

PLATAFORMA EMPRESAS PELO CLIMA

DIRETRIZES EMPRESARIAIS PARA PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

Material Introdutório

Versão 1.0

Novembro de 2016

EXPEDIENTE

REALIZAÇÃO

Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces) da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP)

COORDENAÇÃO GERAL

Mario Monzoni

VICE-COORDENAÇÃO

Paulo Branco

COORDENAÇÃO EXECUTIVA

Guarany Ipê do Sol Osório

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Mariana Nicolletti

EQUIPE

Betânia Vilas Boas

Carolina Ochoa Koepke

Guilherme Lefèvre

COLABORAÇÃO

Empresas participantes da Simulação de Sistema de Comércio de Emissões - SCE EPC

AGRADECIMENTO

Agradecemos as empresas que participaram da pesquisa¹ sobre precificação interna de carbono realizada no âmbito do estudo que culminou na elaboração das Diretrizes: Abengoa, Braskem, CEMIG, CPFL, CSN, Duratex, Energias de Portugal, Furnas Centrais Elétricas, Grupo Carrefour, Itaú Unibanco, Natura, Odebrecht Agroindustrial, Petrobras, Sanepar, Vale e Votorantim Cimentos

¹ O Apêndice 1 detalha a pesquisa feita e seus resultados.

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| Apresentação | 4 |
| Glossário | 6 |
| Introdução à Precificação Interna de Carbono | 8 |
| Diretrizes para Precificação Interna de Carbono | 10 |
| Estratégia Empresarial de Precificação Interna de Carbono | 12 |
| Passos para o estabelecimento de um Preço Interno de Carbono | 15 |
| Bibliografia | 18 |
| Apêndice 1 – Pesquisa sobre Motivações e Barreiras para a Precificação Interna de Carbono | 19 |

APRESENTAÇÃO

As Diretrizes Empresariais para Precificação Interna de Carbono (DEPiC) foram concebidas pelo [Centro de Estudos em Sustentabilidade \(GVces\)](#) da FGV-EAESP no âmbito da iniciativa Simulação de Sistema de Comércio de Emissões, SCE EPC, da [Plataforma Empresas pelo Clima \(EPC\)](#). A EPC é uma plataforma empresarial que tem como objetivo sensibilizar e engajar lideranças empresariais para a gestão e redução de emissões de gases de efeito estufa e a gestão de riscos climáticos, além da proposição de políticas públicas para uma economia de baixo carbono.

Desde 2013, a EPC lidera o projeto de simular com as empresas brasileiras um sistema de comércio de emissões, SCE EPC, de modo a prepará-las para um cenário em que a precificação de carbono (mandatória e/ou voluntária) representa um elemento chave para gestão estratégica empresarial. Considerando o movimento global empreendido por empresas, de atribuir um preço para o carbono de forma voluntária nos processos, investimentos e tomada de decisão, em 2016, além da Simulação de Sistema de Comércio de Emissões, as Diretrizes Empresariais para Precificação Interna de Carbono (DEPiC) foram debatidas e construídas em conjunto com as 30 empresas participantes do SCE EPC.

De um modo geral, ao adotar um preço interno para suas emissões de gases de efeito estufa (simplicadamente chamadas de emissões de carbono), empresas buscam compreender possíveis efeitos de políticas de mitigação sobre seus negócios e investimentos, antecipando-se a um cenário futuro de precificação mandatória.

Assim, ao adotar essa prática, a empresa fortalece sua gestão de riscos e/ou oportunidades econômicas, além de sinalizar para a sociedade seu compromisso com a gestão de suas externalidades ambientais. Existem, ainda, outros objetivos para a precificação interna, como será exposto mais adiante.

De acordo com a pesquisa realizada para preparação das orientações contidas nesse documento², muitas empresas ainda não estão seguras na decisão entre as diversas opções para precificar o carbono internamente, uma vez que se encontram em estágios iniciais de compreensão desse processo. As Diretrizes visam justamente apoiar empresas nesse primeiro momento, apresentando orientações práticas para auxiliá-las na definição dos objetivos e aplicação de diferentes abordagens para precificar o carbono internamente.

As Diretrizes foram elaboradas com base: (1) na revisão da literatura sobre o tema; (2) nos resultados do questionário sobre motivações, desafios e abordagens para a precificação interna de carbono (Apêndice 1); (3) em entrevistas com empresas nacionais e internacionais (Apêndice 1); e (4) em debates e troca de experiências com as empresas participantes do SCE EPC, ciclo 2016.

Este relatório é um material introdutório às DEPiC e traz definições dos termos utilizados (glossário), uma breve introdução à precificação interna de carbono e uma descrição sucinta de dois processos coligados para a empresa precificar o carbono internamente: (I) a definição da estratégia empresarial para a precificação interna de carbono e (II) passos para o estabelecimento de um preço interno do carbono.

²O Apêndice 1 contém os resultados da pesquisa.

O foco das Diretrizes são as orientações sobre o segundo processo – definição do preço do carbono. Assim, esse conteúdo é aprofundado na apresentação ‘Quatro Passos para o estabelecimento de um preço interno de carbono’, que envolve desde a definição de objetivos da empresa até a fixação de um valor monetário para as suas emissões de carbono.

Empresas Participantes do Sistema de Comércio de Emissões da Plataforma Empresas pelo Clima (SCE EPC)

Ciclo 2016



GLOSSÁRIO

| | |
|--|---|
| Baseline-and-credit | Esquema de compensação de emissões que provê incentivos para que agentes adotem medidas adicionais e voluntárias de redução de emissões de GEE em fontes não sujeitas a regulação por meio de instrumento de precificação. Após a definição de uma linha de base, a atividade voluntária e adicional é desenvolvida e reduções de emissão são vendidas a atores regulados para que estes possam compensar (parte de) suas emissões. |
| Cap-and-trade | Sistema de comércio de emissões (SCE): Instrumento econômico de precificação de emissões de GEE (ou outro gás que tenha efeitos nocivos ao meio ambiente), em que as entidades reguladas enfrentam uma restrição sobre suas emissões e podem transacionar permissões para emitir. |
| Curva de custo marginal de abatimento (CCMA) | Representação gráfica dos custos marginais de abatimento de uma empresa, setor econômico, país ou região, ranqueados de menor para maior em relação ao seu potencial de mitigação. Ajuda, assim, a identificar opções de baixo carbono e custos associados, oferecendo um panorama geral dos custos e potenciais (de redução) de determinadas medidas de mitigação. |
| Custo marginal de abatimento (CMA) | O CMA indica quanto a empresa gasta (e gastará) para abater uma tonelada de CO ₂ na margem. Em outras palavras, o CMA informa qual o custo de reduzir uma tCO ₂ e adicional. |
| Custo Social do Carbono (CSC) | A definição dos custos estimados dos prováveis impactos das emissões de GEE da empresa sobre o bem-estar humano, para subsidiar avaliações sobre as consequências das ações da empresa para outros atores, que representam as externalidades da organização. |
| Esquema de compensação de emissões | Ver Baseline-and-credit |
| Externalidade (socioambiental) | Consequência da ação de um agente que afeta o bem-estar (ou a função de produção) de outro agente sem que haja compensação paga ou recebida. Portanto, as consequências da ação não estão refletidas em preços de mercado. Pode ser positiva ou negativa. (GVCES, 2014) |

GLOSSÁRIO

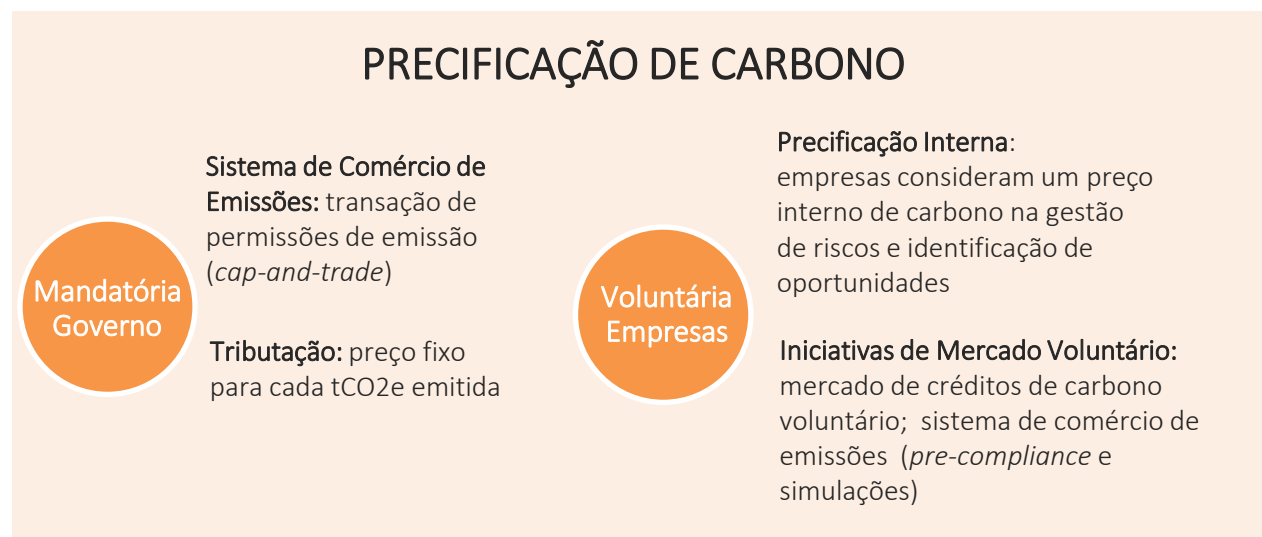
| | |
|---|--|
| Market readiness | Encontrar-se preparado para atuar em um ambiente regulado por meio de instrumento de precificação mandatória de carbono. |
| Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) | Procedimentos e diretrizes que permitem o monitoramento das emissões através da contabilização, quantificação e divulgação de informações acuradas e devidamente analisadas de forma a determinar: quem emitiu quais GEE, a partir de quais fontes e como se comportou com relação às suas obrigações (no caso de metas de redução). (GVCES, 2014) |
| Offset | Crédito de carbono ou Crédito de compensação: Representam reduções ou remoções adicionais e certificadas de emissões de GEE. Pode ser usado por organizações que visam compensar suas emissões. |
| Preço implícito | A definição de um custo implícito, que reflete o custo (médio) que a empresa tem (ou terá) para abater uma tonelada de CO ₂ e de seus produtos, operações e/ou investimentos, com o intuito de subsidiar suas estratégias de mitigação de emissões. |
| Preço sombra | A definição de um custo hipotético sobre as emissões de GEE da empresa, a ser incorporado em análises financeiras da organização, a fim de subsidiar avaliações sobre os riscos, oportunidades e impactos associados a cada tCO ₂ e emitida pela empresa. |
| SCE pre-compliance | Sistema de comércio de emissões instituído anterior à entrada em vigor de um SCE mandatório. |
| Sistema de comércio de emissões (SCE) | Ver <i>Cap-and-Trade</i> |
| Tributação de carbono | Instrumento de precificação de emissões de GEE por meio do qual uma alíquota é definida para a emissão de uma tCO ₂ e, a ser paga pelo ator regulado. |

INTRODUÇÃO A PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

Empresas, governos e outros atores reconhecem que o caminho para minimizar os impactos da mudança do clima está na transição para uma economia de baixo carbono. Para apoiar este processo, mecanismos de precificação de carbono vêm ganhando destaque, uma vez que visam refletir nas decisões financeiras os custos sociais, ambientais e econômicos da mudança do clima (PACTO GLOBAL ONU, SECRETARIADO CQNUMC, PNUMA E WRI, 2015).

De forma mandatória, governos de mais 40 países e 20 jurisdições subnacionais precificam o carbono ou já definiram precificar no curto prazo (Banco Mundial; Ecofys, 2016). Em linhas gerais, a precificação mandatória é feita impondo um preço fixo a ser pago por cada tonelada de carbono emitida (tributação), ou criando um título de permissão de emissão, que pode ser negociado em bolsas de valores (sistema de comércio de emissões do tipo *cap-and-trade*)³.

Reflexo da precificação mandatória do carbono cresce o número de empresas que, de forma voluntária, adotam um preço interno para o carbono, utilizando-o em sua gestão de riscos e oportunidades. Esta prática empresarial surge, geralmente, como meio de se preparar para o possível impacto do preço do carbono sobre investimentos, operações e cadeia de valor, além de fomentar a implementação de medidas de menor intensidade carbônica, por vezes com resultado financeiro positivo. Desta forma, a mudança climática passa a ser atrelada aos riscos e oportunidades financeiros e de mercado.



A precificação interna também pode ser adotada em contextos mais voltados para conscientização e incentivo para redução de emissão da empresa, e pode ser parte de uma resposta a investidores e clientes que também passam a incorporar o preço do carbono nas suas decisões.

Em um primeiro momento, o preço interno do carbono pode ser identificado como uma fonte de custos, se visto apenas como um risco adicional. Entretanto, uma gestão estratégica das emissões da empresa pode transformar este risco em vantagens comparativas. Nesse sentido, a precificação interna pode auxiliar a empresa a identificar e valorar tais oportunidades.

³ Existe também mecanismo do tipo *Baseline-and-Credit*

De acordo com a iniciativa Carbon Disclosure Project (CDP), 517 corporações globais já utilizam a precificação interna de carbono no processo de decisão de investimento, e 732 companhias pretendem precificar o carbono nos próximos dois anos (CDP, 2016). Ainda de acordo com o CDP, das 517 companhias que estão usando um preço interno do carbono, 26 empresas são da América do Sul, sendo 15 brasileiras. Além dessas 15 empresas, outras 32 empresas nacionais sinalizaram que pretendem adotar um preço interno nos próximos 2 anos.

Nos casos citados acima, os preços adotados variam bastante. Isso porque empresas podem ter diferentes objetivos a ser alcançados com essa prática. As abordagens para precificar internamente o carbono dependem desses objetivos e das premissas adotadas, o que faz com que uma empresa possa adotar um preço interno de US\$ 1, enquanto outra adota US\$ 800 (CDP, 2016). Como será exposto, a padronização de preços não é necessária, considerando que diferentes propósitos e abordagens levam a diferentes resultados e valores.

A precificação interna de carbono é, portanto, uma importante prática para inserir mudança do clima no planejamento estratégico das empresas, uma vez que busca atrelar à avaliação de riscos e ao planejamento de negócios os possíveis impactos e as oportunidades derivados dessa agenda. Assim, a precificação interna pode ser vista como uma ferramenta financeira valiosa que, ao ser utilizada de forma consistente, não só contribui para uma gestão estratégica dos ativos e investimentos da empresa, mas também para uma visão holística dos seus impactos ambientais e externalidades geradas.

DIRETRIZES PARA PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

ESCOPO

As Diretrizes têm por objetivo auxiliar empresas a adotar uma estratégia empresarial para a precificação interna de carbono e oferece insumos para que empresas brasileiras sejam capazes de estabelecer um valor monetário para a externalidade ambiental gerada pela emissão de gases de efeito estufa (GEE) por meio de atividades da empresa e/ou processos associados. Esse valor monetário, ou preço, é estabelecido em reais por tonelada de dióxido de carbono-equivalente (R\$/tCO₂e), e representa o preço interno de carbono adotado internamente pela empresa.

Desde já, é importante ressaltar que a empresa poderá adotar mais de um preço interno de carbono, seja para alimentar cenários ou avaliações mais amplas, seja para contribuir para diferentes objetivos que a organização possa ter em relação à agenda de mudança do clima.

Em particular, o exercício de precificar internamente configura uma ação voluntária da empresa. Sendo assim, não é imposta por meio de regulações que visam à precificação mandatória do carbono, por meio de sistemas de comércio de emissões ou tributo, por exemplo.

APLICABILIDADE

As Diretrizes são destinadas às empresas brasileiras que, por razões diversas, entendem que a precificação interna de carbono pode contribuir para o gerenciamento de riscos e oportunidades para a organização.

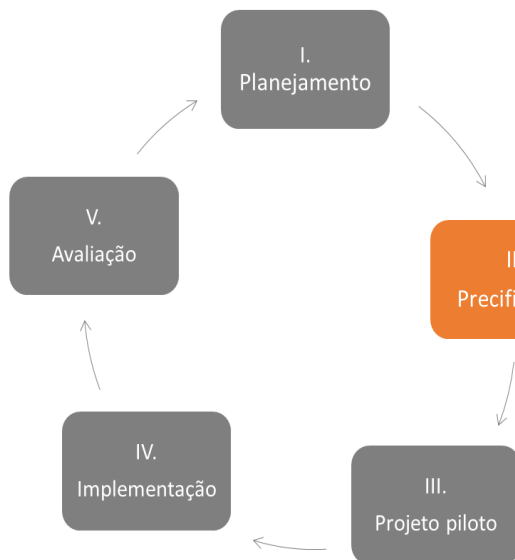
Elas atendem às demandas por parte de empresas que encontram dificuldades em determinar o método mais adequado para a definição de um preço interno para o carbono. Além disso, as informações contidas nas Diretrizes poderão facilitar a comunicação externa sobre o tema de precificação interna, trazendo padronização e transparência à abordagem adotada.

A empresa pode optar por fazer uso das Diretrizes da forma como achar pertinente, aproveitando apenas parte de seu conteúdo, ou adaptando aquilo que achar oportuno.

As Diretrizes para Precificação Interna de Carbono contemplam um processo que pode ser percorrido por empresas que, por vários motivos, visam precificar o carbono internamente. Elas são compostas por dois processos conectados: a estratégia empresarial para a precificação de carbono e a sequência de passos necessários para o estabelecimento de um preço interno do carbono propriamente dito.

Abaixo é apresentada uma representação visual dos dois processos conectados. As etapas em cinza representam o processo pelo qual a estratégia de precificação interna do carbono é implementada e revisitada continuamente, e serão apresentadas de forma menos abrangente (abordadas somente neste material introdutório). Já os quatro passos na cor laranja, que tratam da definição de um preço para o carbono, são o foco das Diretrizes e serão abordados em profundidade na Apresentação: 'Quatro Passos para o Estabelecimento de um Preço Interno do Carbono'. Isso foi decidido após diversas interações com empresas brasileiras (pesquisas, entrevistas, oficinas, etc.), que manifestaram maior interesse por esse aspecto em especial.

Processo da **estratégia empresarial** para a precificação interna de carbono
Disponível nesse Material Introdutório



Passos para o estabelecimento de um preço interno de carbono

Detalhados na Apresentação 'Quatro Passos para o Estabelecimento de um Preço Interno do Carbono'

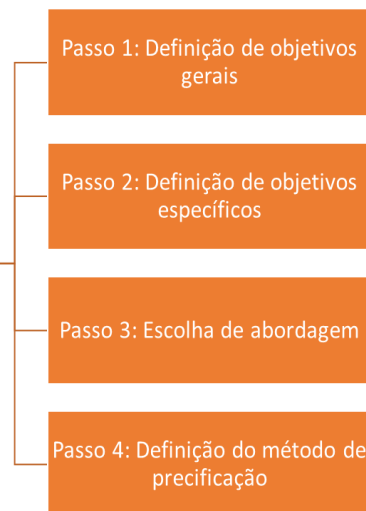


Imagem 1: Diretrizes Empresariais para Precificação Interna de Carbono (DEPIC)

Como já observado, empresas podem optar pela utilização das Diretrizes de forma integral (percorrendo toda as etapas) ou ainda parcialmente, dependendo de seus objetivos estabelecidos ou lacunas de conhecimento identificadas. Em vista disso, empresas que optarem por seguir o processo de forma integral definirão o objetivo geral para a precificação interna no seu Planejamento (Etapa I do processo cinza). Assim, o processo para o estabelecimento de um preço interno para o carbono (processo laranja) poderá ser iniciado já no Passo 2: Definição de objetivos específicos.

DIRETRIZES PARA PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

ESTRATÉGIA EMPRESARIAL PARA PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

As cinco etapas abaixo apresentam uma possível sequência de ações para o desenvolvimento e implementação de estratégia empresarial de precificação interna de carbono.

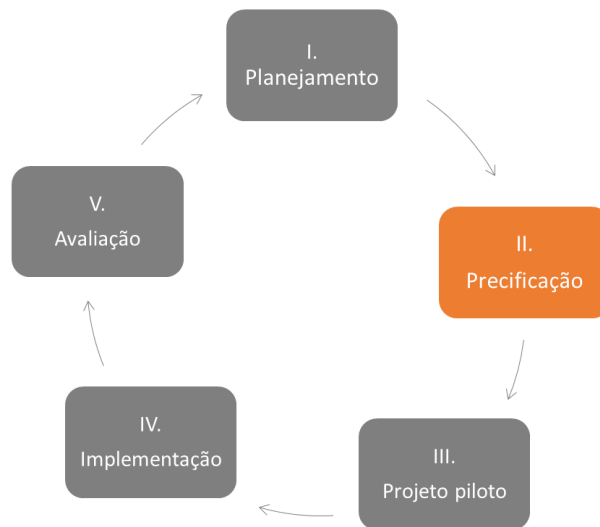


Imagem 2: Processo da estratégia empresarial para a precificação interna de carbono

I. Planejamento

Este passo inicial engloba o primeiro levantamento de informações, a delimitação do objetivo geral para a precificação interna de carbono, a definição de equipe responsável e demais envolvidos e a aprovação inicial da alta liderança da empresa.

Nessa etapa, as principais questões que devem ser respondidas pela empresa são:

- Qual o propósito geral que a empresa pretende alcançar por meio da precificação interna de carbono? Exemplos de objetivos gerais são:
 - Auxiliar a empresa em avaliações sobre riscos e oportunidades associados a um cenário de precificação mandatória no futuro.
 - Subsidiar estratégias (voluntárias) de mitigação de emissões da empresa, para melhor compreensão dos custos atrelados a tal estratégia.
 - Auxiliar a empresa a identificar e mensurar suas externalidades socioambientais, o que por sua vez pode contribuir para escolhas por projetos e investimentos menos impactantes.
- Há uma liderança que aprove a adoção de um preço interno para o carbono?
- Qual será a equipe responsável por conduzir esse processo? Quais áreas devem ser envolvidas?
- Como a estratégia de precificação será integrada às demais políticas, normas, padrões e procedimentos internos em vigor?

Ainda, deve ser feita a observância de pré-requisitos:

- A empresa elabora inventário corporativo de emissões de GEE?
- A empresa possui política corporativa que contemple aspectos sobre mudanças climáticas (incluindo ou não compromissos/metasp de mitigação)?
- A equipe responsável pela implementação da estratégia de PIC tem noções básicas sobre instrumentos de políticas públicas de mitigação de emissões de GEE, incluindo instrumentos econômicos tais como Sistema de Comércio de Emissões e tributação de carbono?

O resultado esperado para essa etapa é o planejamento para a implementação da estratégia de PIC.

II. Precificação

Como já mencionado, o procedimento para a definição de um preço interno para o carbono é abordado em profundidade na apresentação 'Quatro Passos para o Estabelecimento de um Preço Interno do Carbono'.

III. Projeto piloto

Nesta etapa, a empresa pode testar e avaliar o preço adotado para a precificação interna de carbono. Trata-se da primeira aplicação prática da sua estratégia de Precificação Interna de Carbono. Algumas questões que devem ser respondidas no início dessa etapa são:

- Qual será o escopo do projeto piloto?
- Quais resultados são esperados para o piloto?
- Quais áreas da empresa deverão ser envolvidas para sua realização?

Após aplicação do piloto, a empresa terá respostas para as seguintes questões:

- Os objetivos para precificar o carbono internamente seguem fazendo sentido?
- É necessário ajustar procedimentos?
- A alta liderança da empresa continua apoiando a iniciativa?

Observa-se que a etapa III poderá ser desenvolvida somente no primeiro ciclo de implementação da estratégia. Em ciclos subsequentes, não será necessário desenvolver projeto piloto, já que a estratégia de precificação já terá sido amplamente implementada.

Ao término dessa terceira etapa, o preço interno para o carbono poderá ser ajustado (caso necessário) para considerar os aprendizados obtidos por meio do piloto.

IV. Implementação

Após a definição do preço interno para o carbono, a empresa deve implementar sua estratégia de precificação de forma mais ampla, de acordo com a abordagem escolhida. Nesta etapa, as questões sobre as quais a empresa deve refletir são:

- A alta liderança continua endossando o uso de um preço interno na empresa?
- Quais áreas e médias lideranças precisam ser engajadas para implementação do preço interno do carbono?
- Quais processos e diretrizes internas precisam ser revisados a fim de incorporar o preço do carbono?

- Como será a capacitação dos colaboradores envolvidos neste processo?
- Em quantas etapas a implementação acontecerá? Será gradual ou integralmente implementada desde o início?
- Como será feita a comunicação interna dos resultados da implementação?

O resultado esperado para essa etapa é a integração da estratégia de precificação interna de carbono nas estratégias e processos da empresa.

V. Avaliação, Ajustes e Comunicação

Nesta etapa, a empresa avaliará os resultados da implementação do preço interno de carbono, identificando possíveis pontos de melhoria. Questões para reflexão nesta etapa são:

- Os resultados esperados na etapa de planejamento foram alcançados?
- O cronograma de implementação foi concretizado? Em caso negativo, por quê? Quais são os próximos passos?
- Quais são os aprendizados e melhorias a serem considerados na revisão do preço interno do carbono?
- Qual será a frequência de monitoramento e atualização do preço adotado?
- O preço interno do carbono foi devidamente internalizado na gestão de riscos e oportunidades da empresa?
- A empresa irá comunicar os seus *stakeholders* a adoção de um preço interno do carbono? Em caso afirmativo, qual será o plano para esta comunicação externa?

Os resultados esperados para essa etapa são: (i) Identificação dos pontos de melhoria; (ii) Definição do plano de ajustes; e (iii) Elaboração do material de comunicação interna e externa.

DIRETRIZES PARA PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

PASSOS PARA O ESTABELECIMENTO DE UM PREÇO INTERNO DE CARBONO

Os passos para a empresa determinar seu preço interno de carbono são explorados em profundidade na Apresentação ‘Quatro Passos para o Estabelecimento de um Preço Interno do Carbono’. Porém, de forma resumida, esses passos são:

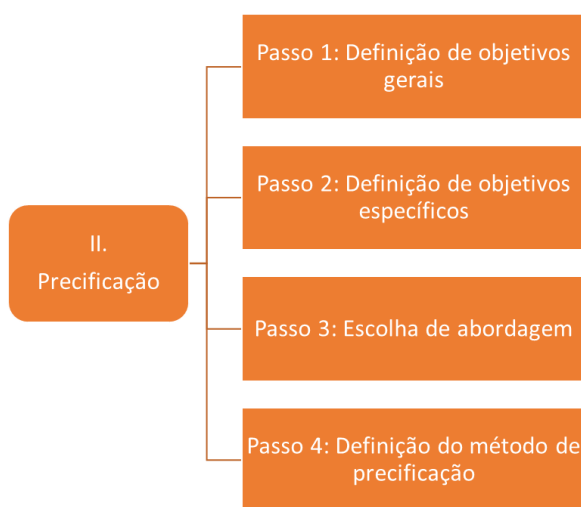


Imagem 3: Passos para o estabelecimento de um preço interno de carbono

Passo 1 – Definição de objetivos gerais para a precificação interna

O objetivo geral para a precificação interna representa o propósito que a empresa pretende alcançar por meio da precificação interna de carbono. Nessa primeira etapa, a empresa deve definir um ou vários objetivos gerais para a precificação interna de carbono. Os três objetivos gerais propostos são:

- A precificação interna de carbono tem por objetivo auxiliar a empresa em avaliações sobre riscos e oportunidades associados a um cenário de precificação mandatória no futuro.
- A precificação interna de carbono tem por objetivo subsidiar estratégias (voluntárias) de mitigação de emissões da empresa, para melhor compreensão dos custos atrelados a tal estratégia.
- A precificação interna de carbono tem por objetivo auxiliar a empresa a identificar e mensurar suas externalidades socioambientais, o que por sua vez pode contribuir para escolhas menos impactantes.

Os objetivos gerais não são excludentes entre si, pelo contrário. Muitas vezes eles serão complementares. Desse modo, empresas com estratégias de mudanças climáticas abrangentes podem ter mais de um objetivo geral para a precificação interna.

Passo 2 – Definição dos objetivos específicos

Após completar a primeira etapa, a empresa deverá detalhar sua escolha, identificando objetivos específicos condizentes com os objetivos gerais definidos. Nessa segunda etapa, a empresa poderá também optar por mais de um objetivo específico, adaptar objetivos ou, ainda, definir objetivos específicos ainda não contidos entre as opções oferecidas.

Passo 3 – Escolha de abordagens

Após a definição dos objetivos gerais e específicos, a empresa terá uma boa noção sobre aquilo que se pretende alcançar por meio da precificação interna de carbono. No Passo 3, a empresa escolherá a abordagem que pretende seguir para alcançar seus objetivos.

A abordagem definirá o modo como a empresa utilizará a precificação de carbono internamente. Assim, a abordagem pode ser vista como o *modus operandi* da empresa no que concerne à precificação interna. As Diretrizes detalham os três tipos de abordagens: (1) preço sombra, (2) preço implícito e (3) taxa ou mercado interno .

Como será exposto, as duas primeiras são mais indicadas para uso em avaliações, como por exemplo, financeiras. Já a terceira representa um instrumento útil para a implementação de ações de mitigação de GEE.

Ressalta-se, mais uma vez, que as abordagens apresentadas podem ser complementares, dependendo dos objetivos da empresa. Além disso, abordagens podem ser adaptadas, incrementadas ou alteradas conforme a empresa achar conveniente.

Passo 4 – Definição do método de precificação

Nesse último passo, a empresa definirá o método que utilizará para fixação do preço interno para o carbono, para assim chegar a um valor em reais por tonelada de CO₂ equivalente (R\$/tCO₂e). Conforme tratado nas Diretrizes, a empresa poderá fazer uso de informações advindas de fontes secundárias, ou ainda optar por desenvolver estudo próprio.

Ao fazer uso de fontes secundárias, a empresa terá que buscar valores para o carbono advindos de estratégias de precificar o carbono internamente com objetivos alinhados aos seus próprios objetivos e abordagens.

O preço para o carbono deve ser visto como valor dinâmico e não estático, isto é, deve ser concebido de modo que possa ser constantemente ajustado em função de novas informações ou entendimentos.

Uma empresa com mais de um objetivo ou abordagem poderá utilizar mais de um método para obtenção de diferentes valores para o carbono condizentes com os propósitos da precificação. Empresas poderão ainda adotar outros métodos além dos recomendados na apresentação. Além disso, métodos podem ser adaptados, incrementados ou alterados conforme a empresa achar conveniente.

Os seguintes métodos são abordados nas Diretrizes:

- Preço baseado em métodos adotados por outras empresas.
- Preço baseado em valores de mercados (compulsórios ou voluntários) de carbono.
- Preço reflete o Custo Social do Carbono (CSC).
- Preço indica o custo marginal de abatimento (CMA).

Após concluir o último passo, a empresa terá um ou vários preços internos para o carbono, dependendo do número de objetivos gerais e específicos escolhidos. Em realidade, mesmo empresas que possuírem somente um objetivo para a precificação interna de carbono poderão adotar mais de um valor para o carbono, em análises de sensibilidade ou avaliações de risco, por exemplo. Tomando como exemplo as análises de sensibilidade, é possível elevar e/ou reduzir o valor adotado em 10%, 20% ou 30%, por exemplo, para verificar a robustez de decisões financeiras da empresa.

Similarmente, em avaliações sobre riscos e oportunidades associados a um cenário de precificação mandatória no futuro, a definição do risco pode envolver avaliações sobre uma combinação entre a probabilidade (ocorrência de um evento) e os resultados (ou impacto) desse evento. Deste modo, ao definir a precificação mandatória como evento incerto, o preço interno sobre o carbono pode ser ajustado para refletir determinada probabilidade de ocorrência. O preço interno pode, por exemplo, ser multiplicado por 25% (probabilidade baixa), 50% (moderada) ou 75% (alta).

Acima de tudo, o exercício de precificar o carbono internamente não deve focar demasiadamente na busca pelo preço “correto”, já que dificilmente existirá um único preço certo para o carbono. A estratégia de precificação interna deve almejar, sobretudo, estimular avaliações sobre a internalização de uma externalidade ainda não considerada pela empresa (emissões de GEE) por meio da inserção de uma variável adicional em avaliações financeiras da organização, seja para fortalecer análises de risco, seja para testar a robustez de investimentos estratégicos.

Por fim, o processo pelo qual a estratégia é implementada será tão ou até mais importante do que a fixação de um preço “correto” para as emissões da empresa, principalmente para organizações que estão precificando internamente pela primeira vez. Entender os objetivos da empresa ao precificar, buscar a aprovação da alta liderança, compartilhar conhecimento com colaboradores e integrar o tema em políticas da empresa são elementos-chave para o sucesso desse instrumento.

BIBLIOGRAFIA

Banco Mundial; Ecofys. (2016). *CARBON PRICING WATCH 2016 - An advance brief from the State and Trends of Carbon Pricing 2016 report, to be released late 2016.*

CDP. (2015). *Putting a price on risk: Carbon pricing in the corporate world.* Carbon Disclosure Project.

CDP. (2016). *Embedding a carbon price into business strategy.* Carbon Disclosure Project.

GVCES. (2013). *Etapa 1 - Elaboração dos Requerimentos Básicos de um Sistema de Monitoramento, Relato e Verificação (MRV).* Projeto: Elementos para um mercado de carbono, Centro de Estudos em Sustentabilidade FGV EAESP .

GVCES. (2014). *Diretrizes Empresariais para a Valoração Econômica de Serviços Ecossistêmicos. Versão 2.0.* CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE FGV EAESP .

PACTO GLOBAL ONU, SECRETARIADO CQNUMC, PNUMA E WRI. (2015). *Executive Guide to Carbon Pricing Leadership - A Caring for Climate Report.* UN Global Compact; secretariado da CQNUMC; PNUMA; WRI.

APÊNDICE 1 – PESQUISA SOBRE MOTIVAÇÕES E BARREIRAS PARA A PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

A. QUESTIONÁRIO ONLINE SOBRE MOTIVAÇÕES, DESAFIOS E ABORDAGENS PARA A PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

Empresas participantes (13)

- Braskem
- CEMIG
- CSN
- Duratex
- Furnas Centrais Elétricas
- Grupo Carrefour
- Itaú Unibanco
- Natura
- Odebrecht Agroindustrial
- Petrobras
- Sanepar
- Vale
- Votorantim Cimentos

Perguntas do Questionário

1. Nome da empresa

2. Contato do responsável pelo preenchimento

3. A sua empresa já adota a precificação interna de carbono como um instrumento de apoio à tomada de decisão? (pergunta múltipla escolha)

A. Sim. (6)

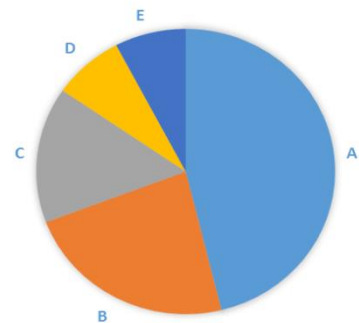
B. Não, mas a empresa cogita a adoção no curto ou médio prazo. (3)

C. Não, mas a empresa cogita a adoção no longo prazo. (2)

D. Não, a empresa não tem interesse em precificar o carbono internamente (1)

E. Esse tema ainda não foi abordado / a empresa não tem isso definido (1)

Total de respostas: (13)



Comentários referentes a essa pergunta

“Com o método desenvolvido, consideramos o impacto financeiro de eventos extremos (...) e o efeito financeiro da precificação ou eventual taxaço das emissões de carbono”.

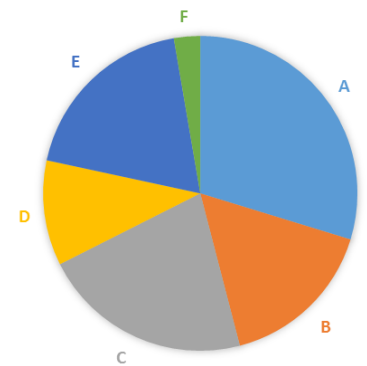
“Realizamos uma avaliação na área de suprimentos para dar visibilidade dos impactos sociais e ambientais de nossos fornecedores, procurando valorar esses impactos e ter uma visão do preço "real" dos insumos. Carbono é um dos indicadores dessa valoração”.

“De forma ainda pontual, a empresa adota um preço sombra de carbono para definição de projetos a serem implantados e mantidos (...)”.

4. Quais são as principais motivações da sua empresa para adotar (ou cogitar a adoção) da precificação interna de carbono? (pergunta múltipla escolha)

- A. Preparar-se para o impacto de legislação futura sobre as operações ou cadeia de valor. (11)
- B. Auxiliar no atingimento de seus objetivos (voluntários) de mitigação e/ou metas de redução de emissão. (6)
- C. Impulsionar oportunidades de negócios / redução de custos operacionais com alternativas de baixo carbono. (8)
- D. Expressar apoio à precificação (externa) de carbono (4)
- E. Demonstrar responsabilidade socioambiental perante stakeholders. (7)
- F. Outros (1)

Total de respostas: (37)



Comentários referentes a essa pergunta

“Atualmente a precificação de carbono tem sido utilizada para a simulação de implicações financeiras diante de cenários regulatório/físicos”.

“(...) realizando um exercício considerando diferentes cenários de precificação (análise de sensibilidade) com o objetivo de quantificar e comunicar internamente o impacto potencial no valor presente líquido (VPL) dos projetos devido às regulamentações futuras de mudança do clima e também na gestão de risco da Companhia”.

“Queremos estar preparados tecnicamente para as decisões governamentais de mercado neste tema”.

5: Quais são as principais barreiras / dificuldades para a sua empresa adotar (ou cogitar a adoção) da precificação interna de carbono? (pergunta aberta)

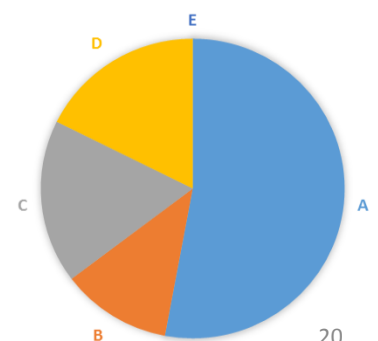
Principais categorias de respostas:

- Definição de metodologia para precificação - definição do valor a ser adotado (6x).
- Incerteza com relação a futuras regulamentações/precificações de carbono no Brasil (4x).
- Mudança de cultura corporativa (3x).

6: Quais são as abordagens para a precificação interna de carbono escolhidas pela empresa (ou já identificadas como potenciais escolhas)? (pergunta múltipla escolha)

- A. Abordagens baseadas na definição de um preço sombra. (9)
- B. Impostos, taxas ou sistemas de comércio de emissões internos. (2)
- C. Abordagens baseadas na definição de um preço implícito. (Preço implícito: cálculo do custo implícito por tCO₂e, baseado no quanto a companhia gasta para reduzir suas emissões). (3)
- D. A empresa ainda não tem isso definido. (3)
- E. Outros (comente abaixo) (0).

Total de respostas: (17)



Comentários referentes a pergunta 6

“Tem sido adotada a abordagem de preço sombra, com base no valor do carbono do mercado europeu”.

“A empresa realizou estudo piloto de sensibilidade, mas ainda se encontra em processo de definição quanto à abordagem mais adequada para precificação de carbono”.

7: Como a empresa faz (ou pretende fazer) para calcular o preço do carbono utilizado para a precificação interna? (pergunta múltipla escolha)

A. A empresa baseia-se no(s) preço(s) adotado(s) por outras empresas. (2)

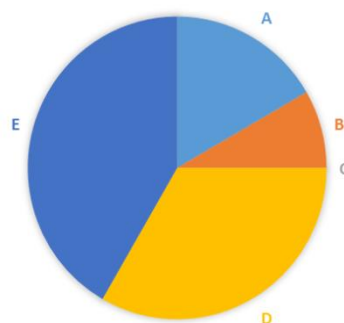
B. A empresa uso um preço que reflete o Custo Social do Carbono. (1)

C. O preço indica o custo marginal de abatimento. (0)

D. A empresa ainda não tem isso definido. (4)

E. Outros (descreva abaixo). (5)

Total de respostas: (12)



Comentários referentes a essa pergunta

“Atualmente tem sido adotado o custo do carbono do mercado europeu”.

“O valor utilizado é o valor médio das médias anuais de VCU (Voluntary Carbon Units)”.

Pergunta 8: A precificação interna de carbono já trouxe resultados / efeitos para a empresa? (pergunta múltipla escolha)

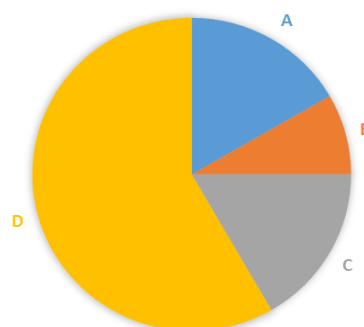
A. Sim, em decisões estratégicas. (2)

B. Sim, em decisões táticas ou operacionais. (1)

C. Sim, outros (descreva abaixo). (2)

D. Não, a precificação interna ainda não trouxe desdobramentos para a empresa. (7)

Total de respostas: (12)



Comentários referentes a essa pergunta:

“A experiência de precificação é nova para a companhia e ainda não gerou desdobramento aos negócios. No entanto, este tema já tem sido visto como prioritário e entrará com mais intensidade da agenda a ser trabalhada pela companhia nos próximos anos”.

“Não, a precificação interna ainda não trouxe desdobramentos para a empresa”.

APÊNDICE 1 – PESQUISA SOBRE MOTIVAÇÕES E BARREIRAS PARA A PRECIFICAÇÃO INTERNA DE CARBONO

B. ENTREVISTAS COM EMPRESAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Objetivo: Aprofundamento de resultados obtidos por meio dos questionários online (empresas nacionais) e compreensão de experiências internacionais.

Entrevistas foram realizadas por telefone.

Empresas nacionais participantes (8):

Braskem
CPFL
Duratex
Grupo Carrefour
Itaú Unibanco
Natura
Vale
Votorantim Cimentos

Empresas internacionais participantes (2):

Abengoa (Espanha)
Energias de Portugal (Portugal)

Roteiro de entrevista semiestruturada:

1. Como foi tomada a decisão de começar a fazer a precificação interna de carbono?
(Aprofundar porque/quem iniciou o processo)
2. Em que momento está hoje?
3. Quais foram os passos percorridos desde a decisão de precificar até o momento atual?
(Aprofundar em pessoas envolvidas, informações pesquisadas, envolvimento da alta direção)
4. Qual é o objetivo (de precificar carbono)?
5. Qual foi a abordagem escolhida para precificar o carbono?
6. Como o cálculo foi feito?
7. Quais são os próximos passos?
(aprofundar visão de curto prazo/longo prazo)
7. Tendo em vista as dificuldades encontradas *(ver nas respostas do questionário qual foram)*, que materiais te ajudariam ou facilitariam o processo?

Os resultados das entrevistas foram analisados pelos pesquisadores envolvidos e serviram de insumo para a elaboração das DEPICS e do Material Introdutório.