

Desenvolvimento do Índice Carbono Eficiente

O Índice Carbono Eficiente (ICO2) está sendo desenvolvido pela **BM&FBOVESPA** e pelo **BNDES**, em uma iniciativa conjunta, visando mensurar o retorno de uma carteira teórica constituída por papéis do IBrX-50 reponderados em função do grau de eficiência da emissão de gases de efeito estufa (GEE) das empresas.

A Bolsa, o BNDES e investidores cada vez mais sensíveis a questões ambientais acreditam que as empresas devam trabalhar no sentido de se preparar para uma economia de “baixo carbono” e adotar práticas transparentes em relação às suas emissões de GEE e políticas relacionadas às mudanças climáticas.

Nesse sentido, desenvolvemos uma metodologia de cálculo para o novo índice e abrimos este fórum para avaliação da metodologia proposta.

Este fórum visa discutir especificamente questões metodológicas do cálculo do índice. Questões relativas à metodologia de cálculo do inventário e mensuração das emissões de GEE serão avaliadas com as empresas em outra ocasião.

A seguir, apresentamos as principais características do novo indicador, ressaltando que as sugestões de alteração serão bem-vindas e devidamente analisadas.

- **Nome do índice:** Índice Carbono Eficiente
- **Sigla do índice:** ICO2
- **Objetivo:** desenvolver um índice de ações ponderado pela eficiência em termos de emissões de GEE das empresas, para incentivá-las a mensurar, divulgar e gerir suas emissões, ampliando a transparência aos acionistas e ao mercado e criando oportunidades de investimento para investidores sensíveis às questões ambientais.
- **Ações elegíveis:** Ações que compõem o IBrX-50.

- O **IBrX-50** é um índice que mede o retorno total de uma carteira teórica composta por 50 ações selecionadas entre as mais negociadas na BM&FBOVESPA em termos de liquidez, ponderadas na carteira pelo valor de mercado das ações disponíveis à negociação.
 - Critério de inclusão do IBrX-50: ser uma das 50 ações com maior índice de negociabilidade e ter sido negociada em, pelo menos, 80% dos pregões ocorridos nos doze meses anteriores à formação da carteira.
- **Cálculo do índice:** A BM&FBOVESPA calculará o novo indicador em tempo real, considerando os preços dos últimos negócios efetuados no mercado à vista (lote-padrão) com ações componentes de sua carteira (base 1.000 = 31/08/2010).
- **Metodologia de cálculo do Índice Carbono Eficiente (ICO2)**
 - Ponto de partida: carteira do IBrX-50.
 - Empresa integrante da carteira do IBrX-50 é convidada a aderir à iniciativa do índice ICO2. A empresa convidada que não aderir à iniciativa não será incluída na carteira do ICO2.
 - Levantamento das emissões de GEE de todas as empresas do IBrX-50 que aderirem à iniciativa do ICO2.
 - Reponderação dos pesos das ações no novo índice com base na eficiência das empresas em termos de emissões de GEE.
 - **Conceito de eficiência na emissão de GEE:** Para o cálculo do índice, a eficiência em termos das emissões de GEE das empresas será mensurada pelo seguinte Coeficiente de emissão de GEE:

$$\frac{tCO_2e}{receitabruta\ anual\ R\$}$$

Onde:

tCO₂e = quantidade de toneladas de dióxido de carbono equivalente, emitidas no ano calendário de referência;

Receita bruta anual R\$ = receita bruta, em milhões de reais, auferidas no ano de referência.

- **Procedimentos para o rebalanceamento**

Nos rebalanceamentos quadrimestrais, serão adotados os seguintes procedimentos:

- O rebalanceamento da carteira teórica do ICO2 ocorrerá após o encerramento do último pregão do quadrimestre e tomará como base o índice de fechamento desse dia.
- Após a escolha das ações componentes do índice IBrX-50 e o cálculo de suas participações dentro desse indicador (ponderação pelo valor de mercado do *free float*), aplicaremos o Coeficiente de emissão de GEE para redistribuição das participações e definição da carteira do ICO2.
- Coeficientes de emissão de GEE: no rebalanceamento da carteira de setembro, serão utilizados os Coeficiente de emissão de GEE referentes ao ano-calendário anterior. Esses mesmos coeficientes serão utilizados no rebalanceamento dos dois quadrimestres subsequentes à carteira de setembro. Por exemplo, o Coeficiente de emissão referente ao ano-calendário de 2009 será utilizado no rebalanceamento da carteira de setembro (2010), janeiro (2011) e maio (2011).

- **Classificação Setorial**

- Devido à diversidade do universo de empresas cujas ações compõem o IBrX-50, entendemos que é apropriado efetuar comparação do Coeficiente de emissão de GEE da empresa com a média do seu setor econômico, e com a emissão média total da carteira.
- Na comparação do Coeficiente de emissão de GEE de cada empresa com a média do seu setor (ver itens 1 e 2 abaixo), a Bolsa planeja utilizar a classificação setorial da Bolsa no 2º nível, isto é, o sub-setor.
- A classificação setorial hoje adotada pela BM&FBOVESPA foi construída após estudo e avaliação das práticas internacionais. Foram analisadas, entre outras, as classificações: *Global Industry Classification Standard - GICS*, *Dow Jones Global Classification Standard (DJGCS) Universe File Specification* e *FTSE Global Sector Index Series – FTSE*.

- **Redistribuição das participações em função do Coeficiente de emissão de GEE**

A redistribuição das participações das ações será realizada em duas etapas:

1. Redução dos pesos das empresas que apresentem o Coeficiente (tCO2e/Receita bruta anual R\$) relativamente maior do que seus pares no setor:

- Para empresa com Coeficiente maior que a média do setor, o peso de sua ação no ICO2 será definido conforme fórmula a seguir:

$$NovoPeso_i = PesoIBrX_i * \left[\frac{MédiaEmissãoSetorial_z}{Emissão_i} \right]^n$$

Onde:

NovoPeso_i = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

PesoIBrX_i = participação da ação i no IBrX-50.

Emissão_i = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa i.

MédiaEmissãoSetorial_z = média aritmética simples do fator *Emissão_i* das empresas que compõem o setor z do Índice Carbono Eficiente, ao qual pertence à empresa i¹.

n = x (fator a ser definido pela BM&FBOVESPA).

Se *NovoPeso_i* < 0,1%, será definido o peso 0,1% para a ação i.

- Para os setores compostos por uma única empresa, a fórmula anterior não se aplica. Nesses casos, o fator *MediaEmissãoSetorial_z* será substituído pela média de emissão das empresas que compõem o ICO2 (*MediaEmissãoTotal*), conforme fórmula a seguir:

$$NovoPeso_i = PesoIBrX_i * \left[\frac{MédiaEmissãoTotal}{Emissão_i} \right]^n$$

Onde:

NovoPeso_i = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

PesoIBrX_i = participação da ação i no IBrX-50.

Emissão_i = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa i.

MédiaEmissãoTotal = média aritmética simples do fator *Emissão_i* de todas as empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente¹.

n = x (fator a ser definido pela BM&FBOVESPA).

¹ No caso de empresas que participem do índice com mais de uma classe de ações, a empresa será considerada apenas uma vez para o cálculo da média.

Se $NovoPeso_i < 0,1\%$, será definido o peso 0,1% para a ação i.

2. Aumento ou manutenção do peso de empresas com Coeficiente (tCO2e/Receita bruta anual R\$) relativamente menor do que seus pares no setor:

- Terá seu peso **aumentado** no ICO2 a ação da empresa que atender, cumulativamente, aos critérios: (i) não tiver reduzido sua participação no índice conforme etapa 1; e (ii) apresentar o Coeficiente (tCO2e/Receita bruta anual R\$) **menor** do que a média aritmética simples do fator $Emiss\tilde{o}_i$ de todas as empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente.

O somatório **dos pesos** retirados na etapa 1 será redistribuído para as empresas que atenderem a esses critérios. O novo peso de suas ações será definido de acordo com a fórmula a seguir:

$$NovoPeso_i = PesoIBrX_i + Total\ Redu\tilde{c}\tilde{a}\tilde{o} * \frac{MediaEmiss\tilde{o}Total - Emiss\tilde{o}_i}{\sum_{j=1}^n (MediaEmiss\tilde{o}Total - Emiss\tilde{o}_j)}$$

Onde:

$NovoPeso_i$ = participação da ação i no Índice Carbono Eficiente.

$PesoIBrX_i$ = participação da ação i no IBrX-50.

$TotalRedu\tilde{c}\tilde{a}\tilde{o}$ = total do peso retirado das empresas conforme etapa 1.

$Emiss\tilde{o}_i$ = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa i.

$Emiss\tilde{o}_j$ = tCO2e/Receita bruta anual R\$ da empresa j.

$Media\ Emiss\tilde{o}Total$ = média aritmética simples do fator $Emiss\tilde{o}_i$ de todas as empresas que compõem o Índice Carbono Eficiente.

n = número de empresas que atendem aos critérios para aumento de participação no ICO2 (conforme item I).

- Terá seu peso **mantido** no ICO2 a ação da empresa que atender, cumulativamente, aos critérios: (i) não reduziu sua participação no índice conforme etapa 1; e (ii) possuir Emissão/Receita **maior** do que a emissão média total da carteira ($MediaEmiss\tilde{o}Total$); ou (iii) ainda não possuir Receita Bruta anual.

Considerações finais

As emissões de gases de efeito estufa das empresas já são consideradas em alguns índices internacionais. Um deles é o *S&P Carbon Efficient Index*, lançado em 2009 pela *STANDARD&POOR'S*, que parte da composição do S&P500 e seleciona para sua carteira um subconjunto de ações de empresas com menor emissão. A carteira do *S&P Carbon Efficient Index* está limitada a 375 empresas, da amostra das 500 empresas do índice original. Ele exclui as empresas mais poluentes, mas mantém a preocupação de que todos os setores econômicos estejam representados em sua carteira.²

A metodologia do Índice Carbono Eficiente propõe a não exclusão das empresas por meio de um processo bastante construtivo e participativo, engajando e buscando o comprometimento das principais empresas listadas e valorizando a transparência dos dados de emissões.

Por fim, vale enfatizar que com a construção de um índice que considera as emissões de gases de efeito estufa das empresas cujas ações são as 50 mais negociadas no Brasil, espera-se contribuir para o fortalecimento do mercado de capitais brasileiro, demonstrando para investidores nacionais e estrangeiros que as principais empresas do país estão se preparando para uma economia de baixo carbono.

² Conforme metodologia divulgada no www.standardandpoors.com, acessado em 10/02/2010.