. SIMPLICIDADE X FLEXIBILIDADE: Um tributo de carbono pode ser mais fácil de implementar uma vez que utiliza os canais estabelecidos do sistema fiscal e não requer novas infraestruturas para o comércio de permissões. No entanto, o SCE proporciona maior flexibilidade: por exemplo, disposições como compensações, acumulação e empréstimos limitados oferecem às entidades reguladas alternativas em relação a quando e onde reduzir as emissões. Finalmente, existe o potencial de expandir o SCE além das fronteiras através da conexão com outros sistemas, o que não é possível com um imposto de carbono.

O preço do carbono na prática

A escolha entre um SCE e um tributo de carbono depende das preferências de políticas e das circunstâncias da jurisdição. Os dois também não se excluem mutuamente: diversas jurisdições dispõem de SCE e tributos de carbono complementares que abrangem setores diferentes. Outras implementaram a tributação de carbono como um passo em direção ao estabelecimento de um SCE.

APENAS SCE*	SCE E IMPOSTO DE CARBONO	APENAS IMPOSTO DE CARBONO**
CHINA CALIFÓRNIA PILOTOS NA CHINA SCE UE X 17 CAZAQUISTÃO ALEMANHA*	SUÍÇA SCE UE X 14 REINO UNIDO TÓQUIO SAITAMA MÉXICO	ARGENTINA COLÚMBIA BRITÂNICA CANADÁ** CHILE COLÚMBIA JAPÃO CINGAPURA ÁFRICA DO SUL UCRAÍNA
COREIA NOVA ZELÂNDIA QUEBEC NOVA ESCÓCIA RGGI Inc. MASSACHUSETTS		

* A partir de 2021

** Medida federal de 'anteparo' do Canadá aplica-se a províncias que ainda não implementaram precificação de carbono. Até outubro de 2020, isso inclui Alberta, Manitoba, Nova Brunswick, Northwest Territories, Nunavut, Ontário, Ilha do Príncipe Eduardo, Saskatchewan, Yukon.

O melhor dos dois mundos

Ambos os instrumentos evoluíram para se tornarem mais flexíveis, ajustáveis e estáveis. As abordagens híbridas têm surgido ao longo do tempo, tais como preços mínimos e máximos em um SCE. Inversamente, os emissores podem ser capazes de apresentar créditos de compensação em vez de pagar o tributo de carbono. Com uma gama de opções de desenho disponível, a precificação de carbono - independentemente do tipo - é uma ferramenta fundamental para as jurisdições na redução de suas emissões de forma custo-efetiva.

SOBRE A INTERNATIONAL CLIMATE ACTION PARTNERSHIP: a ICAP é um fórum internacional para governos nacionais e subnacionais centrado nas melhores práticas no comércio de emissões. Seu trabalho baseia-se em três pilares principais: o diálogo técnico, o compartilhamento de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades. Para mais informações, consulte o [sítio web da ICAP](#) e seu [mapa de SCEs](#), o [Explorador de Preços de Permissões](#), ou siga-nos no [Twitter @ICAPSecretariat](#). O Secretariado ICAP agradece a equipe PMR Brasil pelo trabalho conjunto nas traduções ao Português.