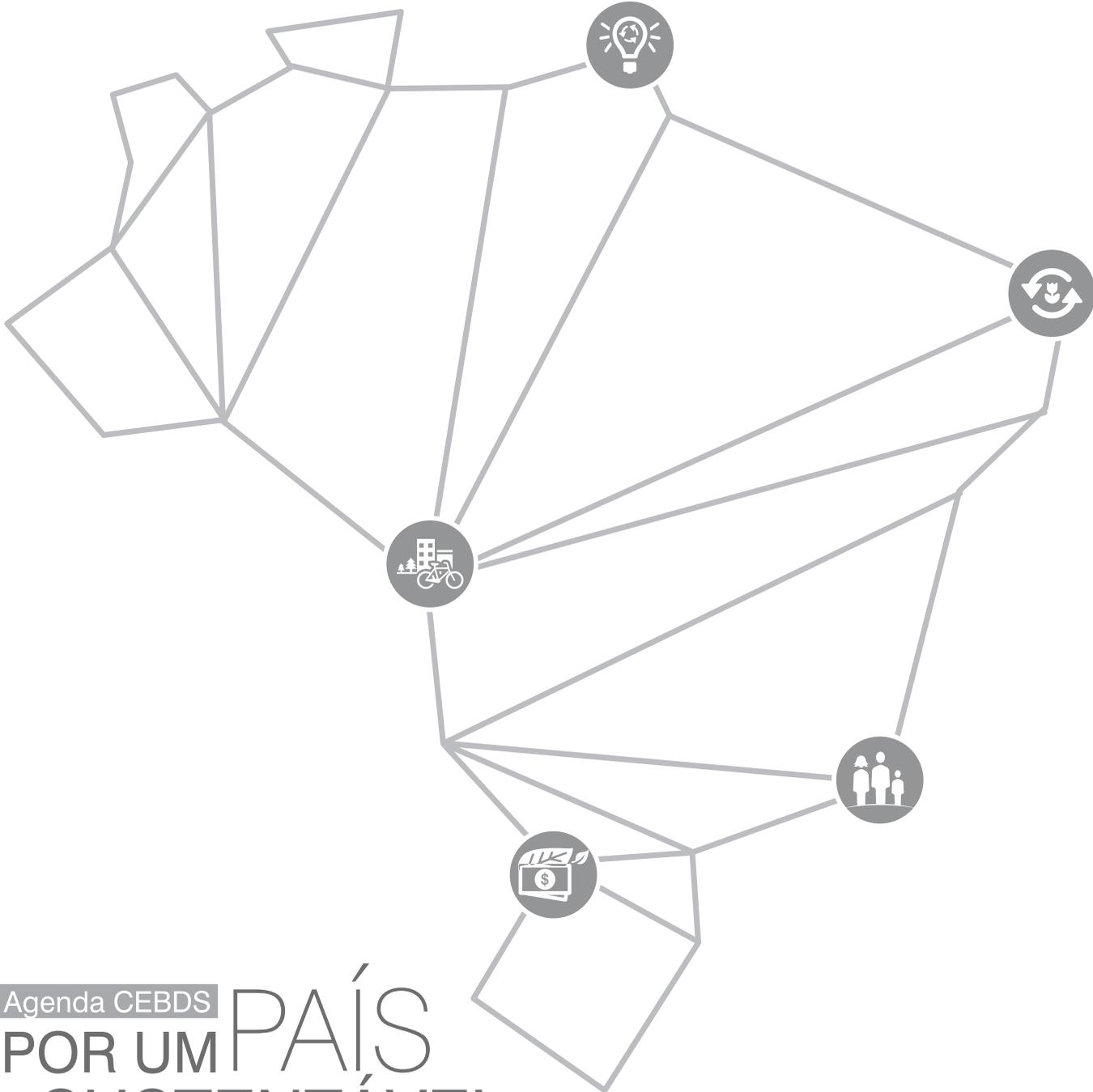


Agenda CEBDS

POR UM PAÍS SUSTENTÁVEL



CEBDS
Conselho Empresarial Brasileiro
para o Desenvolvimento Sustentável



Agenda CEBDS

POR UM PAÍS SUSTENTÁVEL

Agosto • 2014



CEBDS
Conselho Empresarial Brasileiro
para o Desenvolvimento Sustentável

CRÉDITOS

Copyright

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)©2010

Conteúdo e Revisão

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável

Idealização

Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS)

Redação

Suzana Liskauskas

Pesquisa

David Castelo Branco

Projeto Gráfico e Diagramação

I Graficci Comunicação e Design

Endereço para redes sociais

Cebds.org.br

[Facebook.com/CEBDSBR](https://www.facebook.com/CEBDSBR)

[Twitter.com/CEBDS](https://twitter.com/CEBDS)

[Youtube.com/CEBDSBR](https://www.youtube.com/CEBDSBR)

Endereço CEBDS

Av. das Américas, 1155 • sala 208 • CEP: 22631-000

Barra da Tijuca • Rio de Janeiro • RJ • Brasil

+55 21 2483-2250 • cebds@cebds.org

9	CARTA DE APRESENTAÇÃO
11	O QUE É O CEBDS
12	SUMÁRIO EXECUTIVO
14	INTRODUÇÃO
15	AGREGAR VALOR E COMPETITIVIDADE AOS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA
16	1. Defender um “Selo Brasil” capaz de diferenciar nos mercados internacionais produtos brasileiros que ofereçam menor impacto ambiental e utilizar mecanismos existentes para identificar produtos oriundos de países com matrizes energéticas mais limpas e feitos com base em matérias-primas renováveis.
19	2. Adotar critérios de sustentabilidade que privilegiem produtos com menor impacto ambiental nas compras governamentais, a partir de uma abordagem de ciclo de vida dos produtos e serviços.
20	3. Estabelecer política de incentivos fiscais e facilitar o acesso a financiamentos para a compra de bens de capital que aliem a eficiência no uso de insumos à baixa emissão de carbono, à proteção ambiental e ao desenvolvimento social.
22	4. Incentivar ações que promovam a equidade salarial de gênero no setor privado.
24	5. Apoiar a determinação de critérios de avaliação de progresso social da população para que a medida do desenvolvimento do país não se limite ao Produto Interno Bruto.
26	VALORIZAR E PROTEGER OS ATIVOS E RECURSOS NATURAIS BRASILEIROS
27	6. Regular e incentivar o Pagamento por Serviços Ambientais, a partir de projetos apresentados pela iniciativa privada, por meio de incentivos fiscais. Uma das possibilidades é pela dedução de impostos devidos - no padrão Lei Rouanet.
28	7. Instituir novo marco legal do patrimônio genético, com vista a desburocratizar o acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional, de forma sustentável.

- 30 8. Estabelecer uma política de bonificação tarifária para a adoção de tecnologias de eficiência e consumo inteligente no uso da água e de energia na indústria, no comércio e em ambientes condominial e rural.
- 33 9. Uniformizar os prazos, os custos e a governança do licenciamento ambiental no país, simplificando os procedimentos na União, estados e municípios, observando o impacto específico de cada empreendimento e ampliando os esforços voltados à fiscalização do cumprimento da lei.
- 35 10. Garantir a implantação e o pleno funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas conforme previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos.

37 AMPLIAR O ACESSO À INFRAESTRUTURA E AOS SERVIÇOS BÁSICOS E DE QUALIDADE PARA A POPULAÇÃO.

- 38 11. Estabelecer metas, via Lei de Responsabilidade Sanitária (LRS), para melhorias nos indicadores de saneamento, com a consequente penalização ou premiação dos gestores públicos e privados, conforme seu desempenho, e estimular a ampliação das parcerias com a iniciativa privada e a concessão de serviços de saneamento.
- 41 12. Promover uma melhoria sistêmica na qualidade da educação básica, incluindo modelos de gestão compartilhada com a iniciativa privada, de modo a viabilizar investimentos em centros de excelência educacional em comunidades socialmente vulneráveis.
- 44 13. Investir em medicina preventiva, formação dos profissionais de saúde e fomentar parcerias público-privadas em unidades hospitalares para a gestão mais eficiente de infraestrutura, equipamentos e serviços de apoio administrativo.

46 PROMOVER A EFICIÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA NOS CENTROS URBANOS BRASILEIROS

- 47 14. Estabelecer requisitos de construção sustentável certificada, visando o baixo impacto ambiental, como o estímulo à ge-

ração de energia, eficiência energética e racionalização do uso de água, aproveitamento e reciclagem de resíduos e o uso de materiais e componentes que levem em conta o ciclo de vida dos produtos e processos.

- 50 15. Ampliar a oferta de transporte público de qualidade, diversificando modais e informatizando a operação e a fiscalização.
- 56 16. Estabelecer políticas de incentivos fiscais e financiamento para subsidiar a expansão industrial da fabricação de veículos elétricos/híbridos coletivos, além de garantir infraestrutura para viabilizar sua circulação nas cidades.
- 60 17. Implantar planos de resíduos sólidos e de saneamento estaduais e nacionais, desenvolvendo instrumentos de governança, estímulo econômico e bases de dados.

63 LIDERAR UMA TRANSIÇÃO PARA A ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

- 64 18. Criar políticas de leilões regionais e por fonte geradora, de modo a construir uma matriz elétrica mais equilibrada, conciliando segurança do suprimento, baixo custo e fontes renováveis.
- 66 19. Estabelecer políticas de incentivo aos investimentos em *smart grid* para ampliar o consumo inteligente de energia e a geração distribuída, inclusive por meio de fontes limpas e renováveis.
- 69 20. Ampliar os programas de eficiência energética executados pelas distribuidoras com incentivo à aquisição de equipamentos domésticos e industriais de baixo consumo de energia, além de programas voltados à educação ambiental e ao uso racional de energia.
- 72 21. Estabelecer tributação ambiental no mercado de combustíveis automotivos para incentivo à utilização de biocombustíveis.
- 75 22. Estabelecer políticas de incentivo à cogeração e à microgeração a partir de fontes renováveis de energia e gás natural.

76 REFERÊNCIAS

Nossas propostas buscam usar os negócios para a promoção de um país com melhor saúde, educação, saneamento, mobilidade, oferta de alimentos, água e energia limpa, barata e acessível a todos.

O país que temos hoje, apesar de melhor, ainda está longe do que queremos. Há desafios urgentes a serem vencidos e que impedem nosso avanço em direção a uma sociedade melhor e mais justa.

Nós, integrantes do Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), instituição orientada pela visão de futuro das lideranças empresariais associadas, acreditamos que transformar o Brasil não depende só de um governo ou de um grupo político, mas da parceria entre todos nós, governos, empresas e cidadãos, que construímos juntos este país.

Um tema comum à agenda de todos os setores empresariais foi capaz de unificar este nosso grupo: a sustentabilidade. O conceito é capaz de romper a crise sistêmica que reproduz a desigualdade, esgarça o tecido social, alimenta os incentivos perversos e coloca a economia em conflito com os recursos naturais, dos quais dependemos na nossa vida e nos nossos negócios. Sabemos da importância do nosso papel em prover soluções para os principais desafios que enfrentamos.

Por isso, nos oferecemos para contribuir com os candidatos, desde as eleições, mas também depois delas, no planejamento e na implementação de iniciativas capazes de dar início a um novo modelo de desenvolvimento que privilegie os negócios capazes de melhorar a qualidade de vida dos brasileiros. Já temos tecnologia, modelos de negócios, mas não na escala e na velocidade necessárias para de fato transformar.

Formulamos uma agenda inicial com 22 propostas que contemplam os pilares econômico, social e ambiental. Selecionadas para dar escala às boas práticas, atender às demandas da sociedade e transformar um ativo ambiental em vantagem competitiva internacional, nossas propostas buscam usar os negócios para a promoção de um país com melhor saúde, educação, saneamento, mobilidade, oferta de alimentos, água e energia limpa, barata e acessível a todos. Nesta agenda propositiva, falamos, por exemplo, da adoção de um sistema informatizado para fiscalização e operação do transporte público com disponibilização da informação em tempo real em pontos de integração modal. Propomos o estabelecimento de mecanismo para consumo inteligente com bonificação tarifária medida pela redução do gasto de energia, nos horários de pico, e água, com transparência na informação fornecida para o consumidor.

São propostas baseadas na sustentabilidade, no bom senso e na necessidade de ruptura dos padrões e papéis atuais que já demonstraram não serem capazes de resolver nossos problemas mais urgentes. Além de presidentes de empresas, técnicos e especialistas também contribuíram na elaboração desta Agenda.

Temos confiança no potencial do país para liderar a criação de um novo modelo de desenvolvimento que valorize nossos ativos e melhore a qualidade de vida dos brasileiros, mas essa transformação só será possível se trabalharmos de forma orquestrada, priorizando as urgências, identificando as soluções e valorizando o diálogo, com transparência para permitir o acompanhamento dos projetos por toda a sociedade.

Esperamos que estas propostas que estamos trazendo enquanto contribuição coletiva se tornem um compromisso comum durante este período de eleição e que seja o início de um fórum permanente de diálogo após as eleições.

Marina Grossi
Presidente CEBDS

Marcos Bicudo
Chairman CEBDS

Renault de Freitas Castro

Fernando Fernandez

Abalatas

Unilever

Carlos Fadigas

Theo van der Loo

Braskem

Bayer

Adriano Duarte

Gino Berninzon Di Domenico

DNV

Brasil Kirim

Marcos Schoenberger

Pedro E. Suarez

Ecofrotas

Dow Latin America

Gilberto Peralta

Jorge Menegassi

GE

EY

Marise Barroso

Alexis Langlois

Masisa

Lafarge

Eduardo Garófalo

Rodrigo Santos

PepsiCo

Monsanto

Carlos Mathias Aloysius Becker Neto

Paolo Dal Pino

Renova Energia

Pirelli

Rogério Zampronha

Osni Lima

Schneider Electric

Rhodia Solvay Group

Paulo Ricardo Stark

André Lopes de Araújo

Siemens

Shell

Guilherme Loureiro

Laercio Giampani

Walmart Brasil

Syngenta

**Temos confiança
no potencial do
país para liderar
a criação de um
novo modelo de
desenvolvimento
que valorize
nossos ativos
e melhore a
qualidade de vida
dos brasileiros.**

Fundado em 1997, o Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) é uma associação civil que lidera os esforços do setor empresarial para a implementação do desenvolvimento sustentável no Brasil, com efetiva articulação junto aos governos, empresas e sociedade civil.

O CEBDS reúne hoje cerca de 70 expressivos grupos empresariais do país, com faturamento de 40% do PIB e responsáveis por mais de 1 milhão de empregos diretos. Primeira instituição no Brasil a falar em sustentabilidade a partir do conceito Triple Bottom Line – que propõe a atuação das empresas sustentada em três pilares: o econômico, o social e o ambiental –, o CEBDS é o representante no país da rede do World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), a mais importante entidade do setor empresarial no mundo que conta com quase 60 conselhos nacionais e regionais em 36 países e de 22 setores industriais, além de 200 empresas multinacionais que atuam em todos os continentes.

Vanguardista, o CEBDS foi responsável pelo primeiro Relatório de Sustentabilidade do Brasil, em 1997, e ajudou a implementar no Brasil, em parceria com a FGV (Fundação Getúlio Vargas) e o WRI (World Resources Institute), a partir de 2008, a principal ferramenta de medição de emissões de gases de efeito estufa, o GHG Protocol.

A instituição representa suas associadas em todas as Conferências das Partes das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, desde 1998, e de Diversidade Biológica, desde 2000. Além disso, é integrante da Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21; do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético; do Fórum Brasileiro de Mudanças Climáticas; do Fórum Carioca de Mudanças Climáticas, Conselho Mundial da Água e do Comitê Gestor do Plano Nacional de Consumo Sustentável.

Na Rio+20, o CEBDS lançou o Visão Brasil 2050, documento prospectivo que tem o propósito de apresentar uma visão de futuro sustentável e qual o caminho possível para alcançá-lo. Essa plataforma de diálogo com as empresas e diversos setores da sociedade, construída ao longo de 2011 e que contou com participação de mais de 400 pessoas e aproximadamente 60 empresas, é fonte de inspiração para o planejamento estratégico de inúmeras empresas brasileiras.

SUMÁRIO EXECUTIVO

O Brasil tem experiências que mostram que é possível equilibrar o desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente, gerando impactos positivos para a sociedade. Mas, enquanto essas ações forem pontuais e não ganharem escala, o país perderá a oportunidade de transformar seu diferencial comparativo em um diferencial competitivo. Neste processo, a atuação do Governo torna-se imprescindível para conferir escala às ações sustentáveis. Com o objetivo de expor aos futuros governantes como o poder público pode atuar em favor do crescimento da economia verde, o CEBDS, em parceria com empresas associadas e especialistas de diversos setores, elaborou as propostas a seguir.

AGREGAR VALOR E COMPETITIVIDADE AOS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA



1 – Defender um “Selo Brasil” capaz de diferenciar nos mercados internacionais produtos brasileiros que ofereçam menor impacto ambiental e utilizar mecanismos existentes para identificar produtos oriundos de países que usem matrizes energéticas limpas e feitos com base em matérias-primas renováveis.

2 – Adotar critérios de sustentabilidade que privilegiem produtos com menor impacto ambiental nas compras governamentais, a partir de uma abordagem de ciclo de vida dos produtos e serviços.

3 – Estabelecer política de incentivos fiscais e facilitar o acesso a financiamentos para a compra de bens de capital que aliem a eficiência no uso de insumos à baixa emissão de carbono, à proteção ambiental e ao desenvolvimento social.

4 – Incentivar ações que promovam a equidade salarial de gênero no setor privado.

5 – Apoiar a determinação de critérios de avaliação de progresso social da população para que a medida do desenvolvimento do país não se limite ao Produto Interno Bruto.

VALORIZAR E PROTEGER OS ATIVOS E RECURSOS NATURAIS BRASILEIROS



6 – Regular e incentivar o Pagamento por Serviços Ambientais, a partir de projetos apresentados pela iniciativa privada, por meio de incentivos fiscais. Uma das possibilidades é pela dedução de impostos devidos - no padrão Lei Rouanet.

7 – Instituir novo marco legal do patrimônio genético, com vista a desburocratizar o acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional, de forma sustentável.

8 – Estabelecer uma política de bonificação tarifária para a adoção de tecnologias de eficiência e consumo inteligente no uso da água e de energia na indústria, no comércio e em ambientes condominial e rural.

9 – Uniformizar os prazos, os custos e a governança do licenciamento ambiental no país, simplificando os procedimentos na União, estados e municípios, observando o impacto específico de cada empreendimento e ampliando os esforços voltados à fiscalização do cumprimento da lei.

10 – Garantir a implantação e o pleno funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas conforme previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos.

**AMPLIAR O ACESSO
À INFRAESTRUTURA
E AOS SERVIÇOS
BÁSICOS E DE
QUALIDADE PARA A
POPULAÇÃO**



11 - Estabelecer metas, via Lei de Responsabilidade Sanitária (LRS), para melhorias nos indicadores de saneamento, com a consequente penalização ou premiação dos gestores públicos e privados, conforme seu desempenho e estimular a ampliação das parcerias com a iniciativa privada e concessão de serviços de saneamento.

12 - Promover uma melhoria sistêmica na qualidade da educação básica, incluindo modelos de gestão compartilhada com a iniciativa privada, de modo a viabilizar investimentos em centros de excelência educacional em comunidades socialmente vulneráveis.

13 - Investir em medicina preventiva, formação dos profissionais de saúde e fomentar parcerias público-privadas em unidades hospitalares para a gestão mais eficiente de infraestrutura, equipamentos e serviços de apoio administrativo.

**PROMOVER
EFICIÊNCIA E
QUALIDADE
DE VIDA NOS
CENTROS URBANOS
BRASILEIROS**



14 - Estabelecer requisitos de construção sustentável certificada, visando o baixo impacto ambiental, como o estímulo à geração de energia, eficiência energética e racionalização do uso de água, aproveitamento e reciclagem de resíduos e o uso de materiais e componentes que levem em conta o ciclo de vida dos produtos e processos.

15 - Ampliar a oferta de transporte público de qualidade, diversificando modais e informatizando a operação e fiscalização.

16 - Estabelecer políticas de incentivos fiscais e financiamento para subsidiar a expansão industrial da fabricação de veículos elétricos/híbridos coletivos, além de garantir infraestrutura para viabilizar sua circulação nas cidades.

17 - Implantar planos de resíduos sólidos e de saneamento estaduais e nacionais, desenvolvendo instrumentos de governança, estímulo econômico e bases de dados.

**LIDERAR A
TRANSIÇÃO PARA
A ECONOMIA DE
BAIXO CARBONO**



18 - Criar políticas de leilões regionais e por fonte geradora, de modo a construir uma matriz elétrica mais equilibrada, conciliando segurança do suprimento, baixo custo e fontes renováveis.

19 - Estabelecer políticas de incentivo aos investimentos em *smart grid* para ampliar o consumo inteligente de energia e a geração distribuída, inclusive por meio de fontes limpas e renováveis.

20 - Ampliar os programas de eficiência energética executados pelas distribuidoras com incentivo à aquisição de equipamentos domésticos e industriais de baixo consumo de energia, além de programas voltados à educação ambiental e ao uso racional de energia.

21 - Estabelecer tributação ambiental no mercado de combustíveis automotivos para incentivo à utilização de biocombustíveis.

22 - Estabelecer políticas de incentivo à cogeração e à microgeração a partir de fontes renováveis de energia e gás natural.

INTRODUÇÃO

Este documento é resultado do trabalho que o CEBDS e as empresas associadas desenvolveram ao longo de quase um ano de trabalho e que envolveu cerca de 30 CEOs de empresas associadas ao CEBDS, técnicos e gestores, além de especialistas nas diversas áreas temáticas.

A ideia do documento nasceu dos próprios CEOs, com a intenção de oferecer sugestões que possam contribuir para que o país se torne mais sustentável, considerando a sustentabilidade um conceito útil e funcional, com impacto direto na melhoria da qualidade de vida das pessoas, por meio de soluções empresariais e políticas públicas que orientem e encorajem esta transformação.

As propostas foram desenvolvidas a partir de temas trabalhados pelo CEBDS, pelas empresas e pelos próprios governos. A seleção dos temas foi realizada com base em critérios para a promoção da competitividade e do ganho de escala para as melhores práticas, além da total aderência à agenda política do País.

Com o objetivo de aumentar a vantagem competitiva do Brasil, o CEBDS apresenta um conjunto de propostas, divididas em cinco macro-objetivos: Agregar Valor e Competitividade aos Produtos da Indústria Brasileira; Valorizar e Proteger os Ativos e Recursos Naturais Brasileiros; Ampliar o Acesso à Infraestrutura e aos Serviços Básicos e de Qualidade para a População; Promover Eficiência e Qualidade de Vida nos Centros Urbanos Brasileiros e Liderar a Transição para a Economia de Baixo Carbono. Em todos os grandes grupos, aparece de forma contundente o pleito de que as ações aqui propostas sejam implementadas com transparência.

Neste contexto, o CEBDS chama a atenção para algumas linhas de propostas consideradas prioritárias, a fim de que o setor produtivo brasileiro obtenha as vantagens competitivas necessárias para se destacar no cenário internacional. Os temas incluem adoção de critérios de sustentabilidade que identifiquem e privilegiem, nas compras governamentais, produtos com menor impacto ambiental, com base em uma análise de ciclo de vida, a instituição de um novo marco legal do patrimônio genético que desburocratize e facilite o acesso à biodiversidade, de forma sustentável, e a criação de políticas de leilões regionais e por fonte geradora, com metas claras para a expansão das fontes renováveis de energia para a geração de eletricidade.

O documento foi estruturado para facilitar a compreensão das ações sugeridas, que têm como elemento comum a atuação imprescindível do governo. Assim, após a apresentação de cada proposta, há um resumo do contexto atual e do cenário desejável. As propostas sugeridas apontam caminhos que integram o planejamento do setor privado, do governo e da sociedade para a adoção de medidas que desenvolvam a economia verde.

Em todos os grandes grupos, aparece de forma contundente o pleito de que as ações aqui propostas sejam implementadas com transparência.

Além das propostas detalhadas, o CEBDS considera condicionantes para um país sustentável os seguintes aspectos:

- Intolerância com a corrupção e preservação da responsabilidade quanto ao uso mais adequado dos recursos financeiros no âmbito do poder público;
- Segurança jurídica;
- Segurança pública, integridade física das pessoas e polícia eficiente e correta;
- Estabilidade econômica;
- Inclusão social;
- Estímulo a inovação.



Shutterstock

AGREGAR VALOR E COMPETITIVIDADE AOS PRODUTOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA



AÇÕES PROPOSTAS

1. Defender um “Selo Brasil” capaz de diferenciar nos mercados internacionais produtos brasileiros que ofereçam menor impacto ambiental e utilizar mecanismos existentes para identificar produtos oriundos de países com matrizes energéticas mais limpas e feitos com base em matérias-primas renováveis.



SITUAÇÃO ATUAL

Matriz energética “limpa” como diferencial para os produtos brasileiros (42% de fontes renováveis). Produtos brasileiros contribuem menos para emissões de gases de efeito estufa, mas isso ainda não se traduz em ganho de competitividade para o país.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Aumento da exportação de produtos brasileiros (em volume e variedade) com baixa intensidade de carbono em comparação aos produtos de outros países.

Por que implementar essa proposta?

O processo produtivo brasileiro se diferencia do de outros países por utilizar os recursos naturais de forma que seu produto final seja mais “limpo”, do ponto de vista energético, tendo como consequência menores emissões de gases de efeito estufa (GEE). Em alguns casos, isso é ainda intensificado quando matérias-primas renováveis são adotadas na fabricação de tais produtos.

Produzir de forma ambientalmente correta, contudo, é mais caro, tanto quando se opta por uma matéria-prima diferenciada e, eventualmente, certificada, quanto pelo atendimento às normas ambientais que impõem custos adicionais diretos e indiretos – pelo tempo adicional depreendido- para o produtor, o que se reflete no preço final de tais produtos. Isso pode resultar em perda de competitividade internamente, no primeiro caso, e internacionalmente, no segundo.

No caso da extração de madeira, por exemplo, custos diretos podem estar associados ao pagamento pelas licenças ambientais que regulam o processo de extração da madeira, o que já a caracterizaria como “madeira legal”. A inclusão de um tratamento adequado para o manejo florestal, levando em conta aspectos sociais, econômicos e ambientais no processo produtivo, poderia, então, levar a uma certificação dessa madeira.

Hoje se discutem diversas formas de trazer a ótica ambiental para dentro da lógica econômica, internalizando essa variável no processo produtivo e a pre-

cificando corretamente. Ressaltar as vantagens ambientais de um produto, permitindo uma comparação com os outros, pode também ser uma forma de se interferir indiretamente na precificação de tais produtos, ressaltando para o consumidor um benefício ambiental importante que resulta do processo produtivo do produto adquirido. No caso da madeira, existe um selo concedido pelo Forest Stewardship Council (ou Conselho de Manejo Florestal) – selo FSC – adotado para diferenciar o processo utilizado para a extração e preparação da madeira, até a fase de produto final, garantindo que critérios importantes de sustentabilidade sejam respeitados ao longo desse processo.

No Brasil, existem selos de indicação geográfica, como o Região do Cerrado Mineiro, o Norte Pioneiro do Paraná e o Região Serra da Mantiqueira, além dos de qualidade, como os da Associação Brasileira da Indústria do Café (Abic) ou da Associação Brasileira de Cafés Especiais. No cenário internacional, os mais conhecidos são o Fairtrade, o Rainforest Alliance ou programas do Código Comum para a Comunidade Cafeeira 4C. São todas certificações que estabelecem padrões de sustentabilidade.

Um aspecto frequentemente ressaltado em relação ao processo produtivo brasileiro é o fato de o país possuir uma das matrizes energéticas e elétricas mais limpas do mundo. A primeira é composta por aproximadamente 42% de fontes renováveis e a segunda, por 80%.

De 2012 para 2013, observou-se uma redução do percentual de participação de energia renovável na matriz elétrica brasileira de 84,5% para 79,3% em decorrência de condições hidrológicas não favoráveis e do aumento da participação da geração com o uso de térmicas. Ainda assim, a intensidade de carbono na economia foi de 0,20 kg CO₂/US\$ppp (2013), em média, 20% menor que a economia europeia, metade da americana e um quarto da economia chinesa (EPE, 2014).

A emissão absoluta do setor elétrico brasileiro (115 kg CO₂/MWh) ainda é muito baixa, se comparada internacionalmente, mesmo com o aumento da geração elétrica com o uso de térmicas. Os setores elétricos dos EUA e da

São exemplos de como se poderia incentivar a produção sustentável de produtos brasileiros, provendo informação de forma transparente e auferindo ganho de competitividade internacional.

China, emitem, respectivamente, nove e 14 vezes mais dióxido de carbono equivalente do que o setor elétrico brasileiro (EPE, 2014).

A título de comparação, cada brasileiro emitiu em média 2,3 t CO₂eq, em 2013, o que equivale a aproximadamente um oitavo das emissões de um americano e um terço das emissões de um europeu ou de um chinês (EPE, 2014).

O Brasil poderia destacar suas vantagens comparativas relativas à baixa intensidade de carbono dos seus produtos. Essa vantagem comparativa ainda não é reconhecida nem valorizada, apesar de poder conferir aos produtos brasileiros uma posição melhor em termos de competitividade, quando considerada, por exemplo, a contribuição para as emissões de GEE.

Essa proposta tem o objetivo, portanto, de incentivar a valorização dos produtos brasileiros, reconhecendo o esforço para que o processo produtivo respeite os limites e disponibilidade dos recursos utilizados, valorizando a escolha feita pela sustentabilidade e, dessa forma, conferindo competitividade a tais produtos, justamente pelo fato de serem ambientalmente corretos.

É possível aumentar a competitividade da indústria brasileira através do uso de mecanismos que reconheçam a vantagem comparativa dos produtos brasileiros e que poderão ser utilizados para identificar produtos oriundos de outros países que também sejam feitos a partir de matérias-primas renováveis ou com base em matrizes energéticas limpas.

Para que se possa aproveitar essa vantagem de forma efetiva, defende-se a criação de um “Selo Brasil”, que poderia atestar o percentual de energia limpa ou de matérias-primas renováveis empregadas na fabricação de um determinado produto.

O selo não se limitaria, portanto, ao fato de termos uma matriz mais limpa, podendo também estar atrelado ao uso de matérias-primas renováveis, como recuperação florestal, por exemplo, e material reciclado. São exemplos de como se poderia incentivar a produção sustentável de produtos brasileiros, provendo informação de forma transparente e auferindo ganho de competitividade internacional.

2. Adotar critérios de sustentabilidade que privilegiem produtos com menor impacto ambiental nas compras governamentais, a partir de uma abordagem de ciclo de vida dos produtos e serviços.



SITUAÇÃO ATUAL



As compras públicas no Brasil movimentaram, em 2012, cerca de 20% do PIB nacional. Contudo, mesmo após a efetivação de importantes legislações em âmbitos federal e estadual, critérios de sustentabilidade foram aplicados em apenas 0,1% dessas compras.

ONDE QUEREMOS CHEGAR



Os principais organismos públicos aplicam critérios de sustentabilidade na tomada de decisão, tanto para contratação pública quanto para elaboração de políticas, transformando o governo em impulsionador de produtos sustentáveis, oferecendo escala e reduzindo os custos.

Por que implementar essa proposta?

As compras públicas sustentáveis são iniciativas que estimulam a produção e o consumo de forma mais eficiente, reduzindo o impacto sobre o meio ambiente, estimulando a geração de emprego e renda com o desenvolvimento de novos mercados e recompensando a inovação tecnológica. Com essa orientação, o poder de compra dos governos pode influenciar os mercados e o desenvolvimento de fornecedores de modo a contribuir para a consolidação de atividades produtivas que favoreçam o desenvolvimento sustentável.

A abordagem do ciclo de vida permite que os tomadores de decisão tenham subsídios necessários na hora de decidir sobre uma política, avaliando num contexto sistêmico os seus possíveis impactos, nas diferentes etapas do ciclo de vida, considerando os possíveis trade-offs. A implementação de processos de compras públicas sustentáveis por meio dos portais de suprimentos dos principais organismos públicos do Brasil representa uma importante alternativa para aperfeiçoar os padrões licitatórios em consonância com o papel estratégico do estado no direcionamento do desenvolvimento sustentável do país.

Para que se possa tomar uma decisão baseada no ciclo de vida dos produtos, o primeiro passo é dispor de uma base de dados confiável e com critérios e limites claramente definidos. Portanto, propõe-se realizar estudos que produzam informações, como fatores de emissão, por exemplo, a serem utili-

zadas nos inventários dos diferentes segmentos da indústria brasileira, no âmbito do Programa Brasileiro de Avaliação do Ciclo de Vida – PBACV.

O programa inclui a estrutura de uma base de dados nacional, mas ainda não foram realizados os estudos responsáveis pela produção dos dados brasileiros que deverão constar nessa base de dados. Também é necessária a ampliação da aplicação do RDC – Regime Diferenciado de Contratações, para outras finalidades que não aquelas contidas na Lei 12.462/11. Há um projeto de lei que trata disso, atualmente em tramitação no Congresso. O RDC permite a incorporação de critérios de sustentabilidade nas compras públicas (art. 3º).

3. Estabelecer política de incentivos fiscais e facilitar o acesso a financiamentos para a compra de bens de capital que aliem a eficiência no uso de insumos à baixa emissão de carbono, à proteção ambiental e ao desenvolvimento social.



SITUAÇÃO ATUAL

Incentivos fiscais do governo federal arrecadados em 2008 - 2012 foram alocados nos setores que registram maior crescimento nas emissões de GEE.

Em contrapartida, menos de R\$ 10 bilhões foram investidos pelo poder público em crédito e incentivos tributários para atividades sustentáveis.

Linhas de financiamento específicas para mudança do clima são pouco acessadas.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Uma estrutura tributária brasileira simples e transparente, com padrão homogêneo, incentivando as atividades com maior eficiência na utilização de insumos que levem a uma baixa emissão de carbono e proteção ambiental.

Redução de emissões de GEE, sobretudo, nos setores em que se desenvolvem soluções de negócios capazes de dar escala à mitigação da mudança do clima, sem acarretar em custos elevados

Por que implementar essa proposta?

Evidenciada pelo compromisso assumido por cerca de 180 países no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, a urgência de se tratar a questão da mudança do clima é comprovada pelo crescente engajamento das sociedades. Esse compromisso da sociedade tem o objetivo de fazer os governos redirecionarem a trajetória de crescimento de forma sustentável e, ainda, guiada por uma economia de baixo carbono. Neste cenário, busca-se a implantação de medidas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e propiciar o melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.

Poluição do ar e desmatamento, por exemplo, são atividades em que tipicamente o custo social supera o custo privado. A utilização de instrumentos econômicos tem o objetivo de disciplinar o comportamento social no que diz respeito à preservação do meio ambiente, usando instrumentos como uma carga tributária maior para empresas que adotarem práticas poluentes e subsídios para adoção de tecnologias ambientalmente corretas.

É preciso modificar o sistema tributário de modo que as novas regras se convertam em instrumento para a promoção do crescimento econômico sustentável. Atualmente, o sistema tributário brasileiro favorece a oferta de produtos e serviços advindos da economia poluidora, em detrimento daqueles que poderiam ser considerados mais sustentáveis.

Além de incidir fortemente sobre a produção de bens e serviços, a estrutura tributária é complexa, resultando, muitas vezes, em cumulatividade de tributos. Dentre todos os critérios analisados pelo relatório anual do Banco Mundial, Doing Business 2013, a pior classificação do Brasil ocorre no item “pagamento de impostos”, figurando o país no 156º lugar. O estudo revela que uma companhia no Brasil precisa trabalhar 13 vezes mais para pagar tributos do que uma similar localizada em um país desenvolvido.

O Índice de Imposto Verde, coloca o Brasil na 18ª posição, entre as 21 maiores economias do mundo, indicando que o país ainda aplica poucos incentivos e restrições fiscais e tributárias orientadas a impulsionar negócios sustentáveis. No quesito de inovações verdes, por exemplo, o país ocupa o terceiro lugar, ficando atrás apenas da Coreia do Sul e do Canadá. Já nas seções de veículos verdes, eficiência de recursos materiais e manejo de resíduos, e controle de poluição e proteção de ecossistemas, nossa nação fica entre as últimas posições. E na classificação de penalidades fiscais, eficiência energética, carbono e mudanças climáticas, energias e combustíveis renováveis, construções verdes e eficiência hídrica, o Brasil não é nem citado.

Estudos desenvolvidos no Brasil, nos níveis federal e estadual, indicam que existem uma série de medidas de redução de emissões de GEE, eventualmente ligadas à eficiência energética, à reciclagem e à cogeração. Apesar de essas medidas apresentarem custo marginal de abatimento negativo, ou muito baixo, elas não são implementadas.

Ao implantar essas medidas, as empresas poderiam aliar sua estratégia de ação, à mitigação da mudança do clima com redução de custos. Contudo, a implantação não ocorre devido à existência de barreiras de mercado, como a incerteza associada a preços futuros de energia e dificuldade de acesso a financiamento. Algumas tecnologias podem exigir aportes significativos financeiros, mas apresentam um retorno dilatado no longo prazo.

O governo vem estimulando que iniciativas voltadas para uma economia de baixo carbono sejam implantadas por meio da criação de fundos específicos para tais ações. Porém, poucos projetos são submetidos a tais fundos. Além disso, a dificuldade de acesso ao crédito disponível contribui para que tal estratégia não ganhe a escala que poderia ter.

Portanto, a revisão das condições de acesso ao financiamento para estimular o uso de tecnologias menos emissoras poderia viabilizar a adoção dessas tecnologias pelas empresas.

Em termos de tributos específicos, a isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) deve ser condicionada para tecnologias mais eficientes, orientadas para o baixo carbono ou que promovam a proteção ambiental. Também se pode incentivar a redução do consumo da pessoa física com a sobretaxa de equipamentos menos eficientes ou bonificação tarifária para adoção de tecnologias de eficiência, conforme abordado na proposta 8.

**É preciso
modificar o
sistema tributário
de modo que
as novas regras
se convertam
em instrumento
para a promoção
do crescimento
econômico
sustentável.**

4. Incentivar ações que promovam a equidade salarial de gênero no setor privado.



SITUAÇÃO ATUAL

No Brasil, as mulheres representam 60% dos universitários e aproximadamente 50% dos estudantes de pós-graduação. Contudo, esse aumento da qualificação não significou a construção da igualdade plena entre homens e mulheres no mercado de trabalho.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Criar um ambiente favorável para o desenvolvimento da mulher no mercado de trabalho em todas as esferas e em seus mais diferentes papéis na sociedade.

Mulheres ganham 16% menos que homens com mesmas atribuições. Quanto mais elevado o grau de escolaridade das mulheres no mercado de trabalho, maior a diferença salarial na comparação com os homens.

Por que implementar essa proposta?

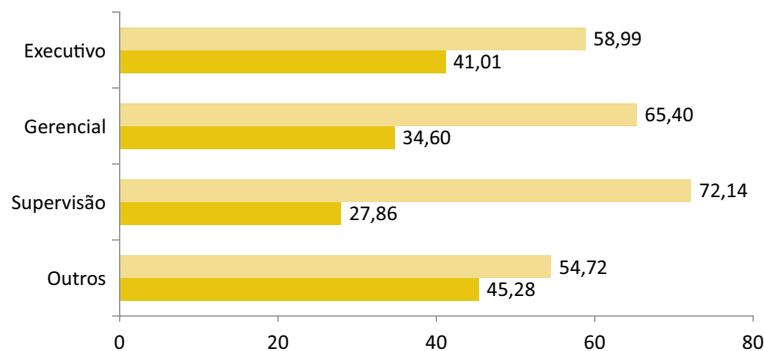
A participação das mulheres no mercado de trabalho levanta importantes questões a respeito das desigualdades de gênero. Identificada em diferentes áreas das relações sociais, a desigualdade aparece de maneira expressiva nas relações de trabalho e se manifesta nas diferenças de acesso, permanência e ascensão profissional de homens e mulheres no mercado de trabalho, principalmente no setor privado (Gonzalez, 2011).

Apesar da crescente inserção das mulheres no mercado de trabalho nos últimos anos, algumas barreiras ainda são significativas:

- Em 2009, apenas 44,4% do total dos assalariados no Brasil eram mulheres (IBGE, 2009).
- Apenas 22% dos cargos de chefia no Brasil são ocupados por mulheres e a representação de mulheres em boards corporativos brasileiros é de apenas 6%.
- Mulheres ganham 16% menos que homens com mesmas atribuições. Quanto mais elevado o grau de escolaridade das mulheres no mercado de trabalho, maior a diferença salarial na comparação com os homens. Em 2002, o rendimento das mulheres era equivalente a 70% do rendimento dos homens. Dez anos depois, a relação passou para 73%. No grupo com 12 anos ou mais de estudo, o rendimento feminino cai para 66% da renda masculina.
- Atualmente, 40% dos lares brasileiros são chefiados por mulheres, que possuem uma carga de trabalho de 40 horas nas empresas e mais 23,2 horas de trabalho doméstico. Em contrapartida, os homens trabalham apenas 5,18 horas em casa, por semana.

O Gráfico 2 ilustra os percentuais de homens, representados pela barra mais clara do gráfico, e mulheres no mercado de trabalho em cargos de liderança. Fica evidente que os homens ocupam a maior quantidade desses cargos.

Gráfico 2. Percentuais de ocupação dos cargos de liderança em empresas inscritas no Programa Pró-equidade de gênero



Fonte: SPM, 2012.

É fundamental buscar o equilíbrio na vida profissional e no ambiente familiar, considerando uma transformação nos papéis desempenhados pela mulher e pelo homem. Além de ajudar na promoção do crescimento econômico do país, este processo é crucial para o bem estar e desenvolvimento social, já que a renda feminina compõe, atualmente, quase a metade do total dos rendimentos familiares. E, ainda, destaca-se o aumento do número de mulheres que se apresentam enquanto chefes de família (Gonzalez, 2011).

Algumas nações promovem uma distribuição igualitária entre homens e mulheres no tempo dedicado aos cuidados da criança durante licenças maternidade/paternidade. Políticas que incluam mães e pais podem ter um impacto importante sobre a igualdade dos gêneros, tanto no local de trabalho como na divisão dos cuidados com a criança.

Condições justas e equitativas de remuneração podem ampliar a competitividade das empresas brasileiras e, portanto, promover indicadores positivos de geração e distribuição de renda e de produtividade.

Dentre as políticas desenvolvidas no Brasil, o Programa Pró-Equidade de Gênero merece destaque por ser uma iniciativa voltada à maior responsabilização do estado, das empresas e dos(as) trabalhadores(as) na construção de condições mais igualitárias entre homens e mulheres no mercado de trabalho (Gonzalez, 2011).

Esse programa é uma das ações previstas na primeira e na segunda edição do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres (PNPM) (SPM, 2012).

A participação das empresas nessa questão pode se dar via engajamento no referido Programa.

As empresas que cumprirem os objetivos e compromissos assumidos recebem o Selo Pró-Equidade de Gênero.

As empresas também podem participar por meio da adesão ao Programa Empresa Cidadã, objeto da Lei 11.770, de 09 de setembro de 2008, que prevê incentivo fiscal para as empresas do setor privado que prorrogarem da licença maternidade de 120 dias para 180 dias (BLASO, 2014).

Dados da Sociedade Brasileira de Pediatria apontam que a amamentação regular, por seis meses, reduz 17 vezes as chances de a criança contrair pneumonia, 5,4 vezes a possibilidade de anemia e 2,5 vezes a ameaça de crises de diarreia. Conforme estabelece a lei, as funcionárias das empresas privadas que aderirem ao Programa - inclusive as mães adotivas - terão o direito de requerer a ampliação do benefício, devendo fazê-lo até o final do primeiro mês após o parto (SPM, 2012).

Condições justas e equitativas de remuneração podem ampliar a competitividade das empresas brasileiras, e, portanto, promover indicadores positivos de geração e distribuição de renda, produtividade e crescimento do país.

5. Apoiar a determinação de critérios de avaliação de progresso social da população para que a medida do desenvolvimento do país não se limite ao Produto Interno Bruto.



SITUAÇÃO ATUAL

Tanto países quanto empresas, através do PIB e do balanço contábil, respectivamente, medem seu sucesso em termos de ganhos econômicos. No entanto, as organizações geram custos e benefícios sociais e ambientais que não são refletidos nesses instrumentos. Os custos globais de GEE do setor industrial primário são estimados em US\$ 2,7 trilhões.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Ampla aplicação de mecanismos de mensuração de desempenho do desenvolvimento sustentável.

Por que implementar essa proposta?

Em muitas ocasiões, a variação do Produto Interno Bruto (PIB) não reflete a variação no bem-estar¹. O aumento dos engarrafamentos por exemplo, pode gerar aumento no PIB como consequência da maior produção de automóveis e maior uso de combustível, mas diminui a qualidade de vida (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009).²

Muito esforço prático e teórico tem sido aplicado para a criação de indicadores alternativos ao PIB (indicador tradicional) que sejam capazes de medir avanços de bem estar, qualidade de vida e felicidade das pessoas (Itaú BBA, 2012)³. Esse indicadores mensuram não só a quantidade, mas também a qualidade, do crescimento. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado em 1990,

¹ No Brasil a perda de bem-estar verificada antes do Plano Real e o ganho verificado imediatamente depois, por exemplo, não puderam ser captados na mesma magnitude pela variação do PIB. Somente depois de 2002 o PIB e o índice de bem-estar cresceram a taxas parecidas. Mas a partir de 2008 a evolução do PIB superestima o ganho de bem-estar (Itaú BBA, 2012).

² Se os cidadãos estão preocupados com a qualidade do ar, enquanto que a poluição do ar continua aumentando, então, medidas estatísticas que ignoram a poluição do ar gerarão uma estimativa imprecisa do resultado para o bem-estar dos cidadãos. Ou a tendência de uma medição gradual de mudança pode não ser adequada para captar os riscos de alterações bruscas no ambiente, como, alterações resultantes das mudanças climáticas (Stiglitz, Sen, & Fitoussi, 2009).

³ Existem algumas iniciativas como, por exemplo, o Beyond GDP que visa desenvolver indicadores que são claros como o PIB, mas que incluam aspectos de progresso social e ambiental (European Commission, 2014).

O objetivo não é só criar os indicadores, mas sim que esses sejam amplamente utilizados no planejamento empresarial e governamental para a definição de metas e políticas públicas.

leva em conta esses fatores adicionais de bem-estar (Itaú BBA, 2012). O mesmo pode se dizer do recém-criado Índice Itaú de Bem-Estar Social, composto por três pilares: condições econômicas, condições humanas e desigualdade social. No entanto, poucos desses indicadores são utilizados para determinar metas governamentais. O culto ao PIB, que é uma característica da nossa era, promove uma tomada de decisão cega.

No relatório “Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress” são feitas 15 recomendações sobre indicadores para mensuração do desempenho econômico e do progresso social. Dessas recomendações, cinco estão relacionadas especificamente com a substituição do PIB como indicador: passar a olhar para renda e consumo em vez de olhar para a produção; considerar renda e consumo em conjunção com a riqueza; enfatizar a perspectiva domiciliar; dar mais proeminência à distribuição de renda, de consumo e de riqueza; ampliar as medidas de renda para atividades não mercantis (da Veiga, 2009).

O relatório também mostra a necessidade de que aspectos propriamente ambientais da sustentabilidade sejam acompanhados pelo uso de indicadores físicos bem escolhidos. A meta é buscar indicadores não monetários que incluam danos ambientais, por exemplo, danos causados pela mudança climática (da Veiga, 2009). O objetivo não é só criar os indicadores, mas sim que esses sejam amplamente utilizados no planejamento empresarial e governamental para a definição de metas e políticas públicas.



Fotolia

VALORIZAR E PROTEGER OS ATIVOS E RECURSOS NATURAIS BRASILEIROS

AÇÕES PROPOSTAS

6. Regular e incentivar o Pagamento por Serviços Ambientais, a partir de projetos apresentados pela iniciativa privada, por meio de incentivos fiscais. Uma das possibilidades é pela dedução de impostos devidos - no padrão Lei Rouanet.

SITUAÇÃO ATUAL

Não há diferenciação fiscal para organizações que consideram a proteção e a conservação do meio ambiente e/ou o uso sustentável dos recursos naturais, impondo, em alguns casos, a perda de competitividade à empresa que optar por fazê-lo.

ONDE QUEREMOS CHEGAR

Empresas e órgãos governamentais que consideram estratégias para o uso sustentável dos recursos naturais em seus processos são considerados mais competitivos e eficientes do que os que não o fazem.

Por que implementar essa proposta?

No Brasil, a forma de cobrança da alta carga tributária muitas vezes dificulta o investimento das empresas na proteção da natureza. O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) decorre do reconhecimento de que os ecossistemas prestam serviços importantes para a sociedade, da necessidade da conservação destes ecossistemas e do entendimento de que atualmente não há estímulos financeiros para que as decisões das empresas considerem tais serviços. Serviços ambientais, como água, solo, madeira e polinização, representam importantes insumos para os processos produtivos e é preciso garantir que estes recursos finitos sejam usados de maneira responsável e consciente. Desse modo, é possível definir o PSA como um mecanismo para incentivar a provisão e a conservação de serviços ambientais no qual aqueles que propiciam a provisão dos serviços sejam pagos (provedores) e aqueles que se beneficiam do seu uso paguem por ele (usuários).

O PSA é, portanto, uma forma de incorporar as externalidades, já que o mercado ainda não foi capaz de capturar todos os custos reais da conservação dos serviços ambientais. Assim, complementando as políticas de comando e controle para a conservação da natureza, os esquemas de PSA podem induzir a mudanças importantes nas dinâmicas do mercado, promovendo a conservação dos ecossistemas.

Para consolidar o marco legal federal de Pagamento por Serviços Ambientais, deve-se considerar a incorporação do pagamento por serviços ambientais no âmbito das medidas compensatórias e mitigadoras dos processos de licenciamento ambiental e as necessidades e peculiaridades regionais dos serviços ambientais prestados. Também é importante a criação do arranjo institucional e de governança, além de demandas para os serviços ambientais.



Serviços ambientais, como água, solo, madeira e polinização, representam importantes insumos para os processos produtivos.



7. Instituir novo marco legal do patrimônio genético, com vista a desburocratizar o acesso à biodiversidade e ao conhecimento tradicional, de forma sustentável.



SITUAÇÃO ATUAL

Estima-se que 40% da economia mundial se baseiam na biotecnologia⁴. Apesar de o Brasil abrigar a maior biodiversidade do planeta, a legislação atual é um empecilho para a pesquisa e a indústria nacional.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

A indústria e o desenvolvimento nacional são impulsionados pelo uso sustentável da biodiversidade, pelo acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional, garantindo a repartição justa e equitativa dos benefícios com as comunidades.

Por que implementar essa proposta?

O Brasil possui mais de 200 mil espécies registradas em seus biomas (Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa) e na Zona Costeira e Marinha. A estimativa é que o número total possa passar de 1,8 milhão de espécies. Entre os países considerados megadiversos, o Brasil é apontado como o maior em biodiversidade terrestre, com aproximadamente 12% das espécies do planeta, 55 mil espécies de plantas superiores, 524 espécies de mamíferos, mais de três mil espécies de peixe de água doce e milhões de insetos. O país também possui uma significativa sociodiversidade, com mais de 220 etnias indígenas e diversas comunidades locais (quilombolas, caiçaras, seringueiros, etc.) que detêm importantes conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade (MMA, 2014b). Apesar da biodiversidade ter uma grande participação na economia nacional, a legislação brasileira acaba dificultando o seu uso sustentável, que depende do acesso a recursos genéticos. As incertezas na legislação acabam por afastar empresas do investimento (CNI, 2012).

É possível encontrar na biodiversidade respostas importantes para a medicina e para a economia verde do futuro⁵. Os recursos naturais são ativos valiosos para as mais variadas atividades humanas, formam a base para inúmeras soluções industriais, além de inspirarem pesquisas científicas essenciais à saúde, ao desenvolvimento, e à segurança.

Antes da Convenção da Diversidade Biológica (CDB), os recursos genéticos eram considerados bens de acesso aberto e patrimônio da humanidade, e o intercâmbio se dava em base de reciprocidade. Após a CDB, passaram a prevalecer os direitos so-

⁴ Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a biotecnologia é a aplicação da ciência e da tecnologia com a finalidade de produzir organismos ou partes destes, produtos e mesmo modelos, visando a alteração de seres vivos ou materiais biológicos que são destinados à geração de conhecimento, bens e serviços. Em termos práticos, a maioria dos documentos de proposição de ações e mesmo de análise teórico-empírica para a implementação de políticas públicas subdivide a biotecnologia em quatro áreas: saúde humana, meio ambiente, agropecuária, e processamento industrial (IPEA, 2013).

⁵ Podem ser oportunidades de obtenção de matéria-prima para processos industriais (madeira, fibras, extratos, ceras e óleos, por exemplo), ecoturismo e turismo rural, componentes para a indústria de alimentos (entre eles, frutas, peixes, grãos, farinhas), biomecânica, biomimetismo, padrões étnicos, e integração de questões de biodiversidade aos sistemas de gestão corporativa.

beranos dos países sobre seus recursos biológicos e o direito sobre a distribuição de benefícios obtidos com esses recursos. No Brasil, a MP 2.186-16/01 instituiu regras para o acesso, a remessa e a repartição de benefícios, além de estabelecer o Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGPG), que é a autoridade nacional com função normativa e deliberativa sobre as autorizações de acesso e remessa (MMA, 2014b).

A regulação do acesso e da repartição de benefícios e a promoção do uso sustentável da biodiversidade são ações estratégicas para a conservação da biodiversidade e oportunidade de afirmação dos direitos soberanos sobre a biodiversidade e dos direitos das comunidades tradicionais (MMA, 2014b).⁵

Na pauta do Poder Executivo desde 2003, a reformulação do marco legal sobre o acesso a recursos genéticos, conhecimentos tradicionais e a repartição de benefícios ainda é objeto de discussão entre diferentes setores da sociedade. As principais dificuldades estão relacionadas à lentidão do procedimento administrativo dos processos no Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN) e aos elevados custos da operação para o setor empresarial.

É necessário que o novo marco legal defina regras claras para a repartição de benefícios, e que estes decorram do uso efetivo e sustentável do produto ou processo resultado de P&D com patrimônio genético. O Brasil deve adotar processos sucintos, diretos e flexíveis para o acesso e a utilização dos recursos genéticos, reduzindo o custo de transação e incentivando o uso sustentável do patrimônio genético. Maior participação dos setores empresarial, acadêmico e do terceiro setor nas reuniões de deliberação do CGEN, mesmo que como ouvintes, geraria maior transparência a esses processos.



CASOS DE SUCESSO

NO INÍCIO DOS ANOS 1990, O INSTITUTO NACIONAL DE BIODIVERSIDADE (INBIO) DA COSTA RICA NEGOCIOU UM ACORDO COM A MULTINACIONAL FARMACÊUTICA MERCK, QUE PREVIA O PAGAMENTO PELO ACESSO AO MATERIAL COLETADO NO TERRITÓRIO, PARTICIPAÇÃO NOS LUCROS E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA. GRANDE PARTE DOS RECURSOS FOI DIRECIONADA PARA A MANUTENÇÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS. ALÉM DISSO, AS UNIVERSIDADES LOCAIS FORAM INTEGRADAS COMO PARCEIROS ESTRATÉGICOS NA EXECUÇÃO DE PROJETOS DE CONSERVAÇÃO. DESDE ENTÃO, O INBIO FECHOU ACORDOS SEMELHANTES COM MAIS DE 20 COMPANHIAS.



8. Estabelecer uma política de bonificação tarifária para a adoção de tecnologias de eficiência e consumo inteligente no uso da água e de energia na indústria, no comércio e em ambientes condominial e rural.



SITUAÇÃO ATUAL

Ainda que a eficiência no uso de água e energia seja largamente defendida, ela não atingiu todos os setores da economia de forma abrangente.

Há carência de incentivos para que medidas de eficiência sejam adotadas, de modo que os investimentos iniciais se tornam impeditivos.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Água e energia utilizadas de forma mais eficiente por todos os setores da economia em todo o país. Medição inteligente e sinalização de preço adequada.

Há uma grande ineficiência no uso da água na agricultura, cujo desperdício é estimado em cerca de 60% da água fornecida ao setor.

Por que implementar essa proposta?

Os níveis muito baixos dos reservatórios observados atualmente representam uma crise para o setor elétrico e risco de racionamento, gerando disputa entre os Estados da federação pelo acesso a à água. Embora a falta de chuvas, de forma geral ou em locais específicos, responda por uma parcela importante dessa questão, fica evidente a necessidade de se fazer um uso mais adequado e eficiente desse recurso natural.

É preciso estabelecer um modelo de cobrança pelo uso da água que possibilite o consumidor a ter ciência sobre seus gastos para conscientizar-se depois, sobre uso eficiente e consumo consciente.

Há uma grande ineficiência no uso da água na agricultura, cujo desperdício é estimado em cerca de 60% da água fornecida ao setor. Na área rural, observa-se, ainda, a ausência de tecnologias de reciclagem e o reuso intensivo de águas. Há um longo caminho a percorrer, pois as políticas existentes para promover eficiência no consumo de água no setor ainda são incipientes. O setor agrícola consome 73% do total de água potável, enquanto 21% são destinados para a indústria e apenas 6% para o consumo doméstico.

É preciso que seja estabelecido um modelo de cobrança pelo uso da água que possibilite o consumidor ter ciência sobre seus gastos para fazer o uso eficiente do recurso.

Um uso mais eficiente dos recursos de água e energia é imperativo e mecanismos que permitam um consumo inteligente dos mesmos existem e devem ser estabelecidos.

Um instrumento para a gestão da água é a cobrança pelo uso com base no volume consumido. Quando a cobrança é realizada com base em uma taxa fixa, ela não estimula o consumo consciente.⁶

Um exemplo de incentivo à redução do consumo vem sendo adotado pela SABESP, que passa por um processo de revisão tarifária, devido à forte seca na região Sudeste. O programa dá descontos de 30%, aos clientes atendidos pelo Sistema Cantareira, para quem cortar o consumo mensal de água em 20% (SABESP, 2014).

Uma das maiores barreiras para a reciclagem de água é o não reconhecimento do uso de água reciclada por políticas estaduais, municipais ou regionais. As regulamentações locais que exigem que toda a água utilizada na comunidade atenda aos padrões de água potável dificultam ou impedem a reutilização.

Soluções, como o uso de tecnologias mais eficientes nos dos sistemas de irrigação na produção agropecuária a redução de perdas nos sistemas públicos de distribuição, incentivo ao reuso e captação de água da chuva e incentivo ao uso doméstico eficiente poderiam ser fomentados, por meio de uma política de bonificação tarifária.

No caso de energia, a experiência internacional mostra que programas de conservação de energia, baseados na tecnologia existente, podem gerar uma economia de 50% do consumo.⁷ Com o aumento da demanda em ritmo su-

⁶ A medição do consumo de água permite que o preço cobrado seja usado para modificar a demanda. A elasticidade preço mede a resposta da mudança da demanda em função das mudanças do preço cobrado (por exemplo, uma elasticidade de -0,5 significa que, para um aumento de 10% no preço, ocorrerá uma redução de 5% na demanda). A elasticidade pode variar entre tipos de consumidores e é maior para consumidores de baixa renda. Para consumidores domésticos, por exemplo, a elasticidade varia de -0,2 a -0,8 e para consumidores industriais, entre -0,5 e -1,3 (Gonçalves, 2009).

⁷ O Brasil possui programas de Eficiência Energética reconhecidos internacionalmente, tais como o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), o Programa Nacional

perior à evolução do PIB, especialmente pelo aumento do consumo energético das classes mais pobres, a eficiência energética será importante para a decisão de investimentos em nova geração. A facilitação do crédito expandiu o poder de consumo da população de baixa renda, que hoje detém uma quantidade significativa de aparelhos eletrodomésticos, mas em sua maioria de baixa qualidade e eficiência.

A forma mais barata de se dispor de um recurso é fazer um uso adequado e eficiente do mesmo. As ações de eficiência energética⁸ são realizadas com a implantação de modificações ou de aperfeiçoamentos tecnológicos ao longo da cadeia. No entanto, também podem resultar da melhor organização, conservação e da gestão energética por parte das entidades que fazem parte dessa cadeia.

Para o setor industrial, já se pratica uma tarifa mais cara no horário de pico. A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) já oferece a opção da tarifa branca como alternativa à tarifa convencional. A tarifa convencional não fornece um sinal de preço adequado, pois precifica da mesma forma a energia consumida no horário de pico e em outros horários cuja demanda é menor, e, portanto, não permite uma medição inteligente de consumo por hora. A tarifa branca, por sua vez, sinaliza para os consumidores a variação do valor de energia, o dia e o horário de consumo. O consumidor que conseguir deslocar seu consumo para momentos fora do horário de pico, tem na tarifa branca a oportunidade de diminuir o valor que paga pela energia consumida, o que serve como um estímulo a um consumo mais adequado (ANEEL, 2014).

Para optar pelo consumo inteligente é preciso que o consumidor tenha os meios adequados para fazer a medição e posterior acompanhamento do seu consumo por hora. Caberia às distribuidoras, portanto, viabilizar a instalação de medidores.

Um uso mais eficiente dos recursos de água e energia é imperativo e mecanismos que permitam um consumo inteligente dos mesmos existem e devem ser estabelecidos.

de Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural (CONPET) e o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) (MME, 2011).

⁸ A eficiência energética inclui ações que resultam na redução da energia necessária para atender os serviços de energia (na forma de iluminação, calor/frio, força motriz, transportes e uso em processos) demandados pela sociedade. Assim, o objetivo é que as necessidades da economia sejam atendidas com menor uso de energia primária e consequentemente menor impacto ambiental (MME, 2011).

9. Uniformizar os prazos, os custos e a governança do licenciamento ambiental no país, simplificando os procedimentos na União, estados e municípios, observando o impacto específico de cada empreendimento e ampliando os esforços voltados à fiscalização do cumprimento da lei.

SITUAÇÃO ATUAL



O licenciamento ambiental é um instrumento importante de controle e mitigação da degradação ambiental. No entanto, a falta de regras claras faz com que o licenciamento ambiental se torne um gargalo para o setor produtivo (cerca de 80% das empresas que já passaram por algum tipo de licenciamento ambiental enfrentaram problemas nessa etapa do processo).

ONDE QUEREMOS CHEGAR



O licenciamento ambiental se torna um ágil, transparente e eficaz instrumento de promoção do desenvolvimento sustentável.

Por que implementar essa proposta?

O sistema de licenciamento ambiental brasileiro é um instrumento fundamental para a consolidação do desenvolvimento sustentável no Brasil. No entanto, entraves de ordem institucional, legal e técnica impedem seu correto funcionamento, com indefinições quanto à competência dos entes federados e visões subjetivas impostas a conceitos constitucionais de sustentabilidade e equilíbrio ambiental.

O licenciamento ambiental⁹ é uma obrigação legal anterior a qualquer empreendimento ou atividade considerada potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente (IBAMA, 2014).

Um estudo realizado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2007) identificou que 79,3% das empresas que já passaram por algum tipo de processo de licenciamento ambiental (84% do total pesquisado) têm enfrentado problemas no processo de licenciamento. O principal problema reportado no estudo foi o tempo de análise do processo. Em seguida, aparecem os custos com investimentos necessários para atender às exigências ambientais. Em terceiro lugar, está a dificuldade de identificar e atender aos critérios técnicos exigidos.

⁹ O licenciamento é uma obrigação compartilhada pelos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente e pelo IBAMA, como partes integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA). As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei 6.938/81 e nas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97. Além dessas, há a Lei Complementar nº 140/2011, que discorre sobre a competência estadual e federal para o licenciamento, tendo como fundamento a localização do empreendimento (IBAMA, 2014).

O tempo de análise para a obtenção da licença em cada um dos estados pode ser muito diferente.¹⁰ Os prazos variam entre empreendimentos com características similares, o que pode gerar dificuldades para o empreendedor compatibilizar as condições de financiamento com a implementação do projeto (CNI, 2007).

Há também necessidade de uniformizar os procedimentos de licenciamento ambiental de acordo com o grau de impacto do empreendimento, incluindo revisão de prazos, condicionantes, definição de custos operacionais, renovação de licenças, etc. Um exemplo é a concessão de licenças para hidrelétricas de pequeno porte, que dura, em média, sete anos, entre a solicitação e a obtenção da licença definitiva.

A falta de alinhamento entre os órgãos ambientais federais, estaduais e municipais causa insegurança jurídica e em alguns casos a sobreposição de leis. Um mesmo pedido de licenciamento pode receber pareceres contraditórios dos diferentes órgãos e interpretações errôneas durante a execução dos projetos (Acende Brasil, 2011; CNI, 2007)¹¹.

Ainda contribuem para agravar esse quadro as diversas normas editadas pela União, de diferentes espécies, disciplinando o licenciamento ambiental de atividades específicas (CNI, 2013).¹² Algumas regras presentes nessas normas foram tacitamente revogadas ou perderam sua eficácia devido a outras normas posteriores, de igual ou diferente natureza. No entanto, continuam sendo aplicadas por algumas autoridades.

É fundamental que a União torne compatível algumas regras e procedimentos, apesar de a repartição constitucional de competências legislativas permitir aos entes federativos atender as suas especificidades e do fato de que a maior parte dos empreendimentos e atividades é licenciada pelos estados. Dessa forma será possível combater as desigualdades regionais e evitar uma competição ambiental entre estados e municípios (CNI, 2013).

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) vem tomando uma série de medidas para agilizar os procedimentos, dar mais transparência, aumentar a governan-

Um exemplo é a concessão de licenças para hidrelétricas de pequeno porte, que dura, em média, sete anos, entre a solicitação e a obtenção da licença definitiva.

ça e capacitar o corpo técnico. Porém, essas medidas são pontuais, restritas a alguns setores e a empreendimentos com licenciamento federal. Ainda existe uma disparidade grande entre os estados, com relação a procedimentos, governança, qualificação de pessoal, custos e prazos. O licenciamento ambiental não pode se tornar uma vantagem competitiva para a instalação de um empreendimento, similar a “guerra fiscal” que ocorre entre os Estados.

Assim, o aperfeiçoamento do sistema atual de licenciamento ambiental é imprescindível para que a realização do licenciamento deixe de ser um obstáculo e possa atuar como um instrumento eficaz de promoção do desenvolvimento sustentável.

¹⁰ O tempo total para o processo de licenciamento de empreendimentos ou atividades que necessitem das três licenças ambientais para operar (Licença Prévia- LP, Licença de Instalação- LI e Licença de Operação- LO) pode chegar a sete anos. Os prazos de vencimento das licenças também variam, por exemplo, a validade da LO varia de um a oito anos (CNI, 2013).

¹¹ A análise das normas editadas pela União revela: fragmentariedade, defasagem e desconhecimento da legislação por parte dos agentes públicos e privados. Existem diversos atos, por exemplo, a Lei Complementar nº 140/11, a Lei nº 6.938/81, o Decreto nº 99.274/90, as Resoluções Conama nº 1/86 e nº 237/97, a Portaria Interministerial nº 419/11, além de inúmeros outros editados pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) (CNI, 2013).

¹² Podem ser citadas, entre outras, as normas para organismos geneticamente modificados (Lei nº 11.105/05), sistemas de transmissão de energia elétrica e exploração e produção de petróleo e gás natural no ambiente marinho e em zona de transição terra-mar (Portarias do Ministério do Meio Ambiente nºs 420, 421 e 422, todas de 2011) (IBAMA, 2014).

10. Garantir a implantação e o pleno funcionamento dos Comitês de Bacias Hidrográficas, conforme previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos.

SITUAÇÃO ATUAL

Há 174 comitês de bacias estaduais e 10 comitês de bacias interestaduais, porém muitos não têm atuação efetiva. Cada comitê de bacia hidrográfica é administrado de forma independente, gerando grande disparidade na implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos nas diversas regiões brasileiras.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Comitês de bacias hidrográficas ativos e eficazes em sua atuação, garantindo o uso eficiente dos recursos hídricos por todos os usuários.



Por que implementar essa proposta?

A Política Nacional de Recursos Hídricos foi instituída pela Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (ANA, 2011). O conhecimento e a divulgação de seus conceitos, muitos deles inovadores, são formas de fortalecê-la e consolidá-la.

A Agência Nacional de Águas (ANA) criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), do qual fazem parte os comitês de bacias hidrográficas (CBHs) no país.

O principal objetivo de um comitê de bacia é integrar os esforços do poder público, dos usuários e da sociedade civil para soluções regionais de proteção, conservação e recuperação dos corpos de água, viabilizando o uso sustentado dos recursos naturais, a recuperação ambiental e a conservação dos corpos hídricos.

O primeiro comitê de bacia do Brasil, o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul, surgiu em 1988. Nesse ano não havia, ainda, marco legal que dispusesse sobre a gestão participativa das águas no país. A partir de 1997, com a Lei das Águas, houve um aumento considerável no número de CBHs instalados em rios de domínio estadual, passando de 29 para 174, em 2012. Esses comitês alcançam a uma área total de 2,17 milhões de km², o equivalente a 25% do território brasileiro.

O simples fato de um comitê de bacia ser criado, contudo, não significa que ele esteja funcionando e/ou cumprindo seu papel de organismo descentralizado e participativo. Vários comitês foram criados, mas ainda não estão instalados. Também existem comitês que, mesmo instalados, não contam com o apoio necessário por parte de governos para o seu pleno funcionamento, e são muitas vezes

O simples fato de um comitê de bacia ser criado, contudo, não significa que ele esteja funcionando e/ou cumprindo seu papel de organismo descentralizado e participativo.

esvaziados pelo não cumprimento de suas deliberações. Para que os comitês se tornem efetivos, os órgãos gestores de recursos hídricos precisam reconhecer a sua autoridade e implementar suas decisões.

De acordo com a legislação, o dinheiro arrecadado pelas cobranças dos usos dos recursos hídricos em cada bacia hidrográfica do país deve ser utilizado exclusivamente na recuperação da bacia em que são gerados os recursos (ANA, 2014).

Fica evidenciada a responsabilidade do país de gerir de forma adequada e participativa os recursos hídricos, vitais para o desenvolvimento. Assim, para que se alcance a boa gestão dos comitês de bacias, visando implementar de forma mais abrangente a PNRH, sugere-se que os comitês de bacias adotem os objetivos, conforme quadro ao lado.

Além disso, é importante aprimorar e integrar os sistemas de informações dos comitês, melhorando a gestão dos recursos hídricos.

Quadro 1: Objetivos do Regimento Interno do Comitê da Baía de Guanabara

Adotar as bacias hidrográficas como unidades físico-territoriais de planejamento e gerenciamento específicos e diferenciados

Promover o gerenciamento descentralizado, participativo e integrado, sem dissociação dos aspectos quantitativos e qualitativos dos recursos hídricos

Reconhecer a água como um bem de domínio público, limitado e valorável
Identificar as causas e efeitos adversos da poluição, dos desmatamentos, das inundações, das estiagens, da erosão do solo e do assoreamento dos corpos hídricos

Compatibilizar o gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e a proteção do meio ambiente

Maximizar benefícios ambientais, econômicos e sociais, resultantes do aproveitamento dos recursos hídricos, assegurado o uso prioritário para o saneamento ambiental e o abastecimento das populações

Estimular a proteção das águas contra ações que possam comprometer seu uso atual e futuro

Promover a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental

Promover a educação ambiental

Elaborar, aprovar e gerir a execução do seu plano de bacia

Promover a integração das atividades dos agentes públicos e privados relacionados aos recursos hídricos e ambientais

Fonte: (Comitê de Bacia da Baía de Guanabara, 2005)



AMPLIAR O ACESSO À INFRAESTRUTURA E AOS SERVIÇOS BÁSICOS E DE QUALIDADE PARA A POPULAÇÃO



AÇÕES PROPOSTAS

11. Estabelecer metas, via Lei de Responsabilidade Sanitária (LRS), para melhorias nos indicadores de saneamento, com a consequente penalização ou premiação dos gestores públicos e privados, conforme seu desempenho, e estimular a ampliação das parcerias com a iniciativa privada e a concessão de serviços em saneamento.



SITUAÇÃO ATUAL

O Brasil ocupa a 112ª posição num ranking de saneamento entre 200 países.

O volume de recursos financeiros necessários à universalização da coleta de saneamento no Brasil soma R\$ 313,2 bilhões¹⁰.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Universalização do saneamento básico.

Investimentos em saneamento adequados para alcançar a universalização dos serviços até 2020.

Por que implementar essa proposta?

Os dados comparativos internacionais mais recentes mostram o atraso do Brasil na área de saneamento básico, tanto em relação à água tratada quanto em relação à coleta e tratamento de esgoto. O Brasil está na 112ª posição num ranking de saneamento que inclui 200 países.

Um país como o Brasil, que é a 7ª maior economia mundial em 2014, com aspirações de se destacar nas grandes discussões internacionais, não pode se manter entre os mais atrasados em saneamento.

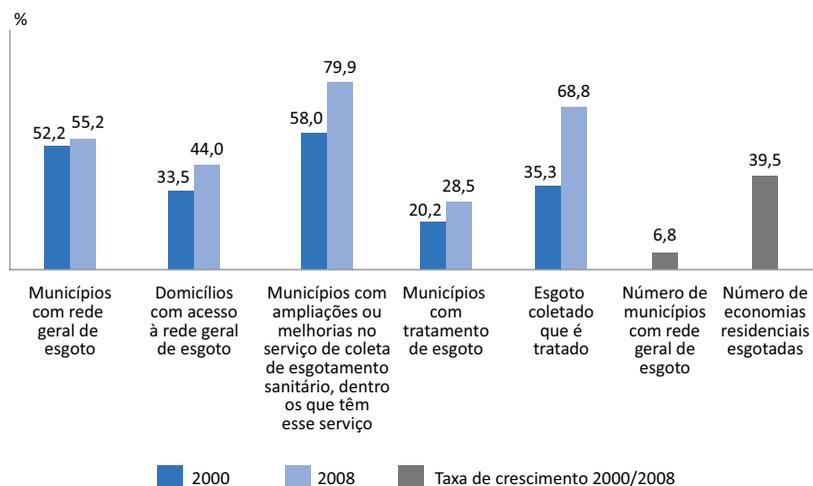
A taxa de crescimento do saneamento básico caiu de 4,6%, na década passada, para 4,1% na década de 2010, o que resulta em um distanciamento ainda maior da meta do governo federal de universalização do serviço em 2030, de acordo com CEBDS e Trata Brasil (2014a).

Aproximadamente 36 milhões de brasileiros ainda não têm acesso a água tratada. Apenas 48% têm coleta de esgoto, e menos de 40% do esgoto coletado é tratado (SNIS, 2012).

O Brasil obteve uma pontuação de 0,581 no Índice de Desenvolvimento do Saneamento,¹³ em 2011. Esse resultado é inferior às médias de alguns países do Norte da África e do Oriente Médio, que possuem renda média bem inferior a renda média brasileira. Países da América Latina, como Equador (0,719), Chile (0,707), Honduras (0,686) e Argentina (0,667), por exemplo, também registraram índices superiores ao índice do Brasil, em 2011 (CEBDS e Trata Brasil, 2014a).

A principal causa dessa diferença entre o Brasil e esses países é o ritmo de expansão da cobertura de saneamento. Os níveis de cobertura também influenciam o índice. O gráfico 1 mostra a evolução das principais variáveis do esgotamento sanitário.

Gráfico 1. Evolução percentual das principais variáveis do esgotamento sanitário (2000/2008)



Fonte: (IBGE, 2010)

Nota: O percentual de municípios com tratamento de esgoto, em 2000, refere-se àqueles que o coletam e tratam.

Entre várias áreas que melhorariam com universalização dos serviços de água tratada e esgotamento sanitário, o estudo evidencia os benefícios à saúde, qualidade de vida, longevidade, taxa de mortalidade infantil, educação, produtividade, impactos ao meio ambiente, trabalho e renda, imóveis e turismo (CEBDS e Trata Brasil, 2014a).

¹³ Indicador que considera a atual cobertura de saneamento e a sua evolução recente. Esse índice é calculado aos moldes do IDH, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), considerando a percentagem da população com acesso a saneamento num determinado ano e o aumento da cobertura desses serviços entre 2000 e 2011.

Para dar um salto nas questões referentes ao saneamento, o Brasil busca estabelecer uma Lei de Responsabilidade do Saneamento (LRS), que altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para cobrar a responsabilidade sanitária dos gestores no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

A proposta de Lei de Responsabilidade Sanitária foi aprovada pela Comissão de Assuntos Sociais (CAS) do Senado em março de 2014. O projeto explicita as responsabilidades e estabelece instrumentos legais para identificar responsáveis por descumprimento de obrigações e aplicar sanções (Senado Federal, 2011).

Os seus princípios são semelhantes aos da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que permite que as responsabilidades dos administradores públicos no cumprimento da gestão fiscal sejam claramente identificadas, estando sujeito a sanções pelo não cumprimento das metas e dos compromissos de publicidade e transparência definidos em lei.

Acredita-se que a adoção de semelhante sistemática produzirá incentivos necessários para que o administrador público adote soluções adequadas ao atendimento de metas na área de saneamento.

Uma vez definidas as metas a serem alcançadas e os respectivos planos de ação necessários para sua execução, caberá aos administradores a mobilização de recursos públicos e a definição da forma de prestação dos serviços.

O déficit de saneamento no Brasil totalizou 14,3 milhões de moradias

sem acesso à água tratada e 35,5 milhões de moradias sem acesso à coleta de esgoto. No ritmo atual de investimentos será preciso mais de 50 anos para universalizar os serviços no país.

O volume de recursos financeiros necessários à universalização do saneamento no Brasil é de R\$ 313,2 bilhões, em valores de 2013. Para universalizar os serviços, será preciso unir esforços dos governos e da iniciativa privada. De acordo com o Instituto Trata Brasil, o governo federal teria capacidade de investir cerca de 60% do total de recursos necessários, cabendo às esferas estaduais e municipais e às empresas privadas o restante do aporte. Como o volume é muito alto, nem o setor público nem o privado poderá cobrir esse déficit sozinho, portanto as parcerias público-privadas (PPPs), parcerias público-publico e concessões podem ser um caminho para o desenvolvimento.¹⁴

As PPPs apresentam vantagens como atração de capital privado e incentivos para a gestão eficiente dos serviços (redução de atrasos e redução de custos) (Teixeira e Grilo, 2009).

O Brasil ainda adota métodos lentos na contratação dos serviços, e isso vem atrasando muito a universalização dos serviços de água e esgoto, por exemplo. Nesse contexto, as PPPs têm se mostrado uma opção viável à medida que conciliam investimento em infraestrutura com baixo índice de endividamento das empresas (ABES, 2014).

De acordo com o relatório da *Global Water Intelligence*, em 2012, 1 bilhão de pessoas no mundo tinham os serviços de água e esgoto prestados pelo setor privado sob a forma de PPPs (parcerias público-privadas), concessões e privatizações. De acordo com o Banco Mundial, houve um ganho em eficiência, qualidade de serviços e abrangência quando a prestação de serviço passou para o setor privado.

Esses instrumentos devem ser bem elaborados para serem efetivos. Também é necessário estabelecer políticas que condicionem a transferência de parte dos recursos do saneamento ao atingimento de metas de melhoria da gestão nas empresas de água e esgotos, públicas e privadas, principalmente para capacitação dos profissionais e na redução das perdas de água e energia.

Os benefícios da universalização do saneamento para o país são mensuráveis. Os ganhos são estimados em R\$ 178,3 bilhões. De acordo com o IBGE, em 2008, 15,8 milhões de pessoas indicaram ter se afastado de suas atividades, durante ao menos um dia nas duas semanas anteriores à entrevista

¹⁴ Uma PPP é um contrato de prestação de obras ou serviços, não inferior ao valor de R\$ 20 milhões, com duração entre cinco e 35 anos, firmado entre empresa privada e os governos federal, estadual ou municipal. A PPP é diferente da lei de concessão comum em relação à forma com que o parceiro privado é remunerado. Na concessão comum, o pagamento tem como base as tarifas cobradas dos usuários dos serviços concedidos. Em uma PPP o agente privado é remunerado exclusivamente pelo governo ou por meio de uma combinação de tarifas cobradas dos usuários dos serviços mais recursos públicos (Portal Brasil, 2012).

por doenças gastrointestinais. Em 2012, houve a perda de 850 mil dias de trabalho por causa de diarreia ou vômito, num total de mais de R\$ 1,1 bilhão em horas pagas, mas não efetivamente trabalhadas. Com a universalização do saneamento, estima-se uma redução de 23% desse número total de dias trabalhados, o que representaria uma economia de quase R\$ 260 milhões/ano. Além disso, dada a dificuldade de aprendizado no ensino público e privado de estudantes localizados em regiões sem acesso ao saneamento, a universalização dos serviços poderia representar uma redução de 7% nesse atraso, gerando um real incremento da escolaridade média e, conseqüentemente, um aumento de produtividade e renda.

É necessário estabelecer políticas que condicionem a transferência de parte dos recursos do saneamento ao atingimento de metas de melhoria da gestão nas empresas de água e esgotos.

12. Promover uma melhoria sistêmica na qualidade da educação básica, incluindo modelos de gestão compartilhada com a iniciativa privada, de modo a viabilizar investimentos em centros de excelência educacional em comunidades socialmente vulneráveis.

SITUAÇÃO ATUAL

Para a maioria da população, a educação pública não prepara bem os alunos para o nível subsequente ou para o mercado de trabalho.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Ensino público de qualidade disponível para toda a população.



Por que implementar essa proposta?

Estudos indicam que, nos últimos 15 anos, o ensino básico brasileiro vive processo de escolarização em massa, manifestado no crescimento da oferta de vagas e no aumento vertiginoso das matrículas (PNAD, 2011). Esse processo revela uma significativa democratização do acesso da população brasileira à educação formal. Porém, essa expansão quantitativa está apresentando, nos últimos anos, sinais de esgotamento, com defasagem na relação idade/série e redução nas taxas de conclusão de curso. O percentual de jovens de 15 a 17 anos que abandonam a escola aumentou de 14,8% em 2009 para 16,3% em 2011.

Taxa de escolarização das pessoas de 4 anos ou mais de idade

Faixa etária	Total	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro Oeste
4 ou 5 anos	77,4%	65,5%	83,5%	81,6%	66,9%	66,3%
6 a 14 anos	98,2%	96,5%	98,1%	98,7%	98,3%	98,3%
15 a 17 anos	83,7%	83,2%	83,1%	84,7%	82,2%	85,2%
18 a 24 anos	28,9%	32,6%	29,3%	27,0%	29,1%	32,2%
25 anos ou mais	4,5%	6,7%	5,0%	3,8%	4,3%	5,6%

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2011.

De acordo com a Unesco (2014), o Brasil conseguiu atingir as metas de “educação primária universal” e “habilidade de jovens e adultos”, mas ainda precisa avançar para melhorar a qualidade do ensino e diminuir os índices de analfabetismo. Ainda há 13 milhões de brasileiros que não sabem ler nem escrever, o que faz do Brasil o oitavo país com maior número de analfabetos. Existe também uma exclusão intra-escolar, isto é, alunos que estão na escola, mas não aprendem: 22% dos alunos saem da escola sem capacidades elementares de leitura, e 39% não têm conhecimentos básicos de matemática

Apesar de a legislação brasileira permitir a gestão compartilhada entre o setor público e o privado, as parcerias público-privadas (PPPs) na educação ainda não são comuns.

Sem investir na educação, o Brasil jamais será capaz de se transformar em um país desenvolvido. A melhoria da qualidade da educação básica no Brasil depende de um conjunto articulado de políticas públicas que envolvam: estruturas e processos da gestão das secretarias; seleção, formação inicial e continuada de profissionais (professores, gestores, técnicos); proposta curricular; avaliações da aprendizagem; financiamento; sistemas de responsabilização/*accountability*; aproximação família-escola-comunidade.

Uma boa prática apontada pelo estudo da Unesco (2014) que poderia ser adotada em Estados e municípios brasileiros é o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). O relatório diz que o fundo aumentou em 20% a frequência escolar entre as crianças mais pobres e elevou o número de matrículas, especialmente no Norte do país.

Em todo o território nacional, empresas e fundações investem em educação e estão cada vez mais interessadas em participar, de forma eficaz, dos esforços de melhoria do ensino. Todavia, ainda não encontraram uma cultura consolidada de modelos de gestão compartilhada de escolas públicas. O Grupo de Institutos, Fundações e Empresas (GIFE) estima que as empresas investem pelo menos R\$ 1,4 bilhão na educação básica, incluindo redes de ensino mantidas por governos, e em projetos de entidades privadas que oferecem ensino gratuito. Das empresas investidoras, 65% apoiam projetos de capacitação de professores e 48% apoiam projetos de reforço ou complementação escolar. As empresas preferem investir em projetos não vinculados à educação regular, em decorrência da dificuldade que encontram para estabelecer parcerias com o poder público (GIFE, 2014).

As instituições privadas podem investir por meio de doação em dinheiro, em equipamentos, livros, entre outros itens, diretamente para as escolas. Podem ainda investir por meio de fundações sem fins lucrativos ou institutos familiares. Mas os resultados de avaliações nacionais e internacionais mostram que a participação do setor privado na educação pública não é uma garantia da

melhoria dos resultados no aprendizado (Dias & Guedes, 2010).

Nesse sentido, as experiências dos Estados Unidos podem ser úteis para refletir sobre as perspectivas do modelo *charter*, que se tornou um elemento importante nas reformas de ensino de cidades como Nova York e Chicago. O modelo *charter*-escola pública com maior autonomia, cuja gestão é compartilhada entre os setores público e privado – tem se mostrado um exemplo inovador na formação de parcerias entre empresas, lideranças comunitárias, organizações da sociedade civil e Secretarias de Educação, visando a melhoria da gestão e do ensino na rede pública (Dias & Guedes, 2010).

Apesar de a legislação brasileira permitir a gestão compartilhada entre o setor público e o privado, as parcerias público-privadas (PPPs) na educação ainda não são comuns. Um dos motivos é o fato de que a Lei das Diretrizes e Bases da Educação (LDB)¹² estabelece que os recursos

¹² LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

públicos da educação só podem financiar escolas comunitárias, confessionais e filantrópicas, por meio de bolsas de estudo. Essa situação dificulta a regulamentação das escolas *charter* no Brasil. Assim, uma discussão sobre a revisão da LDB criaria maior segurança jurídica e institucional às iniciativas das PPPs na educação (Dias & Guedes, 2010).

As escolas *charter* operam sem estar atreladas a leis e regulamentos que regem o funcionamento da maioria das escolas públicas. Assim, essas escolas podem inovar com maior facilidade na gestão do ensino. A inovação contida no programa dessas escolas possibilita reformas do ensino público, na medida em que rompe mitos sobre a capacidade de desenvolvimento de alunos com altos déficits de aprendizagem e estabelece padrões de desempenho muito mais altos para professores e gestores. A expectativa dos defensores do modelo é que ele provoque um efeito cascata, com repercussões nas decisões de gestão da rede pública da qual faz parte (Dias & Guedes, 2010).

A primeira experiência brasileira com escolas *charter* foi em 2001, em Pernambuco. Após uma reforma física da escola pública onde foi implantado o projeto, ficou claro que a melhoria da infraestrutura não era suficiente, sendo necessária a realização de uma reforma também nos aspectos pedagógicos e gerenciais, permitindo um novo modelo de escola pública de qualidade. Neste sentido criou-se o Instituto de Coresponsabilidade pela Educação (ICE). O ICE é uma entidade privada sem fins lucrativos, que se tornou o principal parceiro da Secretaria de Educação nesse esforço, envolvendo também o governo do

Estado, assim como as secretarias da Fazenda, Planejamento, Casa Civil e Educação (Dias & Guedes, 2010).

Nenhum modelo de escola *charter* resolverá sozinho os problemas do ensino público. As experiências citadas de Nova York e Chicago mostram que estas escolas podem contribuir com inovações por possuírem maior flexibilidade e, em muitos casos, mais recursos. Mas, quando escolas *charters* podem ser tornam ilhas de excelência, descoladas das outras escolas públicas, pode ocorrer um forte acirramento das desigualdades na rede prejudicando todo o sistema de ensino. Portanto, é necessário uma melhoria sistêmica no ensino público, na qual as PPPs sejam mais um elementos na contribuição para um ensino de qualidade para todos os brasileiros.



CASOS DE SUCESSO

CONSIDERADO NOS ESTADOS UNIDOS UM MODELO DE SUCESSO DE ESCOLAS *CHARTER*, KIPP É O MODELO DE ESCOLA *CHARTER* QUE MAIS TEM CONSEGUIDO AGREGAR VALOR NOS GANHOS DE APRENDIZADO DE CRIANÇAS EM SITUAÇÃO DE ALTA VULNERABILIDADE SOCIAL. A ORGANIZAÇÃO CONTA COM QUASE 16 MIL ALUNOS, COM 81% DELES SENDO DE FAMÍLIAS VIVENDO NA LINHA DA POBREZA, SENDO 60% NEGROS E 35% HISPÂNICOS. AS ESCOLAS KIPP TÊM UMA CARGA HORÁRIA SUPERIOR À DAS ESCOLAS PÚBLICAS REGULARES, FUNCIONANDO EM PERÍODO INTEGRAL. OS PROFESSORES SE COMPROMETEM A ESTAR DISPONÍVEL A QUALQUER MOMENTO PARA ATENDER ALUNOS E PAIS E OS PAIS, POR SUA VEZ, SE COMPROMETEM CONTRATUALMENTE A GARANTIR FREQUÊNCIA E PONTUALIDADE DOS FILHOS, CHECAR DIARIAMENTE O DEVER DE CASA, LER PARA ELES QUANDO POSSÍVEL E GARANTIR QUE SIGAM TODAS AS REGRAS DA KIPP. DEPOIS DE QUATRO ANOS NA KIPP, 100% DOS ALUNOS DE OITAVA SÉRIE APRESENTAM MÉDIAS DE DESEMPENHO EM MATEMÁTICA E LEITURA ACIMA DAS MÉDIAS DE SUAS REDES PÚBLICAS.

13. Investir em medicina preventiva, formação dos profissionais de saúde e fomentar parcerias público-privadas em unidades hospitalares para a gestão mais eficiente de infraestrutura, equipamentos e serviços de apoio administrativo.



SITUAÇÃO ATUAL

Em 80% dos hospitais públicos fiscalizados pelo Tribunal em 2013, faltam médicos e enfermeiros. E quase a metade desses hospitais tem leitos fechados. Em 77% dos hospitais, há leitos desativados porque não há equipamentos mínimos, como monitores e ventiladores pulmonares.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

População com acesso a serviços de saúde de qualidade de maneira igualitária e justa.

Por que implementar essa proposta?

O envelhecimento da população e o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas reforçam a importância das ações de medicina preventiva. A medicina preventiva é um conjunto de técnicas que promovem a saúde e previnem doenças e suas complicações, cujo objetivo é melhorar a qualidade de vida das pessoas. Esse conjunto de ações podem salvar vidas e reduzir os custos de saúde.

O IBGE avaliou os indicadores sociais brasileiros de 2013 e relevantes evoluções nos últimos anos, com relação à saúde, foram identificadas, como o crescente investimento público, embora insuficiente. Um levantamento do Tribunal de Contas da União (TCU) verificou que 77% dos hospitais mantêm leitos desativados por falta de equipamentos mínimos, como monitores e ventiladores pulmonares; 45%, dos hospitais possuem equipamentos que não são utilizados por falta de contratos de manutenção e 48% dos hospitais sofrem com a falta de instrumentos e de móveis básicos para prestação dos serviços. Em 80% dos hospitais fiscalizados pelo TCU faltam médicos e enfermeiros. Quase a metade desses hospitais tem leitos fechados, exatamente pela falta de profissionais; 81% dos hospitais não têm condições de atendimento adequado aos pacientes; e 77% das casas de saúde não têm equipamentos de qualidade (TCU, 2014).

A Tabela 1 mostra a evolução no número de leitos destinados à internação, no período de 2005 a 2009, por esfera administrativa do estabelecimento, segundo as grandes regiões do Brasil. Apesar das melhorias recentes, o acesso aos serviços de saúde de maneira igualitária e justa com qualidade ainda é um desafio para o Brasil.

Tabela 1. Diferenças percentuais em número de leitos para internação entre os anos de 2005 e 2009.

Grandes Regiões	Total	Público	Privado
Brasil	- 2,5% (-11.214)	2,6%	- 5,1%
Norte	4,2% (1.132)	10,1%	- 3,9%
Nordeste	- 6,7% (-7.710)	4,5%	-15,9%
Sudeste	-0,8% (-1.579)	0,3%	-1,3%
Sul	-1,5% (-1.153)	-2,7%	-1,3%
Centro-Oeste	-5,6% (-1.904)	1,7%	-9,8%

Fonte: Adaptado de (IBGE, 2010)

Para que os serviços de saúde sejam executados, instituições como os hospitais são consideradas postos-chaves em todo o processo. É na administração dos hospitais que o setor privado pode contribuir, promovendo uma gestão mais eficiente.

As parcerias público-privadas (PPPs) representam um esforço sistemático capaz de gerar mudanças importantes no sistema de saúde e nos serviços por ele prestados.

O Brasil já utiliza o modelo de contrato de PPP em diversas áreas como transporte, infraestrutura, sistema penitenciário e mesmo na saúde. No entanto, na área de saúde a implementação das PPPs ainda está no início.



CASOS DE SUCESSO

O HOSPITAL DO SUBÚRBIO (HS) NA BAHIA, QUE INICIOU O ATENDIMENTO A POPULAÇÃO EM 2010, É A PRIMEIRA UNIDADE HOSPITALAR PÚBLICA DO BRASIL QUE UTILIZA O MODELO DE PPP. O INVESTIMENTO INICIAL REALIZADO PELO PARCEIRO PRIVADO, PARA EQUIPAR E INICIAR OS ATENDIMENTOS, FOI DE APROXIMADAMENTE R\$ 36 MILHÕES.

O HOSPITAL TINHA INICIALMENTE 298 LEITOS, INCLUINDO 30 LEITOS EM INTERNAÇÃO DOMICILIAR. COM A CONCESSÃO, O HOSPITAL PASSOU A TER 373 LEITOS, COM 60 EM INTERNAÇÃO DOMICILIAR, A PARTIR DE MARÇO DE 2012. A UNIDADE SE DESTINA AO ATENDIMENTO DE ALTA COMPLEXIDADE PARA CRIANÇAS E ADULTOS, MAIS ESPECIFICAMENTE CASOS DE URGÊNCIAS E DE EMERGÊNCIAS CLÍNICAS, CIRÚRGICAS E TRAUMATO-ORTOPÉDICAS. O PRAZO DA CONCESSÃO É DE DEZ ANOS, E A REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA É REALIZADA APENAS PELA CONTRAPRESTAÇÃO PÚBLICA (SEFAZ, 2014).



PROMOVER A EFICIÊNCIA E QUALIDADE DE VIDA NOS CENTROS URBANOS BRASILEIROS

14. Estabelecer requisitos de construção sustentável certificada, visando o baixo impacto ambiental, como o estímulo à geração de energia, eficiência energética e racionalização do uso de água, aproveitamento e reciclagem de resíduos e o uso de materiais e componentes que levem em conta o ciclo de vida dos produtos e processos.



SITUAÇÃO ATUAL

Políticas habitacionais desconsideram ou minimizam propostas de sustentabilidade nas construções.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Incorporação da sustentabilidade na moradia, propiciando um uso mais adequado dos recursos disponíveis.



Por que implementar essa proposta?

O setor da construção civil tem um papel fundamental para que os objetivos globais do desenvolvimento sustentável sejam atingidos. Segundo o Conselho Internacional da Construção (*Conseil International du Bâtiment - CIB*), a indústria da construção civil se destaca como o setor que mais consome recursos naturais. Além disso, é um setor intensivo em energia, o que pode resultar em consideráveis impactos ambientais. Também devem ser considerados os impactos relacionados à geração de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. A geração de resíduos sólidos nesse setor é estimada em mais de 50% dos resíduos gerados por todas as atividades humanas. Também é um setor intensivo em trabalho, que absorve uma parcela significativa da mão de obra com menor qualificação (BNDES, 2010).

Além de reunir um conjunto de atividades com significativa importância para o desenvolvimento econômico e social, o setor ainda possui um forte relacionamento com outros setores industriais, demandando vários insumos em seu processo produtivo (BNDES, 2010).

Apesar do cenário de desaceleração do segmento de construção, o setor continuará crescendo, porém em um ritmo mais lento do que o observado nos últimos anos. Entre 2006 e 2013, a participação da indústria da construção civil no PIB nacional cresceu 13%, passando de 4,0% para 4,6%. Em valores nominais, o PIB da construção civil passou de R\$ 96 bilhões em 2006 para R\$ 222 bilhões em 2013, um incremento de 231% (IBOPE 2014).

Segundo (IPEA, 2013), o déficit habitacional no Brasil apresentou queda de aproximadamente 12% em cinco anos. Este déficit, que representava 10% do total de

habitações do país em 2007, passou para 8,8% em 2011, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE) (Gráfico 3). Em números absolutos, o déficit caiu de 5,6 milhões de residências para 5,4 milhões no período avaliado.

Gráfico 4. Déficit habitacional (número de domicílios)



Fonte: (IPEA 2013)

Apesar da redução do déficit, fica evidente que há a necessidade de investimento em novas moradias e na solução de problemas.

Aproximadamente 43% dos domicílios urbanos do País apresentam problemas de edificação, têm situação fundiária irregular e não contam com saneamento adequado ou acesso a serviços e equipamentos públicos. A região Nordeste é a mais atingida, com um déficit superior a 40%.

Outra questão relevante diz respeito ao aumento do número de favelas, loteamentos irregulares e habitações em áreas de risco. Mais da metade dos municípios brasileiros declaram ter favelas. Nos municípios com mais de 500 mil habitantes, esse percentual chega a 97,3%.

É preciso evoluir de uma política setorial de direito à moradia para uma política de direito à cidade, que estimule a construção de bairros, e não apenas de casas. É importante, ainda, que essa política seja pautada pela inclusão social, aliada ao desenvolvimento econômico e à inovação tecnológica.

Do ponto de vista social, é preciso criar ambientes que possam ser utilizados por toda a sociedade sem discriminação, desde o acesso para cadeiran-

Aproximadamente 43% dos domicílios urbanos do País apresentam problemas de edificação, têm situação fundiária irregular e não contam com saneamento adequado ou acesso a serviços e equipamentos públicos.

É preciso evoluir de uma política setorial de direito à moradia para uma política de direito à cidade, que estimule a construção de bairros, e não apenas de casas.

tes à sinalização para deficientes visuais, garantindo os investimentos que visem melhorar a qualidade de vida.

Com o objetivo reduzir os impactos provocados pelo setor de construção, surge o conceito de construção sustentável, que apresenta diversos desafios para o setor da construção, dentre os quais podem ser destacados: a redução e otimização do consumo de materiais e energia, a redução dos resíduos gerados, a preservação do ambiente natural e a melhoria da qualidade do ambiente construído. Neste caso, a construção e o gerenciamento do ambiente construído devem ser trabalhados dentro da perspectiva de ciclo de vida (ACV)¹⁵. Vale ressaltar que o conceito de construção sustentável deverá estar presente desde o início do processo no estudo de viabilidade técnica, na escolha do terreno e na concepção arquitetônica.

O governo deve apoiar inovações tecnológicas, nos campos do processo construtivo, de materiais e soluções hidrossanitárias, da eficiência energética e da racionalização do uso da água. O apoio do governo também é fundamental na adoção de princípios de construção sustentável.

¹⁵ A análise de ciclo de vida pode ser definida como a elaboração e avaliação dos fluxos de material e de energia, bem como os potenciais impactos ambientais destes ao longo do ciclo de vida de um produto. O ciclo de vida de um produto inclui diversas fases, desde a extração de matérias-primas para a fabricação do produto e fabricação dos materiais e equipamentos auxiliares, a produção e utilização do produto propriamente dito, o transporte de materiais e equipamentos auxiliares, até a etapa de gestão dos resíduos finais, que inclui a eliminação, bem como a reciclagem. O termo produto trata tanto de bens como de serviços.



15. Ampliar a oferta de transporte público de qualidade, diversificando modais e informatizando a operação e a fiscalização.



SITUAÇÃO ATUAL

A falta de um sistema eficaz de fiscalização do transporte público afeta negativamente a qualidade do serviço prestado à população.

Subutilização dos modais ferroviário e hidroviário.

Pontos de integração de metrô e ônibus já estão presentes em algumas localidades, mas os usuários não têm acesso à informação.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Melhoria do serviço de transporte público em quantidade e qualidade.

Melhor aproveitamento dos modais ferroviário e hidroviário e maior integração com os demais tipos de modal.

Informação precisa sobre o período de espera e a conexão entre modais disponibilizada em sistemas informatizados para os usuários.

Por que implementar essa proposta?

Avaliar o transporte público, considerando diferentes agentes como os usuários, a comunidade, o governo, os trabalhadores e os empresários, pode contribuir para melhorar seu desempenho. A avaliação deve considerar diversos aspectos, como informações disponibilizadas aos usuários, o custo, a frequência, a acessibilidade, a confiabilidade, a lotação, a segurança, o tempo de viagem, o estado e as condições dos transportes e das estações de embarque e desembarque.

Pesquisa CNI/IBOPE, feita em 2011, mostra que o transporte coletivo (ônibus, micro-ônibus, van, metrô, trem, bonde e barca) é o principal meio de locomoção nas cidades para 42% dos entrevistados. Isto é, menos da metade da população brasileira usa o transporte coletivo como seu principal meio de locomoção. Nas grandes cidades, com população acima de 100 mil habitantes, a participação do transporte coletivo é maior, sendo utilizado por 79% da população.

A mesma pesquisa mostra ainda que 44% da parcela da população que não utiliza transporte público atribui o fato a problemas apresentados pelo serviço. Quando há oferta de transporte público, podem ser citados problemas como falhas nos horários de sua necessidade, problema apontado por 25% da população, e o longo tempo da viagem em comparação com as demais opções, apontado por 9,6%

44% da parcela da população que não utiliza transporte público atribui o fato a problemas apresentados pelo serviço.

da população. Dentre os não usuários, 9,3% não o fazem porque não precisam e/ou preferem usar transporte próprio; 9,1% utilizam transporte oferecido pela empresa em que trabalham e 8,2% não o fazem devido ao alto custo.

O ônibus é utilizado por 34% da população e tem se destacado como principal meio de locomoção (CNI/IBOPE, 2011), mesmo tendo apresentado a pior avaliação. Apesar de 45% dos usuários estarem satisfeitos e o qualificarem como “ótimo” ou “bom”, 24% o classificam como “ruim” ou “péssimo”, o que representa o maior percentual de insatisfeitos entre todos os meios de locomoção.

A malha metroviária do país é ainda pequena¹⁶, e não existe integração satisfatória com outros modais. Falta, por exemplo, conexão por metrô dos aeroportos aos centros urbanos nas principais capitais.

Em 2013 foram transportados 2,7 bilhões de passageiros no sistema metroferroviário, um crescimento de 8% em relação ao ano de 2012. Para 2014, a previsão é de 3 bilhões de passageiros o que indica um crescimento. Apesar do aumento de 8% no número de passageiros, o crescimento da rede foi inexpressivo, mostrando a falta de adequação do sistema a demanda (ANP-Trilhos, 2014).

No caso dos ônibus, nota-se, entre outros problemas, uma disparidade entre frotas disponibilizadas para algumas linhas, em termos de quantidade e qualidade (ônibus sem ar condicionado em cidades com elevadas temperaturas e sem manutenção de limpeza).

O controle da circulação dos ônibus é realizado, na quase totalidade dos casos, sem nenhum tipo de automação. Os ônibus saem das estações centrais com horário e rota pré-determinados. O controle da circulação é usualmente feito por fiscais localizados em alguns pontos espalhados pela cidade. Os fiscais anotam o horário em que os ônibus passam por tais pontos, sendo a informação fornecida pelos motoristas e/ou trocadores, sem que haja qualquer averiguação da qualidade da informação.

Devido à falta de controle, os motoristas alteram a velocidade do ônibus, na tentativa de cumprir o horário pré-determinado. Os ônibus circulam em bai-

¹⁶ A cidade brasileira com a maior malha metroviária é São Paulo, que possui 74,3 km de extensão, seguida pelo Rio de Janeiro e Brasília, com 42,4 km e 40,9 km de malha, respectivamente. Quando comparada a cidades de outros países como Londres, Pequim, Paris, Nova York e Tóquio, que possuem respectivamente, 402 km, 442 km, 218 km, 368 km, 304 km, a malha das cidades brasileira é pequena (Exame, 2013; Mobilize, 2013).

xa velocidade, quando há margem para cumprir o horário estipulado e em velocidades maiores para tentar compensar o tempo dispendido no trânsito. Muitas vezes, chegam a alterar o itinerário em função do tráfego para cumprir o horário.

A situação atual dos transportes mostra que não bastam apenas investimentos na ampliação dos sistemas. São necessários investimentos para que a infraestrutura fique mais eficiente, inteligente, instrumentalizada e interligada (ANTP, 2012).

A construção de uma infraestrutura de transporte com as características acima requer capacidade de previsão da demanda e de seu alinhamento com o que a infraestrutura comporta, novos modelos de negócio para atrair investimentos dos setores público e privado e a oferta de informações aos usuários sobre as opções de transporte, além da redução no consumo de energia e emissões e de elevados padrões de segurança. Adotar um Sistema de Transporte Inteligente (STI)¹⁷ é um dos caminhos para se alcançar esses objetivos.

A experiência obtida internacionalmente com a implantação do STI permite otimizar investimentos, e mostra que um planejamento adequado e uma abordagem de engenharia são elementos importantes para uma execução rentável e sustentável.

Esses sistemas informatizados permitiriam, ainda, análises mais sofisticadas, a partir de informações geradas em tempo real sobre o período de espera dos usuários. Podem indicar rotas que deveriam ter a frota expandida ou reduzida e localidades em que o trânsito é, de fato, um entrave para o cumprimento dos horários estipulados. As análises desses dados seriam instrumentos fundamentais na busca por soluções.

Para o usuário, a vantagem direta da informatização é o acesso, em pontos de integração modal e terminais inteligentes, à informação atualizada referente a prazos para a chegada de ônibus e trens do metrô e à conexão entre modais. A localização de ônibus urbanos poderia ser acompanhada pela internet, permitindo ao usuário a se programar. A informatização também traria benefícios para as empresas de ônibus, que poderiam acompanhar a frota e enviar mensagens aos motoristas.

Os sistemas inteligentes de transporte e informação aos usuários também geram benefícios econômicos, que podem ser medidos, como aumento da

São necessários investimentos para que a infraestrutura fique mais eficiente, inteligente, instrumentalizada e interligada.

¹⁷ O STI compreende os centros de controle multimodal e centros de operações, os sistemas de monitoramento e fiscalização remotos (câmeras, sensores, sondas, software), os sistemas avançados de sinalização do trânsito, o gerenciamento de estacionamento, o gerenciamento de incidentes de tráfego e de respostas de emergência, sistemas de pagamento eletrônico e informações do usuário em tempo real (ANTP, 2012). No transporte metro-ferroviário, esses sistemas inteligentes sempre estiveram presentes em maior ou menor grau, na segurança e na gestão do transporte.

demanda, melhoria operacional, menor custo de contingência, redução de perda de usuários por modificações operacionais temporárias, e menores custos de marketing, atendimento e informação. A Tabela 1 resume a redução de custos, com o percentual de ganho por tecnologias (ANTP, 2012).

Tabela 1. Matriz de Redução de Custos: ganhos por tecnologia

Matriz de Redução de Custos: ganhos por tecnologia	
Bilhetagem eletrônica	35%
Informação ao usuário	25%
Gestão da Frota	18%
Despacho Automático	10%
Gestão Inteligente do veículo	12%

Fonte: (ANTP, 2012)

O desempenho logístico de um país é influenciado pela qualidade da estrutura e pela própria configuração da sua rede de transportes. Países com grandes dimensões territoriais tendem a utilizar modais com menor custo unitário, como os modais ferroviário e hidroviário. O modal rodoviário é utilizado geralmente para curtas distâncias (BNDES, 2012).

A configuração da matriz de transportes de um país também tem grande influência sobre o meio ambiente. A Tabela 2 permite a comparação em termos de eficiência e de emissões entre os modais rodoviário, ferroviário e hidroviário. A concentração do transporte no modal rodoviário resulta em quantidade significativamente maior de emissões e uma menor eficiência energética.

Tabela 2. Eficiência e emissões dos diferentes modais de transporte

	Eficiência				Emissão			
	Carga/ potência (t/HP)	Consumo		CO ₂ (kg/1.000 tku)	NOx		Índice	
		Índice	(Litros/1.000 tku)		(g/1.000 tku)	Índice		
Rodoviário	5,00	100,0	96	100	116	100	4.617	100
Ferrovário	0,75	15,0	10	10	34	29	831	18
Hidroviário	0,17	3,4	5	5	10	9	254	6

Fonte: (BNDES, 2012).

O Plano Nacional de Logística e Transportes (PNLT), lançado em abril de 2007, mostra a necessidade de adequação da matriz de transporte brasileira em relação a emissões e eficiência. A Tabela 3 resume a matriz de transporte de cargas nacional para o ano de 2005 e a sua configuração projetada no PNL, principal norteador das políticas públicas do setor de transporte nos últimos anos, para 2025 (BNDES, 2012).

Tabela 3. Matriz modal de transporte de cargas nacional – atual e futura (em %)

	2005	2025
Rodoviário	58,0	30,0
Ferrovial	25,0	35,0
Aquaviário	13,0	29,0
Dutoviário	3,6	5,0
Aéreo	0,4	1,0

Fonte: (MT, 2011)

Fica evidente a importância dos investimentos na otimização da matriz de transportes brasileira, incluindo os investimentos nos modais ferroviário e hidroviário. Os benefícios resultantes da mudança da configuração da Matriz de Transportes de 2005 para 2025 (Tabela 2), considerando-se um aumento de produção de transportes de 850,9 para 1.510,4 Bi tku¹⁸, são estimados em (MT, 2011): 38% de aumento da eficiência energética no setor de transportes; 41% de redução de consumo de combustível, 32% de redução de emissão de CO₂ e 39% de redução de emissão de NOx.

Investimentos insuficientes em infraestrutura resultaram em problemas nos diversos modais, gerando ineficiências, custos adicionais e acidentes. No modal ferroviário, podem ser citados: invasões de faixa de domínio das ferrovias, quantidade excessiva de passagens de nível, falta de contornos em áreas urbanas e extensão e cobertura insuficiente da malha. Para o modal hidroviário existem restrições de calado, deficiências de sinalização e balizamento e restrições à navegação pela inexistência de eclusas (MT, 2011).

Os principais desafios no alcance dos objetivos propostos são a capacidade de investimento e a qualidade da gestão dos ativos. O Ministério dos Transportes estima que serão necessários investimentos de R\$ 428 bilhões,¹⁹ no período

¹⁸ Tonelada por quilômetro útil (TKU).

¹⁹ Em valores de junho de 2011.

O Ministério dos Transportes estima que serão necessários investimentos de R\$ 428 bilhões, no período de 2008 até 2023, para a expansão dos diferentes modais.

de 2008 até 2023, para a expansão dos diferentes modais. Esse valor seria dividido entre os setores público e privado (BNDES, 2012).

A Lei das Parcerias Público-Privadas (PPPs) visa tornar viáveis projetos que não tenham sustentabilidade financeira. Assim, permite-se que o poder concedente pague contraprestações por serviços prestados pelas concessionárias e/ou oferecer-lhes algum tipo de garantia (BNDES, 2010).

A expansão da malha de serviços de trens e de transporte aquaviário deve fazer parte de um plano mais abrangente em que tais modais sejam contemplados para operar de forma integrada. Portanto, não basta o investimento na expansão desses modais de forma isolada. É preciso que essa política esteja vinculada à uma maior integração com os outros modais, o que tende a contribuir para a melhoria da mobilidade urbana. É nas regiões metropolitanas que o problema da mobilidade se destaca, mas é preciso que a administração do Estado como um todo ocorra de forma integrada.



CASOS DE SUCESSO

NA ALEMANHA E NA DINAMARCA, É DISPONIBILIZADA PARA O USUÁRIO A INFORMAÇÃO PRECISA DO TEMPO DE ESPERA DO METRÔ E DOS ÔNIBUS, EM PAINÉIS ELETRÔNICOS, COM A GRADE DE HORÁRIOS PREVISTA PARA TODA A SEMANA, EM PAPEL, FIXADA EM UM MURAL NA PRÓPRIA ESTAÇÃO.

16. Estabelecer políticas de incentivos fiscais e financiamento para subsidiar a expansão industrial da fabricação de veículos elétricos/híbridos coletivos, além de garantir infraestrutura para viabilizar sua circulação nas cidades.



SITUAÇÃO ATUAL

O país não dispõe atualmente de infraestrutura para dar suporte ao abastecimento de veículos elétricos. Não há políticas de incentivos fiscais.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Um país com uma mobilidade com menos emissão de gases de efeito estufa e eficiente.

Por que implementar essa proposta?

Atualmente o setor de transporte está quase totalmente dependente de derivados de petróleo como fonte de energia. No Brasil, a participação dos combustíveis fósseis no setor é de aproximadamente 82% (EPE, 2014), sendo de aproximadamente 95% no mundo (IEA, 2011). Essa diferença é resultado principalmente do elevado percentual de consumo de álcool etílico (anidro e hidratado) no setor de transportes brasileiro.

Uma das formas que pode reduzir a dependência do setor de transportes e as emissões de poluentes locais e globais é o uso de novas tecnologias, que permitirão a interação do setor de transportes com o sistema elétrico.

Em um país que possui uma matriz de energia elétrica com grande participação de fontes renováveis, como é o caso do Brasil²⁰, o uso de veículos elétricos pode gerar um grande impacto na geração de emissões de gases de efeito estufa (GEE) no setor de transportes.

Reordenar e direcionar os investimentos e subsídios em transportes para orientar e estruturar o crescimento e a mobilidade nas cidades, considerando os sistemas adequados aos diferentes tamanhos e tipologias de cidades, é fundamental para que o desenvolvimento, de fato, sustentável, possa ocorrer.

Com a ausência de incentivos, um carro elétrico no Brasil custa em torno de R\$ 200 mil; este mesmo carro é vendido nos Estados Unidos aproximadamente de R\$ 70 mil. É interessante observar as diferentes formas de incentivar os veículos elétricos adotadas em outros países. De um lado, há o apoio à pesquisa e desenvolvimento tecnológico, de outro, redução da carga fiscal e, eventualmente, sub-

²⁰ A participação de fontes renováveis na oferta interna de energia elétrica do Brasil foi de aproximadamente 86% em 2010, em grande parte pela geração hidroelétrica que, naquele ano, representou 74% do total da geração do país.

A introdução de veículos elétricos deve estar aliada a outras medidas que proporcionem uma mobilidade sustentável nas cidades.

sídios. Outro aspecto é a origem dos recursos destinados a essas finalidades. Na França, por exemplo, cerca de 90% dos incentivos vem da taxação que acompanha o envelhecimento dos carros.

A introdução dos veículos elétricos em larga escala está diretamente ligada ao envolvimento de uma infraestrutura e aos modelos adotados. Na ausência de políticas claras e fortes, nacionais e estaduais, é pouco provável que tecnologias alternativas desse tipo consigam alcançar uma grande espaço no mercado. Nesse sentido, é preciso garantir a infraestrutura de abastecimento e recarga dos veículos.

A recarga durante o dia, quando realizada em locais públicos, exigirá a construção de infraestrutura adequada, o que pode incluir escritórios, centros comerciais e estacionamento de rua²¹.

A introdução de veículos elétricos deve estar aliada a outras medidas que proporcionem uma mobilidade sustentável nas cidades, incorporando a bicicleta (incluindo as bicicletas elétricas) como meio de transporte e criando condições para seu uso seguro (ciclofaixas, ciclovias, ligações intermodais), por exemplo. A criação de incentivos à integração de modais e a otimização de frotas e itinerários, com redução do tempo de viagens, também deve fazer parte desse rol de medidas a serem implementadas.

Na maioria dos casos, um forte apoio do governo tanto na demanda quanto na oferta tem contribuído para o aumento da inserção dos veículos elétricos no mercado. Incentivos financeiros bem concebidos para os consumidores nos

²¹ A recarga pode ser dividida em três níveis: nível 1, que utiliza tomada elétrica residencial padrão (127 V - 15 A); nível 2, que admite a ligação fase-fase de 220 V (10 e 20 A); e nível 3, que admite tensão próximas a 600 V (até 240 kW), se encontra mais na fase de estudos e compreende as recargas rápidas, que seriam feitas exclusivamente em postos público.

Um carro elétrico no Brasil custa em torno de R\$ 200 mil; este mesmo carro é vendido nos Estados Unidos aproximadamente de R\$ 70 mil.

níveis nacional e locais estão reduzindo custos iniciais, acelerando as vendas e implantação de infraestrutura em uma série de mercados globais. Esses incentivos não são só um benefício para os primeiros consumidores, mas para dar os fabricantes de automóveis e outros consumidores confiança no desenvolvimento do mercado (IEA, 2013).

Entre as medidas anunciadas no Brasil estão a redução do IPI, a nacionalização de componentes e, no longo prazo, a fabricação desses veículos no país.

O uso de novas tecnologias como carros elétricos híbridos plug-in (Plug-In Hybrid Electric Vehicle – PHEV), que estão próximos de se tornarem de uso generalizado, e o desenvolvimento de tecnologias de armazenamento avançadas, de grande capacidade podem ser incentivados. Essas duas tecnologias apresentam um grande potencial para armazenamento de grandes blocos de energia produzidos por fontes renováveis não despacháveis, podendo funcionar como um buffer, tornando as fontes intermitentes despacháveis (Falcão, 2012).

A Tabela 4 resume políticas atuais em diversos países.



CASOS DE SUCESSO

FOI ASSINADO RECENTEMENTE UM ACORDO ENTRE O PRIMEIRO-MINISTRO DO BUTÃO E O CEO DA NISSAN E DA RENAULT PARA TRABALHAREM JUNTOS COM O OBJETIVO DE SUBSTITUIR TODOS OS CARROS CONVENCIONAIS POR CARROS ELÉTRICOS. ALÉM DA SUBSTITUIÇÃO DA FROTA, A PARCERIA PREVÊ UMA AVALIAÇÃO DOS LOCAIS MAIS ADEQUADOS PARA INSTALAR REDES DE ABASTECIMENTO NO PAÍS. UMA PRÓXIMA FASE ENVOLVERÁ A ELIMINAÇÃO DE IMPOSTOS SOBRE VENDAS E TAXAS DE IMPORTAÇÃO SOBRE VEÍCULOS VERDES.

Tabela 4. Políticas Nacionais de Incentivo

Países	Financeiro	Infraestrutura	PD&D ¹
China	Subsídios para compra de veículos até RMB 60.000,00	----	RMB 6,95 bilhões para projetos de demonstração
Dinamarca	Isenção de taxas de registro e de rodagem	DKK 70 milhões para o desenvolvimento da infraestrutura de carregamento	Foco na integração dos VE ao Smart Grid
Finlândia	EUR 5 milhões reservados para veículos que participam do programa nacional de desenvolvimento de VE, que terminou em 2013	EUR 5 milhões reservados para infraestrutura como parte do programa de desenvolvimento de veículos elétricos, que terminou em 2013	----
França	EUR 450 milhões em descontos para consumidores de carros eficientes. 90% dos recursos vêm de taxas sobre veículos ineficientes. Os 10% restantes são subsídios diretos	EUR 50 milhões para cobrir 50% do custo do EVSE ² (equipamento e instalação)	EUR 140 milhões do orçamento com foco em PD&D de veículos
Alemanha	Isenção de taxas de rodagem	Quatro regiões destinadas a demonstração de veículos Bens e PHEVs	O apoio financeiro concedido para a PD&D para <i>drivetrains</i> elétricos, criação e otimização de cadeia de valor, tecnologias de informação e comunicação, e pesquisa de baterias
Índia	INR 100.000,00 ou 20% do custo do veículo, o que for menor. Redução de impostos sobre BEVs e PHEVs.	A Missão Nacional para a Mobilidade Elétrica vai facilitar a instalação da infraestrutura de recarga.	Capacitação em PD&D através de esforços conjuntos entre governo, indústria e academia. Pesquisas em baterias e sistemas de gestão.
Itália	EUR 1,5 milhões de incentivos de consumo, que terminam em 2014.	----	----
Japão	Suporte para pagar a metade da diferença de preço entre um VE e o veículo a combustão correspondente, até YEN 1 milhão por veículo.	Suporte para pagar metade do preço do EVSE ² (até YEN 1,5 milhão por carregador).	Prioridade na PD&D de infraestrutura
Holanda	Redução do imposto sobre veículos no valor de 10-12% líquido do investimento	400 pontos de carregamento apoiados através de incentivos.	Foco em PD&D de baterias (30% do gasto em 2012)
Espanha	Incentivos de até 25% do preço de aquisição do veículo antes de impostos, de até EUR 6.000,00. Incentivos adicionais de até EUR 2.000, por EV e PHEVs	Incentivos públicos para um projeto piloto de demonstração. Incentivos para o carregamento de infraestrutura em colaboração entre o governo nacional e as administrações regionais.	Cinco grandes programas de PD&D estão operacionais com incentivos para projetos específicos.
Suécia	EUR 4.500 para veículos com emissões inferiores a 50 gramas de CO ₂ /km. EUR 20 milhões em descontos para veículos entre 2012 e 2014	Sem apoio geral para pontos de carregamento, salvo financiamento de PD&D (EUR 1 milhão em 2012).	EUR 2,5 milhões para PD&D em baterias
Reino Unido	----	GBP 37 milhões para milhares de pontos de carregamento em residências, ruas, e locais públicos. Disponível até 2015.	O UK Technology Strategy Board identificou 60 projetos de cooperação em PD&D para veículos de baixo carbono.
Estados Unidos	Até USD 7.500 de crédito fiscal para veículos, com base na capacidade da bateria. Foi finalizado após 200.000 veículos de fabricantes qualificados.	Crédito fiscal de 30% do custo, sem exceder US\$ 30.000,00, para a instalação de EVSE comercial; um crédito fiscal de até US\$ 1.000,00 para os consumidores que comprarem EVSE residenciais qualificados. USD 360 milhões para projetos de demonstração de infraestrutura.	Orçamento de US\$ 268 milhões, em 2012, para baterias, células de combustível, sistemas de veículos e infraestrutura de PD&D.

Notas: ¹PD&D – Pesquisa desenvolvimento e demonstração; ²EVSE- *Electric Vehicle Supply Equipment*; Alguns países não estão listados, e algumas células estão vazias, devido a falta de dados. A tabela pode não incluir iniciativas governamentais regionais ou locais.

17. Implantar planos de resíduos sólidos e de saneamento estaduais e nacionais, desenvolvendo instrumentos de governança, estímulo econômico e bases de dados.



SITUAÇÃO ATUAL

Aproximadamente 40% de todo o lixo produzido no Brasil não tem destinação adequada, desperdiçando o potencial de renda de R\$ 8 bilhões²² por ano com a falta de reciclagem de materiais.

Cerca de 36 milhões de brasileiros ainda não têm acesso à água tratada. Apenas 48,1% têm coleta de esgoto e, do total coletado, menos de 40% são tratados.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, redução da geração de resíduos, incentivo ao reuso e aumento na reciclagem, disposição final adequada para 100% dos resíduos, além de condições de trabalho dignas para os catadores.

Universalização do saneamento básico.

Por que implementar essa proposta?

O gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU) precisa ser integrado e precisa englobar diversas etapas articuladas entre si. Essas etapas vão desde ações com o objetivo de reduzir a geração até a disposição final de resíduos. Essas ações devem ser compatíveis com os demais sistemas do saneamento ambiental. Para que isso seja possível, a participação do governo, da iniciativa privada e da sociedade civil organizada é essencial.

Com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a sociedade, incluindo os cidadãos, os governos, o setor privado e a sociedade civil organizada, passaram a ter responsabilidade pela gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, por meio do conceito de responsabilidade compartilhada (MMA, 2014).

Os RSU podem adquirir um valor comercial e podem ser utilizados como matérias-primas ou insumos, quando são manejados de forma adequada (MMA, 2014).

O estudo (IPEA, 2010) estimou que os atuais índices de reciclagem do país permitem a geração de benefícios entre R\$ 1,4 bilhão e R\$ 3,3 bilhões anuais. No entanto, ainda estaria disponível um potencial de aproximadamente R\$ 8 bilhões (Tabela 5).²³

²² (IPEA, 2010).

²³ A limitação na valoração de vários impactos ambientais pode levar à impressão de que os benefícios econômicos são mais significativos que os benefícios ambientais, por exemplo, a contaminação hídrica, a poluição atmosférica local e a geração de resíduos sólidos industriais.

Tabela 5. Estimativa dos benefícios econômicos e ambientais gerados pela reciclagem

Materiais	Benefícios relacionados ao processo produtivo (R\$/t)		Benefícios relacionados à gestão de resíduos sólidos (R\$/t)		Benefício por tonelada (R\$/t)	Quantidade disponível resíduos coletados	Benefícios potenciais (R\$/mil/ano)
	Benefícios Econômicos	Benefícios Ambientais	Coleta	Disposição Final			
Aço	127	74			88	1.014	89.232
Alumínio	2.715	339			2.941	166	488.206
Celulose	330	24	(136)	23	241	6.934	1.671.094
Plástico	1.164	56			1.107	5.263	5.826.141
Vidro	120	11			18	1.110	19.980
Total							8.094.653

Fonte: (IPEA, 2010b)

Do total de RSU coletados no Brasil, aproximadamente 90% são destinados para a disposição final em aterros sanitários, aterros controlados e lixões. Os 10% restantes são distribuídos entre unidades de reciclagem, unidades de compostagem, unidades de incineração, vazadouros em áreas alagadas e outros destinos (IPEA, 2012). Do total dos RSU coletados no Brasil, apenas 1,4% são separados na fonte e encaminhados para centrais de triagem e reciclagem (MMA, 2011b).

Pela PNRS o Brasil não deveria mais ter lixão a céu aberto em funcionamento a partir de 02 de agosto de 2014. Fica claro que a meta não será cumprida, visto que 2.000 instalações desse tipo ainda recebem lixo em todo o país, segundo estimativa da Confederação Nacional dos Municípios (CNM).²⁴

A Lei 12.305/2010 possui como instrumento o estímulo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e outras formas de associação de catadores. O número de catadores é estimado entre 400 e 600 mil. O governo federal adotou a estimativa de 600 mil catadores para elaborar metas de inclusão social (MMA, 2011a). Entre 40 e 60 mil catadores participam de alguma organização coletiva, ou o equivalente a 10% da população total de catadores; o restante pratica o recolhimento de forma individual. A situação desses catadores é vulnerável e muitos deles são moradores de rua.

Aproximadamente 60% dos municípios registraram alguma iniciativa de coleta seletiva, em 2012. Apesar de parecer um percentual significativo, muitas vezes essas atividades resumem-se à disponibilização de pontos de entrega

²⁴ Um aterro de resíduos sólidos pode ser considerado como um reator biológico onde as principais entradas são os resíduos e a água e as principais saídas são os gases, que formam o gás de aterro, composto por vários gases, alguns presentes em grandes quantidades como o metano (CH₄) e o dióxido de carbono (CO₂) e outros em quantidades em traços, e o chorume (MMA, 2014). Além disso, facilita a reprodução de insetos transmissores de doenças.

Do total dos RSU coletados no Brasil, apenas 1,4% são separados na fonte e encaminhados para centrais de triagem e reciclagem.

voluntária ou convênios com cooperativas de catadores, que não abrangem a totalidade do território ou da população do município.

O governo federal, as prefeituras, os Estados e os setores produtivos que mais poderiam contribuir para a efetivação de um Plano de Resíduos Sólidos estão negociando as regras para logística reversa e outras questões para a sociedade.

Assim, a coleta seletiva e a logística reversa aparecem como instrumentos estratégicos na PNRS. São instrumentos fundamentais para permitir o aproveitamento, a reutilização e a reciclagem dos resíduos, que são os objetivos da lei, além da inclusão social e a emancipação econômica dos catadores (MMA, 2014).

O saneamento básico ganha nova dimensão com a Lei no 11.445/2007, que estabeleceu as diretrizes nacionais para o setor e para a política federal de saneamento básico, considerando quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais (IBGE, 2011).

Todos os municípios devem formular as suas políticas públicas visando à universalização, sendo o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) o instrumento de definição de estratégias e diretrizes. No entanto, a implementação do PMSB é lenta. Dos 100 maiores municípios - com maiores disponibilidade de recursos e corpo técnico - apenas 66 têm PMSN, sendo que, desses, somente 34 com abrangência completa.²⁵

Um país com aspirações de se destacar no cenário global como sendo um país desenvolvido não pode se manter entre os mais atrasados no que há de mais básico – o saneamento.

A oferta de saneamento básico é fundamental para a qualidade de vida. A sua ausência resulta na poluição dos recursos hídricos, trazendo prejuízo à saúde, especialmente o aumento da mortalidade infantil (IBGE, 2010).

De acordo com dados do Ministério das Cidades, cerca de 36 milhões de brasileiros ainda não têm água tratada, só 48,1% têm coleta de esgoto e do que é coletado, menos de 40% são tratados.

A coleta do esgoto por meio de uma rede geral não é suficiente para se obter condições sanitárias adequadas. Além da coleta, é necessário o seu tratamen-

to. Caso contrário, recursos hídricos serão poluídos, e haverá proliferação de doenças, como diarreia, devido à contaminação da água por coliformes fecais, o que resulta no prejuízo à saúde da população e o aumento da mortalidade infantil (IBGE, 2010).

Além do comprometimento da saúde e da qualidade de vida das pessoas, a poluição também reduz a qualidade dos recursos hídricos e encarece o acesso a eles, prejudicando a agricultura, o comércio, a indústria e o turismo, entre outros setores da economia.

É essencial implantar mecanismos para a efetivação das diretrizes estabelecidas no Marco Legal do Saneamento. Também é necessário criar uma força-tarefa de especialistas, sob a orientação do Ministério das Cidades, para dar apoio técnico aos municípios na construção, na contratação e na execução dos PMSBs, bem como orientá-los para a regulação dos serviços. Cabe, ainda, à essa força-tarefa orientar os ministérios envolvidos nos critérios para transferência de recursos para os municípios.

Para que a atuação do grupo seja efetiva, é necessário melhorar a base nacional de dados sobre saneamento (SNIS), com a adoção de novas tecnologias digitais, permitindo modernizar os bancos de dados, bem como auditar os dados fornecidos ao sistema. Assim será possível introduzir indicadores para acompanhamento dos avanços do Plano Nacional de Saneamento Básico, dos planos regionais e dos planos municipais.

²⁵ Para mais detalhes, acesse <http://www.tratabrasil.org.br/?gclid=COL9jd7I7r8CFSpp7Aod-4WoAoQ>.



LIDERAR UMA TRANSIÇÃO PARA A ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

AÇÕES PROPOSTAS



18. Criar políticas de leilões regionais e por fonte geradora, de modo a construir uma matriz elétrica mais equilibrada, conciliando segurança do suprimento, baixo custo e fontes renováveis.



SITUAÇÃO ATUAL

Leilões de compra de energia são realizados em âmbito nacional, com a participação de diversas fontes, com diferentes custos e riscos associados.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Maior segurança para o sistema elétrico.

Por que implementar essa proposta?

Em decorrência da falta de chuvas e da redução da geração de energia proveniente de usinas hidroelétricas, o Brasil hoje enfrenta dificuldades de suprir a demanda de energia do país. A menor oferta hídrica explica o recuo da participação de renováveis na matriz elétrica, de 84,5%, em 2012, para 79,3%, no ano seguinte, apesar do incremento de 1.724 MW na potência instalada do parque hidrelétrico (EPE, 2014).

Como consequência, as emissões de carbono na matriz elétrica brasileira estão aumentando devido tanto à redução da participação da geração hidráulica como ao aumento da geração com fontes não renováveis. O aumento de 3,6%, no consumo final de eletricidade no país, em 2013, foi suprido pela expansão da geração térmica, especialmente das usinas movidas a carvão mineral (+75,7%), gás natural (+47,6%) e bagaço de cana (+19,2%), cujas participações na matriz elétrica, na comparação de 2013 com 2012, cresceram de 1,6 para 2,6%, de 7,9 para 11,3%, e de 4,2 para 4,9%, respectivamente, na comparação com o ano de 2012 (EPE, 2014).

O fortalecimento da matriz elétrica brasileira é necessário para garantir que a demanda futura de energia seja atendida. É importante que o equilíbrio entre a oferta e a demanda seja feito de forma sustentável, com pleno aproveitamento das fontes renováveis existentes, antes do uso da energia derivada de fontes não renováveis, como óleo combustível, carvão e gás natural. Esse aproveitamento contribui com o comprometimento nacional voluntário de redução de emissões de gases de efeito estufa e para a manutenção da competitividade nacional em termos de carbono / MWh produzido.

Nesse contexto, medidas que estimulem a diversificação da matriz elétrica, principalmente com projetos de energia renovável, devem ser fomentadas e desenvolvidas, com foco na necessidade de segurança e confiabilidade do sistema elétrico, considerando, contudo, a importância da modicidade tarifária.

O potencial existente de renováveis ainda não é plenamente explorado devido a algumas barreiras e falhas de mercado que dificultam o investimento privado e, por conseguinte, o desenvolvimento do mercado. O

O Brasil hoje enfrenta dificuldades de suprir a demanda de energia do país.

avanço nessa agenda depende não apenas de esforços governamentais, mas também, privados, sendo necessárias medidas de incentivo legal, operacional e financeiro.

A realização de leilões por fonte favoreceria uma competição mais justa entre usinas com custos e riscos similares, permitindo um melhor aproveitamento da vantagem competitiva do país com relação à geração de energia elétrica por diferentes fontes renováveis. Esta separação é importante visto que cada fonte de geração de energia possui uma particularidade, o que dificulta a competição entre elas.

O modelo do setor elétrico brasileiro está dividido em dois ambientes de comercialização de energia, com o objetivo de alcançar o equilíbrio entre confiabilidade de fornecimento e modicidade tarifária: ambiente de contratação regulada (ACR) e ambiente de contratação livre (ACL) (CEBDS, 2013).

No ambiente regulado, a comercialização de energia elétrica é realizada por

meio de leilões, operacionalizados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE), que têm por objetivo o aumento da eficiência na contratação de energia proveniente de empreendimentos com a menor tarifa final. No entanto, nesses leilões diversas fontes, que possuem diferentes custos e riscos associados, concorrem conjuntamente, o que tem dificultado a diversificação da matriz elétrica (CEBDS, 2013).

A realização de leilões regionais também pode trazer maior segurança ao sistema e reduzir custos de transmissão, pois a construção de longas linhas de transmissão deixará de ser necessária.

Atualmente, os leilões de energia nova são realizados com ênfase na modicidade tarifária, sem levar em consideração externalidades como localização geográfica e proximidade dos centros de consumo.

A ideia é que além da modicidade tarifária, devem ser incluídos outros custos envolvidos na geração, a exemplo dos custos evitados com a distribuição, as perdas técnicas, a garantia de regularidade na geração e a complementariedade das fontes ao SIN (CEBDS, 2013).

Algumas ações para a viabilização desse tipo de leilão, sendo algumas comuns a ações para viabilização dos leilões por fonte, são: a criação de linhas específicas de financiamento, inclusive para importação de equipamentos, incentivos financeiros, como feed-in-tariffs, criação de programas de capacitação de mão de obra especializada e de P&D, investimento em linhas de transmissão, agilização do processo de licenciamento ambiental, desenvolvimento de política de gás natural, assegurando a oferta, necessidade do desenvolvimento da cadeia produtiva local associada a cada tipo de fonte geradora, fornecimento de incentivos fiscais a toda a cadeia, para produção e importação dos equipamentos necessários e participação do setor empresarial na elaboração do planejamento energético de longo prazo.



CASOS DE SUCESSO

ESTA QUESTÃO SE COLOCA COMO UMA PARTICULARIDADE DO BRASIL, POR SER O ÚNICO PAÍS A UTILIZAR SISTEMAS DE LEILÃO PARA EXPANSÃO DE ENERGIA. PORTANTO, NÃO É POSSÍVEL IDENTIFICAR EM OUTROS LOCAIS UM CASO DE SUCESSO QUE POSSA ILUSTRAR OS BENEFÍCIOS DESSA PROPOSTA, MAS SUA IMPORTÂNCIA PODE SER DESTACADA POR SER, INCLUSIVE, DEFENDIDA PELO PRÓPRIO OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO (ONS).



19. Estabelecer políticas de incentivo aos investimentos em *smart grid* para ampliar o consumo inteligente de energia e a geração distribuída, inclusive por meio de fontes limpas e renováveis.



SITUAÇÃO ATUAL

Intermitência de algumas fontes renováveis: não se consegue fornecer energia renovável de forma contínua e previsível.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Redução de perdas e fornecimento adequado (confiável e sem afetar a qualidade elétrica da rede) de energia renovável.

Por que implementar essa proposta?

A primeira motivação para uma modernização é a expectativa de entrada cada vez maior de energia elétrica gerada por fontes intermitentes, como a geração eólica e a solar. Essa expectativa pode ser observada tanto na matriz brasileira, como na matriz de outros países.

Apesar de o Brasil já dispor de uma matriz energética relativamente limpa, quando comparada a outros países, o compromisso com o desenvolvimento sustentável e a expectativa de aliar crescimento econômico com segurança do sistema elétrico, sem depender tão somente de fontes hidráulicas e térmicas, deveria estimular o país a aumentar a participação de fontes renováveis, incluindo a eólica e a solar, para atender à crescente demanda de energia.

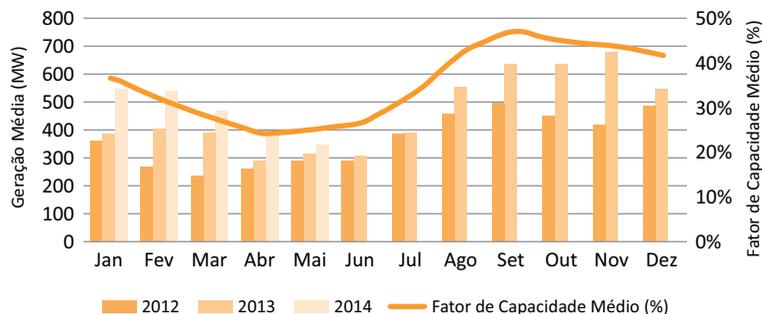
A geração eólica é a fonte que apresentou o maior crescimento em participação nos leilões desde 2009, no Brasil. As usinas eólicas atingiram preços bastante competitivos e impulsionaram a instalação de uma indústria nacional. A participação crescente na matriz de energia elétrica resultou da combinação de diferentes fatores como o cenário externo, o desenvolvimento tecnológico e da cadeia produtiva e de aspectos regulatórios, tributários e financeiros (MME/EPE, 2013).

Quanto à geração distribuída, com a Resolução Normativa ANEEL nº 482/2012, o consumidor brasileiro pode gerar energia elétrica a partir de fontes renováveis e fornecer o excedente para a rede de distribuição de sua localidade. Esse novo conceito é relativo a a micro e a mini geração distribuídas de energia

elétrica, inovações que podem aliar vantagens como economia financeira, consciência socioambiental.²⁶

No entanto, a geração intermitente²⁷ das fontes renováveis pode dificultar a gestão confiável e estável nas redes convencionais, que possuem flexibilidade limitada em relação a sua geração. O controle do seu despacho fica mais complicado, e pode haver incompatibilidade entre a demanda e a oferta. Além disso, a geração eólica pode apresentar características de flutuação devido à variação da velocidade do vento, o que pode comprometer a qualidade da potência ofertada especialmente para os sistemas conectados diretamente à rede.²⁸ A intermitência resulta em um baixo fator de capacidade das centrais eólicas, em torno de 21%, por exemplo, para os países da OCDE. No Brasil, são obtidos valores médios maiores. O Gráfico 4 mostra valores médios de geração de energia e do fator de capacidade das usinas eólicas no Brasil.

Gráfico 5. Geração Eólica no Sistema Integrado Nacional (SIN) (MWmed)



Fonte: (ONS, 2014)

Nota: Geração eólica do SIN nos últimos três anos em periodicidade mensal e fator de capacidade médio a cada mês. São considerados apenas os valores de geração e capacidade instalada de usinas do Tipo I. O fator de capacidade é calculado como a relação entre geração média e a potência instalada.

Torna-se necessário, portanto, desenvolver *back-ups* energéticos e estimular a integração do armazenamento de energia em redes de eletricidade, distribuindo no mercado dispositivos e sistemas de conversão de energia e de uso final mais eficientes em edifícios, nos transportes e na indústria. É preciso

²⁶ Entre alguns benefícios dessa inovação estão o adiamento de investimentos em expansão dos sistemas de transmissão e distribuição, o baixo impacto ambiental, a redução no carregamento das redes, a minimização das perdas e a diversificação da matriz energética.

²⁷ As fontes renováveis, com exceção da biomassa, dependem do fluxo de energia disponível no momento da geração. São chamadas de fontes de fluxo e, portanto, possuem características diferentes das fontes de estoque (por exemplo, carvão, gás natural, petróleo).

²⁸ A configuração dos sistemas fotovoltaicos e eólicos pode ser classificada em três categorias distintas: sistemas isolados, híbridos e conectados a rede. Cada sistema apresenta necessidades diferentes em relação ao armazenamento de energia.

buscar soluções técnicas relacionadas com reforço de estabilidade da rede de fontes intermitentes.

Investimentos em linhas de transmissão e em outros tipos de infraestrutura de distribuição e produção também poderiam contribuir para melhorar a expansão de fontes renováveis de energia.

O sistema elétrico atual trabalha com um fluxo unidirecional de informação. A energia gerada segue para atender à carga sem nenhuma informação prévia da sua variação, ou seja, não há nenhuma informação sobre o comportamento da carga. As variações de tensão na rede são controladas (compensadas) à medida que ocorrem, de uma forma “manual”. Precisando-se de mais energia, aumenta-se a geração.

Além da maior geração com fontes intermitentes, existem outras motivações para modernizar os sistemas elétricos, especialmente o setor de distribuição.

O investimento em redes informatizadas, qualificadas como inteligentes (*Smart Grid*), poderia, de certa forma, promover o gerenciamento tanto das centrais tradicionais quanto das de parques eólicos e solares, além de utilizar sistemas de armazenamento e baterias de veículos elétricos para estocar correntes.

Uma rede inteligente integra tecnologia de informação, telecomunicações, sensoriamento/medição e automação, permitindo aumentar significativamente sua capacidade de atender cenários com fontes intermitentes, fontes distribuídas de energia, requisitos de confiabilidade e baixo impacto ao meio ambiente, estando adequada a novos mercados de energia (Falcão, 2012).

Outras motivações estão relacionadas à necessidade de redução das perdas técnicas e não técnicas²⁹, redução de custos operacionais, baixo impacto ambiental, redução no carregamento das redes, diversificação da matriz energética,³⁰ e capacidade de auto-recuperação. Também pode ser citada a viabilização do gerenciamento pelo lado da demanda, utilizando controles de tarifação, controle direto da demanda ou até mesmo a interrupção da demanda.

Ainda existe a possibilidade de alteração da demanda de energia através da utilização de equipamentos de medição e controle do consumo/produção de energia (*Smart Meters*). O uso de tais equipamentos pode alterar pro-

²⁹ Como exemplo de perda técnica pode ser citada a dissipação calor efeito Joule, e para perdas não técnicas, fraude e furto.

³⁰ As grandes centrais geradoras, sejam hidrelétricas, termelétricas convencionais ou nucleares, apresentam cada vez mais dificuldades para sua construção devido aos impactos socioambientais que inevitavelmente causam. O mesmo pode-se dizer dos grandes sistemas de transmissão.

Uma rede inteligente integra tecnologia de informação, telecomunicações, sensoriamento/medição e automação, permitindo aumentar significativamente sua capacidade de atender cenários com fontes intermitentes.

fundamente o perfil da demanda, o que a tornaria um elemento do planejamento da operação e expansão do sistema.

Por fim, a adoção de *softwares* especializados na previsão de energia intermitente e o desenvolvimento de estudos de estabilidade dinâmica da rede elétrica, com o objetivo de avaliar limites de expansão de tais fontes e elaborar soluções eficazes para reforçar as redes, podem favorecer decisões de investimento. Com isso, seria possível construir uma infraestrutura ideal à expansão máxima de fontes de energia renovável.

20. Ampliar os programas de eficiência energética executados pelas distribuidoras com incentivo à aquisição de equipamentos domésticos e industriais de baixo consumo de energia, além de programas voltados à educação ambiental e ao uso racional de energia.

SITUAÇÃO ATUAL

No caso da população de baixa renda, é mais premente o uso de equipamentos de alto consumo de energia.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Consumo mais eficiente para a população de baixa renda e redução de perdas de distribuição.



Por que implementar essa proposta?

Toda a discussão referente à mudança do clima e ao desenvolvimento sustentável impõe uma reflexão sobre padrões de consumo e eficiência no uso de recursos. Essa preocupação pode ser observada no Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), que tem como objetivo reduzir as emissões de gases de efeito estufa no Brasil, assim como lidar com os impactos das mudanças climáticas globais (adaptação). O PNMC também possui metas, entre elas a troca de 1 milhão de geladeiras antigas por ano e a redução das perdas não-técnicas³¹ na distribuição de energia elétrica à taxa de 1.000 GWh por ano, ambas nos próximos 10 anos (MMA, 2011).

A forma mais barata de se dispor de um recurso natural é fazer um uso adequado e eficiente do mesmo. As ações de eficiência energética³² contam com a implantação de modificações ou de aperfeiçoamentos tecnológicos ao longo da cadeia. No entanto, também podem resultar da melhor organização, conservação e da gestão energética por parte das empresas que fazem parte dessa cadeia. As ações que tenham um custo marginal inferior ao necessário para suprir a energia economizada devem ser privilegiadas (MME, 2011).

Países em desenvolvimento, como o Brasil, têm um desafio maior no uso adequado e eficiente da energia pelo fato de ter que equacionar o desenvolvimento eco-

As ações que tenham um custo marginal inferior ao necessário para suprir a energia economizada devem ser privilegiadas.

³¹ As perdas podem ser divididas em técnicas e não técnicas. Como exemplo de perda técnica pode ser citada a dissipação calor efeito Joule e para perdas não técnicas, fraude e furto.

³² A eficiência energética inclui ações que resultam na redução da energia necessária para atender os serviços de energia (na forma de iluminação, calor/frio, força motriz, transportes e uso em processos) demandados pela sociedade. O objetivo é que as necessidades da economia sejam atendidas com menor uso de energia primária e, conseqüentemente, menor impacto ambiental (MME, 2011).

Países em desenvolvimento, como o Brasil, têm um desafio maior no uso adequado e eficiente da energia pelo fato de ter que equacionar o desenvolvimento econômico e a necessidade de aumentar o acesso e o nível dos serviços para a população.

nômico e a necessidade de aumentar o acesso e o nível dos serviços para a população. Assim, países em desenvolvimento têm uma demanda reprimida de energia, mas também possuem perdas e desperdícios de eletricidade altos.

O Brasil possui programas de eficiência energética reconhecidos internacionalmente: o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (PROCEL), o Programa Nacional de Racionalização do Uso dos Derivados do Petróleo e do Gás Natural (CONPET) e o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) (MME, 2011).

O resultado estimado do PROCEL, por exemplo, em 2012, foi uma economia de energia de aproximadamente 9,097 bilhões de kWh, que equivale a 2,03% do consumo total de energia elétrica no Brasil e ao consumo de energia de aproximadamente 4,8 milhões de residências brasileiras ou, ainda, à energia fornecida por uma usina hidrelétrica com capacidade de 2.182 MW, no ano de 2012. Além disso, estima-se que o PROCEL resultou em uma redução de demanda na ponta de aproximadamente 3.458 MW. Essa energia representa em emissões evitadas aproximadamente 624 mil tCO₂eq., o que equivale às emissões de cerca de 214 mil veículos no período de um ano (Eletrobras, 2013).

Ao mesmo tempo, o próprio setor de energia pode tentar intervir por meio de medidas de eficiência energética e de investimento em atividades de P&D. No Brasil, gasta-se apenas cerca de 1% do PIB em P&D. Quando assinam o contrato de concessão, as empresas concessionárias do serviço público de distribuição de energia elétrica assumem obrigações e encargos perante o poder concedente. No Programa de Eficiência Energética das Empresas de Distribuição (PEE), por exemplo, há a obrigação de aplicar anualmente um

montante de no mínimo 0,5% da receita operacional líquida no combate ao desperdício de energia (ANEEL, 2014).

No setor residencial, a diminuição do consumo de energia elétrica não depende exclusivamente da redução de desperdícios, estando condicionada também à existência e utilização de eletrodomésticos adequados. Dessa forma, deve-se incentivar programas realizados pelas próprias empresas concessionárias de energia. A ideia é diminuir o consumo nas residências, proporcionando a substituição de equipamentos obsoletos por novos, como os que tenham o selo PROCEL de eficiência energética.

Uma pesquisa de 2009 realizada pela CNI, com o apoio do PROCEL, mostrou que 217 projetos de eficiência industrial realizados ao longo de 10 anos, envolvendo 13 setores e investimentos da ordem de R\$ 161 milhões, geraram uma economia de 626 GWh e um custo médio da energia conservada de R\$ 79,00/MWh (MME, 2011).

A pesquisa apresenta um potencial técnico³³ de redução de 25,7% (14,6 x 10 tep) do consumo total de energia (eletricidade e combustíveis) da indústria. Desse potencial, 82% estão relacionados a medidas envolvendo o uso de combustíveis, em especial nos usos de fornos e caldeiras. Os 14% restantes, correspondem a melhorias na eficiência do consumo de energia elétrica, entre as medidas estão a troca de motores elétricos (19%), a melhoria nos sistemas de iluminação (20%) e nos sistemas de ar comprimido (8%) (MME, 2011).

³³ O potencial técnico é a diferença entre o consumo médio de energia da indústria e o consumo mínimo de energia, considerando-se a adoção de ações de eficiência energética e do uso das melhores tecnologias disponíveis (estado da arte).



CASOS DE SUCESSO

EM 2012, A LIGHT PROMOVEU UMA TROCA DE GELADEIRAS E LÂMPADAS EM UMA COMUNIDADE DO RIO DE JANEIRO PARA MELHORAR O USO DE ENERGIA. OS GASTOS COM O PROGRAMA FIZERAM COM QUE O CONSUMO MÉDIO POR FAMÍLIA FOSSE REDUZIDO À METADE. FORAM TROCADAS CERCA DE 33 MIL GELADEIRAS E 1 MILHÃO DE LÂMPADAS.

21. Estabelecer tributação ambiental no mercado de combustíveis automotivos para incentivo à utilização de biocombustíveis.



SITUAÇÃO ATUAL

Competitividade injusta entre a gasolina e biocombustíveis por não incorporar suas respectivas externalidades em seu custo final.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Incorporação da ótica econômica e internalização do benefício ambiental.

Por que implementar essa proposta?

Ganhos do ponto de vista ambiental, com a utilização dos biocombustíveis, são significativos.

A competitividade brasileira na produção de biocombustíveis, em especial de etanol, teve destaque na década de 70, sendo o país um dos pioneiros no setor. Nas últimas décadas, outros países passaram a investir na produção de biocombustíveis, e o Brasil, seguindo uma trajetória contrária, passou a registrar um declínio no setor em que foi pioneiro em função da crise financeira ocorrida e de questões climáticas, que fizeram com que as usinas enfrentassem dificuldades financeiras, chegando à falência em muitos casos.

No Brasil, a introdução e a disseminação dos veículos *flex-fuel* possibilitaram ao consumidor a opção entre etanol hidratado combustível e gasolina comum, a partir dos preços observados na bomba dos postos de combustíveis. Ocorre que, frente ao baixo preço da gasolina no mercado interno, o produtor do setor sucroalcooleiro vem perdendo rentabilidade na comercialização do etanol o que favorece a produção de açúcar pelas usinas. A partir de 2011, o custo da produção de etanol no Brasil passou a superar a do etanol produzido nos EUA.

A produção de etanol hidratado diminuiu 2,4% em 2012, chegando a 13,9 milhões de m³, o que representa 58,9% da produção nacional de etanol. A produção de etanol anidro, adicionado à gasolina, foi de 9,7 milhões de m³ em 2012, após um acréscimo de 11,4% em relação a 2011 (ANP, 2013). A Tabela 6 resume os valores da produção de etanol brasileira para o período de 2003 a 2012.

A partir de 2010, a gasolina subsidiada começou provocar queda nas vendas do álcool hidratado, e os efeitos apareceram quando as vendas caíram 8% em 2010, 28% em 2011 e 10% em 2012. Mesmo subindo 10% no ano passado, a queda é de 19% entre 2008 e 2013.

Tabela 6. Produção de etanol anidro e hidratado para o Brasil – 2003 -2012.

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
14.469,95	14.647,25	16.039,89	17.764,26	22.556,90	27.133,19	26.103,09	28.203,42	22.892,50	23.540,06

Fonte: Adaptado de (ANP, 2013)

Existe um conjunto de transferências orçamentais e redução de despesas fiscais que estimulam a produção e o consumo de combustíveis fósseis, no país. Alguns governos têm um pacote de políticas que, explícita e implicitamente, coloca um preço sobre o carbono, enquanto prosseguem com mecanismos que subsidiam a produção e o uso de combustíveis fósseis por outro lado. Tal arranjo político pode prejudicar a eficácia das políticas globais do clima. Este é um argumento importante a favor da retirada dos subsídios, que também teria a vantagem de reduzir os gastos públicos. Com o tempo, essas reformas contribuíram para uma mudança de atividades intensivas de combustíveis fósseis e para tecnologias de baixo carbono (OECD, 2013).

O subsídio ao consumo de combustíveis fósseis, como a gasolina, além de representar um gasto elevado para os governos, acarreta em problemas econômicos e ambientais causados pela distorção dos preços praticados.

Segundo David Lipton, diretor do Fundo Monetário Internacional (FMI), em alguns países o peso fiscal dos subsídios resultam em déficits orçamentários tão significativos que ameaçam a estabilidade da economia (Mendonça, 2012).

No Brasil, a defasagem de preço da gasolina doméstica em dezembro foi de 23,6%, já incorporados os reajustes concedidos ao longo do ano. Se a defasagem fosse corrigida, a inflação teria fechado o ano acima de 6,5%, teto da meta de inflação, e não em 5,9% (IPCA).

Pelos cálculos do Centro Brasileiro de Infraestrutura (CBIE), entre 2010 e 2013, a Petrobras perdeu diretamente R\$ 11,14 bilhões com a importação de diesel (R\$ 8,14 bilhões) e gasolina (R\$ 3 bilhões). Quando considerada a diferença entre o preço de venda no Brasil e o preço internacional, caso os preços fossem equalizados, a perda da estatal chega a R\$ 41,23 bilhões no período.

A eliminação do subsídio ao preço da gasolina pela Petrobras poderia resultar em um forte impacto no controle de emissões de CO₂. Essa medida poderia ajudar no combate ao aquecimento global e no aumento da participação das fontes renováveis na matriz energética brasileira.

Segundo José Goldemberg, professor do Instituto de Eletrotécnica e Energia da Universidade de São Paulo e ex-secretário federal do Meio Ambiente, o país está deixando e reduzir as emissões de carbono, em troca de evitar um aumento da inflação, por meio de subsídios. Tem-se, com isso, um incentivo

perverso, que gera prejuízos à Petrobras e ao programa do álcool.³⁴

Em países da OCDE, uma parcela significativa do apoio aos combustíveis fósseis se dá pela redução ou isenção das taxas. A OCDE identificou aproximadamente 550 mecanismos de suporte diretos ou indiretos, incluindo a intervenção do governo nos mecanismos de mercado para alterar custo ou preços, transferências de fundos para produtores, redução, desconto ou remoção de certos impostos. Há casos em que o governo assume parte dos riscos de produção. Exemplos de apoio ao consumo incluem as transferências diretas, redução de impostos e descontos em produtos energéticos (OCDE, 2013).

A experiência de países que reduziram subsídios a combustíveis fósseis e subsídios ao setor de energia elétrica mostram quatro estratégias comuns para o sucesso:

- Aumento da disponibilidade e a transparência dos dados de apoio para facilitar um debate informado entre as partes a favor e contra tais políticas. Dados confiáveis também podem apoiar os processos de revisão por pares e incentivar o cumprimento de futuras reformas de subsídios.
- Prestar apoio financeiro a grupos vulneráveis, durante o período de transição. Esse apoio deve ser cuidadosamente orientado, temporário e transparente.
- Sempre que possível, integrar a reforma de taxação a combustíveis fósseis em reformas estruturais mais amplas.
- Demonstrar o compromisso do governo para compensar os grupos vulneráveis. Isto pode ser conseguido através de estratégias de comunicação ampla, momento adequado de remoção de subsídios e implementação de políticas sociais compensatórias.

Outra forma de abordar a questão é através do incentivo à energia ou aos combustíveis de fontes renováveis. Alguns governos de países importantes como Alemanha e Japão, entre muitos outros, optaram por esse caminho. No momento de desenvolvimento do Brasil em que custos energéticos do país estão perdendo competitividade, incentivar essas fontes pode ser uma maneira alternativa de se buscar o desenvolvimento mais limpo.

A eliminação do subsídio ao preço da gasolina realizado pela Petrobras poderia resultar em um forte impacto no controle de emissões de CO₂.

³⁴ Diversas organizações internacionais estão pedindo o fim dos subsídios, dentre elas, a Agência Internacional de Energia (AIE), a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Banco Mundial. Apesar disso, levantamento da AIE mostra que a aplicação de subsídios continua aumentando.

22. Estabelecer políticas de incentivo à cogeração e à microgeração a partir de fontes renováveis de energia e gás natural.

SITUAÇÃO ATUAL

Existem linhas de financiamento, mas que não conseguem solucionar o problema do custo de oportunidade do investidor privado.



ONDE QUEREMOS CHEGAR

Linhas de financiamento diferenciadas.

Valorar para o cogrador o benefício que ele traz para a rede em termos de qualidade da energia e como reserva de potência.



Por que implementar essa proposta?

A cogeração, quando realizada com fontes renováveis ou gás natural, além de ter baixo impacto para o meio ambiente, não oferece riscos de interrupção, visto que a unidade produtora está próxima à consumidora, o que se coloca como um atrativo para grandes consumidores de energia. Além disto, favorece o fortalecimento da matriz elétrica nacional, a sua diversificação e a segurança energética do país.

A cogeração é uma importante forma de complementação da matriz elétrica nacional e também confere segurança ao fornecimento, especialmente para os grandes consumidores eletrointensivos, por meio da garantia à oferta futura. O aproveitamento deste potencial, no entanto, requer incentivos ao desenvolvimento da indústria local de equipamentos, infraestrutura que viabilize o uso do gás natural, como transição para as fontes renováveis e linhas de financiamentos especiais para aquelas empresas interessadas em investir em cogeração. Ao incentivar a produção em pequena escala, assim como na cogeração, há a redução da carga de transmissão e da alteração na rede. A microgeração também estimula o uso de energia renovável, com melhor aproveitamento dos potenciais existentes, e contribui para equili-

brar a oferta e a demanda. Para o consumidor, há a vantagem de ter a eletricidade disponível e descontos em sua conta de energia.

A Resolução Normativa nº 482 da ANEEL de 17 de abril de 2012, estabelece as condições para o acesso de microgeração e minigeração distribuída aos sistemas de distribuição de energia elétrica.

No entanto, a viabilização do aproveitamento deste potencial exige incentivos para superar alguns desafios, como a falta de informação sobre as vantagens do investimento em microgeração, os altos custos dos equipamentos, a baixa viabilidade econômica desse tipo de projeto e a baixa oferta de linhas de financiamento especiais.



CASOS DE SUCESSO

DINAMARCA, FINLÂNDIA, RUSSIA E HOLANDA EXPANDIRAM DE FORMA BEM SUCEDIDA O USO DE COGERAÇÃO PARA 30 - 50% DO TOTAL DE GERAÇÃO DE ENERGIA DO SEU PAÍS

PROJETO DE COGERAÇÃO NA ÍNDIA (APAR INDUSTRIES IMITED) INICIADO EM 2000 EVIDENCIOU UMA EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE COGERAÇÃO DE 63,6% E EMISSÕES EVITADAS DE GEE DE 4.017 T CO2 / ANO

REFERÊNCIAS

ABES, 2014. “Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental”. Disponível em <http://www.abes-mg.org.br/visualizacao-das-noticias/pt-br/ler/3598/especialistas-defendem-parcerias-publico-privada-no-setor-do-saneamento> acessado em 07/07/2014.

ABNT. (2001). NBR/ISO 14040- Gestão ambiental- Avaliação do ciclo de vida- Princípios e estrutura. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Recuperado de <http://www.abnt.com.br/>

Abrahão, L.P.; Caritá, L.S.; Ribeiro, M.T.F.R Cases de Marketing Genéricos Institucional. Maio 2012.

Acende Brasil. (2011). Licenciamento Ambiental: A Busca da Eficiência (No. 12). Brasília: Instituto Acende Brasil. Recuperado de http://www.acendebrasil.com.br/media/boletins/arquivos/Energia_12.pdf

ANA, 2011. “O COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA: PRÁTICA E PROCEDIMENTO”. Disponível em http://capacitacao.ana.gov.br/Lists/Cursos_Anexos/Attachments/90/miolo_comite2_final.pdf acessado em 06/07/2014.

ANA, 2014. Arrecadações no país. Disponível em <http://www2.ana.gov.br/Paginas/servicos/cobrancaarrecadacao/cobrancaarrecadacao.aspx> acessado em 07/07/2014.

ANA. (2013). Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil. Brasília: Agência Nacional de Águas (ANA). Recuperado de http://arquivos.ana.gov.br/institucional/spr/conjuntura/webSite_relatorioConjuntura/projeto/index.html

ANEEL, 2014. Tarifa Branca. Agência Nacional de Energia Elétrica. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=781&idPerfil=4>. Acessado em maio de 2014.

ANEEL. (2014). ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Recuperado 8 de julho de 2014, de <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=27>

ANEEL. (2014). ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Recuperado 8 de julho de 2014, de <http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=27>

ANP. (2013). Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. Rio de Janeiro: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). Recuperado de <http://www.anp.gov.br/?pg=69132&m=&t1=&t2=&t3=&t4=&ar=&ps=&cachebust=1403823686757>.

ANPTrilhos. (2014). Balanço do Setor Metroferroviário 2013/2014. Associação Nacional dos Transportadores de Passageiros sobre Trilhos (ANPTrilhos).

ANTP. (2012). Sistemas Inteligentes de Transporte (No. volume 8). São Paulo: Associação Nacional de Transporte Públicos (ANTP).

Anuatti Neto, F. O Problema da Titularidade e a Universalização do Saneamento

no Brasil. Departamento de Economia- FEA-RP/USP. Disponível em: <http://www.fipe.org.br/Programas/~Laurin/downloads/artigo%20saneamento.pdf>. Acessado em maio de 2014.

Appy, Bernard. Medidas Tributárias para uma economia de baixo carbono. Apresentação preparada para o Seminário Política Tributária e Sustentabilidade: Uma plataforma para a nova economia. Outubro 2013.

Atlas Brasileiro sobre as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) na destinação de Resíduos Sólidos urbanos. Abrelpe, 2013. Disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/atlas/>. Acessado em maio de 2014.

AZEVEDO, F., 2005. “Revista eletrônica de Direito Administrativo Econômico”. Salvador, Bahia. Disponível em http://www.direitodoestado.com.br/buscarevistas.asp?txt_busca=Floriano%20de%20Azevedo%20Marques%20Neto acessado em 07/07/2014.

Baptista Neto, 2006. “Área de Estudo: Baía de Guanabara”. Disponível em http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/15681/15681_4.PDF acessado em 03/07/2014.

Bernier, Aurélien. Renovar as fontes de energia é suficiente? Le Monde Diplomatique Brasil. Disponível em: <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1459>. Acessado em maio de 2014.

Blaso, V. (2014). “A mulher, equidade entre gêneros e responsabilidade social”. Disponível em <http://www.ecodesenvolvimento.org/colunas/vivian-blaso/a-mulher-equidade-entre-generos-e-a#ixzz36qHX4mjD> acessado em 06/07/2014.

BNDES. (2010). O BNDES em um Brasil em transição. Rio de Janeiro.

BNDES. (2012). BNDES 60 anos: perspectivas setoriais (p. 348). Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Recuperado de http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes60anos_perspectivas_setoriais.html

BNDES. (2012). BNDES 60 anos: perspectivas setoriais (p. 348). Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Recuperado de http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Publicacoes/Paginas/livro_bndes60anos_perspectivas_setoriais.html

BNDES. (2014). Energia Elétrica – Geração térmica e cogeração a gás ou a óleo, Transmissão e Distribuição- BNDES. Recuperado 18 de julho de 2014, de http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Areas_de_Atacao/Infraestrutura/Energia_Eletrica/

BNDES. 2010. BNDES Setorial- Construção civil. 31. BNDES Setorial. Rio de Janeiro: BNDES. http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3110.pdf.

Cavalcanti, M. C.B.C. Tributação relativa etanol – gasolina no Brasil: Competitividade dos Combustíveis, arrecadação do estado e internalização de custos de

carbono. DsC. Programa de Planejamento Energético e Ambiental. COPPE / UFRJ. Rio de Janeiro, RJ.

CBH, 2014. “Comitês de Bacias Hidrográficas”. Disponível em <http://www.cbh.gov.br/DataGrid/GridRio.aspx> acessado em 07/07/2014.

CEBDS e TRATA BRASIL. (2014a). Benefícios Econômicos da Expansão do Saneamento Brasileiro- Qualidade de Vida, Produtividade, Educação e Valorização. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS e TRATA BRASIL). Recuperado de <http://cebds.org.br/>

CEBDS e TRATA BRASIL. (2014b). Brasil ocupa a 112.a posição no ranking de saneamento. Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável. Recuperado de <http://cebds.org.br/noticias/estudo-destaca-beneficios-com-expansao-saneamento-brasil/#.U8J1QKj8Fb1>

CEBDS. (2013). Recomendações para Política de Energia Elétrica do Brasil. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS). Recuperado de http://www.cogen.com.br/paper/2013/Recomendacoes_politica_energia_eletrica_Brasil_CEBDS.pdf

CEBDS. (2013). Recomendações para Política de Energia Elétrica do Brasil. Rio de Janeiro: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS). Recuperado de http://www.cogen.com.br/paper/2013/Recomendacoes_politica_energia_eletrica_Brasil_CEBDS.pdf

CFM. (2014). Senado aprova Projeto de Lei de Responsabilidade Sanitária. Recuperado 10 de julho de 2014, de http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24709:senado-aprova-projeto-de-lei-de-responsabilidade-sanitaria&catid=3

Cheon, Andrew; Uperlainen, Johannes; Lackner, Maureen. Why do governments subsidize gasoline consumption? *Energy Policy*. Volume 56, Pages 382 – 390, May, 2013.

CNI. (2007). Empresas enfrentam dificuldades no licenciamento ambiental (No. Ano 5 n.2). Confederação Nacional da Indústria (CNI). Recuperado de <http://www.cni.org.br/portal/data/files/00/8A9015D01418E1EE0114231A498D3CA0/Sondagem%20Especial%20Meio%20Ambiente%20Junho%202007.pdf>

CNI. (2010). A indústria e o Brasil: uma agenda para crescer mais e melhor: agenda para economia. Brasília: Confederação Nacional da Indústria (CNI).

CNI. (2012). Biodiversidade e Indústria - Informações para uma Gestão Sustentável. Brasília: Confederação Nacional da Indústria (CNI). Recuperado de <http://ibnbio.org/wp-content/uploads/2013/03/Biodiversidade-e-Industria-Integral-VERS%C3%83O-SITE4.pdf>

CNI. (2013). Proposta da Indústria para o Aprimoramento do Licenciamento Ambiental. Brasília: Confederação Nacional da Indústria (CNI). Recuperado de <http://www.ibram.org.br/sites/1300/1382/00003693.pdf>

CNI/IBOPE. (2011). Retratos da Sociedade Brasileira: Locomoção Urbana. Confederação Nacional da Indústria (CNI). Recuperado de http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/09/78/20120828020523780956i.pdf.

COGEN. (2014). COGEN- Associação da Indústria de Cogeração de Energia. Recuperado 14 de julho de 2014, de <http://www.cogen.com.br>

Confederação Nacional da Indústria. Biodiversidade e Indústria: informações para uma gestão responsável / Beatriz de Bulhões Mossri. – Brasília: CNI, 2012. Disponível em: <http://ibnbio.org/wp-content/uploads/2013/03/Biodiversidade-e-Industria-Integral-VERS%C3%83O-SITE4.pdf>. Acessado em maio de 2014.

Conjuntura 2013, publicado pela ANA.

CSTJ. (2012). Guia de Inclusão de Critérios de Sustentabilidade nas Contratações da Justiça do Trabalho. Brasília: Conselho Superior da Justiça do Trabalho (CSTJ). Recuperado de <http://www.csjt.jus.br/responsabilidadesocial>

Da Veiga, J. E. (2009). Para além do PIB e do IDH. Recuperado 17 de julho de 2014, de http://www.oim.tmbrasil.org.br/?pagina=detalhe_noticia¬icia_id=10712

Da Veiga, J. E. (2009). Para além do PIB e do IDH. Recuperado 17 de julho de 2014, de http://www.oim.tmbrasil.org.br/?pagina=detalhe_noticia¬icia_id=10712

DataCogen. (2014). DataCogen. Recuperado 8 de julho de 2014, de <http://www.datacogen.com.br>

Dias, M. C. N., & Guedes, M. (2010). O modelo de escola charter : a experiência de Pernambuco (No. 2). São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial : Fundação Itaú Social,. Recuperado de http://www.fundacaoitausocial.org.br/_arquivosstaticos/FIS/pdf/escola_charter_artigo.pdf

Dias, Maria Carolina Nogueira. O modelo de escola charter: a experiência de Pernambuco / Maria Carolina Nogueira Dias, Patrícia Mota Guedes ; revisão crítica Ana Beatriz Patrício, Isabel Cristina Santana, Nilson Vieira Oliveira. -- São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial: Fundação Itaú Social, 2010. -- (Coleção excelência em gestão educacional ; 2).

Eletrobras. (2013). Resultados Procel 2013- ano base 2012. Recuperado 8 de julho de 2014, de <http://www.procelinfo.com.br/resultadosprocel2013/>

EPE, 2013. Empresa de Pesquisa Energética. Plano Decenal de Expansão de Energia 2022. Ministério de Minas e Energia: MME/EPE. 2v: il.

EPE. (2014). Balanço Energético Nacional 2014- Relatório Síntese- ano base 2013. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Recuperado de https://ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2014_Web.pdf

EPE. (2014). Balanço Energético Nacional 2014- Relatório Síntese- ano base 2013. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Recuperado de <https://>

ben.epe.gov.br/downloads/S%C3%ADntese%20do%20Relat%C3%B3rio%20Final_2014_Web.pdf.

ETP. Scenarios and Technology Roadmaps. Part 4. Chapter 13 – Transport.

European Commission. (2014). Beyond GDP. European Commission - Environment. Recuperado 17 de julho de 2014, de http://ec.europa.eu/environment/beyond_gdp/index_en.html

European Commission. (2014). Beyond GDP. European Commission - Environment. Recuperado 17 de julho de 2014, de http://ec.europa.eu/environment/beyond_gdp/index_en.html

Exame. (2013). O atraso do Brasil em metrô em 9 mapas. Recuperado de <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/o-atraso-do-brasil-em-metro-em-9-mapas>.

Falcão, D. M. (2012). Redes Elétricas Inteligentes - Smart Grid. Apresentado em Inserção de Novas Fontes Renováveis e Redes Inteligentes no Planejamento Energético Nacional, Rio de Janeiro.

Garcia, D. A. A., & Jr, F. E. D. (2012). Tópicos de sistemas de transmissão e de distribuição de energia elétrica. Distribuição de Energia. Recuperado de <http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/2012/Artigos%20de%20Periodicos/garcia-topicos.pdf>.

GE, 2008. General Electric. Enfrentando a escassez de água por meio da reciclagem e reuso: Um guia para o desenvolvimento de políticas públicas.

GIFE. (2014). GIFE - Grupo de Institutos Fundações e Empresas. Recuperado 18 de julho de 2014, de <http://www.gife.org.br/>

Gonçalves, R. F. (2009). Conservação de água e energia em sistemas prediais e públicos de abastecimento de água. Rio de Janeiro: Programa de Pesquisa em Saneamento Básico (PROSAB). Recuperado de http://www.finep.gov.br/prosab/livros/prosab5_tema%205.pdf

Gonzalez, D. (2009). “Políticas laborais de igualdade de gênero: o Programa Pró -Equidade de Gênero no Brasil”. Simpósio Gênero e Políticas Públicas, Universidade Estadual de Londrina, 18 e 19 de agosto de 2011. GT7- Gênero e Trabalho

Grant Thornton. Mulheres no topo: ainda não temos o suficiente. 2012. Disponível em: <http://www.grantthornton.com.br/images/src/ibr%202012-%20mulheres%20no%20topo.pdf>. Acessado em maio de 2014.

GRI. (2014). Global Reporting Initiative. Recuperado 1 de julho de 2014, de <https://www.globalreporting.org/Pages/default.aspx>.

<http://www.mma.gov.br/informma/item/9756-ciclo-de-vida-dos-produtos-pode-amenizar-os-impactos-ambientais>

IBAMA. (2014). Sistema Informatizado de Licenciamento Ambiental Federal. Recuperado de <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>.

IBGE – Pnad/IBGE (2009).

IBGE. (2010). Pesquisa de Assistência Médico - Sanitária 2009 – AMS 2009. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Recuperado de <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/0000000220.pdf>

IBGE. (2010). Pesquisa nacional de saneamento básico 2008. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Recuperado de http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf

IBGE. (2010). Pesquisa nacional de saneamento básico 2008. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Recuperado de http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb2008/PNSB_2008.pdf.

IBGE. (2011). Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2011. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Recuperado de http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=27.

IBGE. 2011. Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2011. Pesquisa Anual da Indústria da Construção. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=27.

IBOPE. 2014. “Venda de materiais de construção deve movimentar R\$ 129 bilhões em 2014”. <http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/Paginas/Venda-de-materiais-de-construcao-deve-movimentar-RS-129-bilhoes-em-2014.aspx>.

IBPT. (2014). Instituto Brasileiro de Planejamento e Tributação. Recuperado 19 de julho de 2014, de <https://www.ibpt.org.br/>

IEA, 2008. Combined Heat and Power – Evaluating the benefits of greater global investment. International Energy Agency. Disponível em: http://www.iea.org/media/files/chp/chp_report.pdf. Acessado em: maio de 2014.

IMAZON/FGV. (2012). Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil. Pará. Recuperado de http://fas-amazonas.org/versao/2012/wordpress/wp-content/uploads/2013/07/Marco-regulat%C3%B3rio-PSA-Brasil_FGV.pdf

Instituto CarbonoBrasil. (2013). Economista propõe reformar tributos para baixar emissões- Mudanças Climáticas- Instituto Carbono Brasil. Recuperado 23 de julho de 2014, de http://www.institutocarbonobrasil.org.br/mudancas_climaticas1/noticia=735544

Instituto CarbonoBrasil. (2014). Pagamentos por Serviços Ambientais (PSAs). Recuperado 20 de julho de 2014, de http://www.institutocarbonobrasil.org.br/financiamento_verde/pagamentos_por_servicos_ambientais__psas_

IPAM. (2013). Economista propõe reformar tributos para baixar emissões- IPAM. Recuperado 23 de julho de 2014, de <http://www.ipam.org.br/noticias/Economista-propoe-reformar-tributos-para-baixar-emissoes/2897/destaque>

IPEA. (2010). Pesquisa sobre pagamento por serviços ambientais urbanos para

gestão de resíduos sólidos. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Recuperado de http://agencia.ipea.gov.br/images/stories/PDFs/100514_relapt-sau.pdf.

IPEA. (2012). Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos (Relatório de Pesquisa). Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Recuperado de http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121009_relatorio_residuos_solidos_urbanos.pdf.

IPEA. (2013). Fundo Setorial de Biotecnologia: uma Análise de Contexto, Operação e Resultados. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

IPEA. 2013. “Nota Técnica estima o déficit habitacional brasileiro”. http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=18179.

ISO. (2014). ISO- International Organization for Standardization. Recuperado 1 de julho de 2014, de <http://www.iso.org/iso/home.html>.

Itaú BBA. (2012). Índice Itaú de Bem - Estar Social. Recuperado 17 de julho de 2014, de <https://www.itaubba.com.br/itaubba-pt/analises-economicas/nossas-series-economicas/planilhas/indice-itaubba-de-bem-estar-social>

Itaú BBA. (2012). Índice Itaú de Bem - Estar Social. Recuperado 17 de julho de 2014, de <https://www.itaubba.com.br/itaubba-pt/analises-economicas/nossas-series-economicas/planilhas/indice-itaubba-de-bem-estar-social>

Jannuzzi, Gilberto de Martino. Power sector reforms in Brazil and its impacts on energy efficiency and research and development activities. *Energy Policy*. 33 (2005) 1753 – 1762.

LASSU. (2014). Selo de Sustentabilidade favorece exportação de calçados brasileiros. Recuperado de <http://lassu.usp.br/content/selo-de-sustentabilidade-favorece-exportacao-de-calcados-brasileiros>.

Lopes, M. A. (2013). Desafios para consolidação de políticas públicas e instrumentos legais para acesso a recursos genéticos e repartição de benefícios no Brasil. Apresentado em Reunião do Cosag – Conselho Superior do Agronegócio, São Paulo.

Madalozzo, R. Ascensão de mulheres ao cargo de CEO é mais restrita quando existe um Conselho de Administração, aponta pesquisa. Disponível em: <http://www.insper.edu.br/conhecimento/estrategia-e-gestao/ascensao-de-mulheres-ao-cargo-de-ceo-e-mais-restrita-quando-existe-um-conselho-de-administracao-aponta-pesquisa/>. Acessado em maio de 2014.

McKinsey & Company. Women Matter 2013 Gender diversity in top management Moving corporate culture, moving boundaries.

Mendonça, J. E. (2012). FMI pede fim do subsídio a combustíveis fósseis. *Planeta Sustentável*. Recuperado de <http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/planeta-urgente/fmi-pede-fim-do-subsidio-a-combustiveis-fosseis/>.

MMA. (2008). Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Brasília: Minis-

tério do Meio Ambiente. Recuperado de http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf.

MMA. (2011). Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Recuperado de http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf

MMA. (2011a). Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Versão Preliminar para Consulta Pública). Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Recuperado de http://www.mma.gov.br/estruturas/253/_publicacao/253_publicacao02022012041757.pdf.

MMA. (2011b). Plano Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Recuperado de http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf.

MMA. (2013). Ciclo de vida dos produtos pode amenizar os impactos ambientais. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Recuperado 14 de julho de 2014, de

MMA. (2014). Resíduos Sólidos. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Recuperado de <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos>.

MMA. (2014a). Construção Sustentável. Ministério do Meio Ambiente (MMA). Recuperado de <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismo-sustentavel/constru%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel>

MMA. (2014b). Ministério do Meio Ambiente. Recuperado de www.mma.gov.br

MMA. 2014. “Construção Sustentável”. Ministério do Meio Ambiente (MMA). <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/urbanismo-sustentavel/constru%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel>.

MME. (2011). Plano Nacional de Eficiência Energética- Premissas e Diretrizes Básicas. Brasília: Ministério de Minas e Energia (MME). Recuperado de <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/PlanoNacEfiEnergetica.pdf>

MME. (2011). Plano Nacional de Eficiência Energética- Premissas e Diretrizes Básicas. Brasília: Ministério de Minas e Energia (MME). Recuperado de <http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/PlanoNacEfiEnergetica.pdf>

MME/EPE. (2013). Plano Decenal de Expansão de Energia 2022. Rio de Janeiro: Ministério de Minas e Energia (MME). Empresa de Pesquisa Energética (EPE). Recuperado de http://www.epe.gov.br/PDEE/20140124_1.pdf.

Mobilize. (2013). Extensão do metrô nas cidades brasileiras (km).

MP. (2014). Plano de Gestão de Logística Sustentável: Contratações Públicas Sustentáveis (No. 2). Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Recuperado de <https://docs.google.com/file/d/0B-J4SzJokXfcdmU4T25VVXdVT2M/edit>

OECD. (2013). Climate and carbon aligning Prices and Policies (No. 1). OECD.

Peixoto, M. (2011). Pagamento por Serviços Ambientais- Aspectos teóricos e pro-

posições legislativas (No. 105). Brasília: Senado Federal. Recuperado de <http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-105-pagamento-por-servicos-ambientais-aspectos-teoricos-e-proposicoes-legislativas>

Pesquisa CNI – IBOPE: Retratos da sociedade brasileira: educação – (ago. 2010) – Brasília: CNI, 2010. Disponível em: http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_24/2012/07/09/81/20120828030054171987a.pdf. Acessado em maio de 2014.

Pesquisa CNI-IBOP. Retratos da sociedade Brasileira: educação. Agosto/2010.

Portal Brasil. (2009). Lei Rouanet — Portal Brasil. Recuperado 19 de julho de 2014, de <http://www.brasil.gov.br/cultura/2009/11/lei-rouanet>

Portal Brasil. (2012). Parceria Público-Privada (PPP). Portal Brasil. Notícia. Recuperado 30 de junho de 2014, de <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/parceria-publico-privada-ppp>

Portal Brasil. (2012). Parceria Público-Privada (PPP). Portal Brasil. Notícia. Recuperado 30 de junho de 2014, de <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2012/04/parceria-publico-privada-ppp>

Projecto Stories. Aumento da Penetração de Fontes de Energia Renovável em Ilhas – Recomendações Políticas. Intelligent Energy, Europe. Disponível em: http://www.storiesproject.eu/docs/STORIES_D4_3-_Policy_Recomendations_ID-MEC-PT__2_PT.pdf. Acessado em maio de 2014.

Rathmann, R. (2012). Impactos da adoção de metas de redução de emissão de gases de efeito estufa sobre a competitividade de setores industriais energointensivos do Brasil. Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), Rio de Janeiro. Recuperado de http://ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/regis_rathmann.pdf

Relação Anual de Informações Sociais (Rais) 2013. Disponível em: <http://www.rais.gov.br/>. Acessado em maio de 2014.

RHBG, 2014. “Comitê da Baía de Guanabara”. Disponível em <http://www.comite-baiadeguanabara.org.br/> acessado em 04/07/2014.

SABESP. (2014). SABESP. Recuperado 23 de julho de 2014, de <http://site.sabesp.com.br/>

Saccaro Junior, N.L. A regulação do acesso a recursos genéticos no Brasil: sugestões para um novo cenário. Sustentabilidade em Debate- Brasília, v. 4, n. 2, p. 194-214, jul/dez 2013. Disponível em: <http://seer.bce.unb.br/index.php/sust/article/viewFile/9167/7368>. Acessado em maio de 2014.

SAEB. (2012). Compras Públicas Sustentáveis: Uma Abordagem Prática. Salvador: Secretaria da Administração do Estado da Bahia (SAEB).

Santander. (2014). Sustentabilidade- Santander Financiamentos. Recuperado 18 de julho de 2014, de <http://www.santander.com.br/portal/wps/gcm/package/>

financiamentos/afi_publico_05062014_89714.zip/sustentabilidade/sustentabilidade.html

Secretaria de Políticas para as Mulheres – Presidência da República. RASEAM – RELATÓRIO ANUAL SOCIOECONÔMICO DA MULHER. Novembro, 2013 Disponível em: <http://www.spm.gov.br/publicacoes-teste/publicacoes/2013/raseam-interativo>. Acessado em maio de 2014.

SEFAZ. (2014). Parcerias Público-Privadas- PPP. Recuperado 11 de julho de 2014, de http://www.sefaz.ba.gov.br/administracao/ppp/projeto_hospitalsuburbio.htm

Senado Federal. (2011). PLS- PROJETO DE LEI DO SENADO, No 174 de 2011. Recuperado de http://www.senado.gov.br/atividade/materia/detalhes.asp?p_cod_mate=99951

Síntese de Indicadores Sociais – Uma análise das condições de vida dos brasileiros 2013 (IBGE).

Situação Social das Catadoras e dos Catadores de Material Reciclável e Reutilizável. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2013. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/situacao_social/131219_relatorio_situacaosocial_mat_reciclavel_brasil.pdf. Acessado em maio de 2014.

SNIS. (2012). Diagnóstico de Águas e Esgotos- 2012 (No. 18). Brasília: Ministério das Cidades. Recuperado de <http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=103>

SPM (2012). “Práticas de Igualdade, 4 Edição – Programa Pró-equidade de gênero e raça”. Disponível em http://www.spm.gov.br/subsecretaria-de-articulacao-institucional-e-aco-es-tematicas/pro-equidade/Pro_organizacoes_contempladas acessado em 07/07/2014.

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. France: Commission on the Measurement Of Economic Performance and Social Progress. Recuperado de http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf

Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. France: Commission on the Measurement Of Economic Performance and Social Progress. Recuperado de http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf

Szklo, Alexandre; Archer, Marcelo. Can increasing gasoline supply in USA affect ethanol production in Brazil? No prelo.

TCU. (2014). Portal do Tribunal de Contas da União. Recuperado 18 de julho de 2014, de <http://portal2.tcu.gov.br/TCU>

Teixeira, R. e Grilo, L., 2009. “PPP em Saneamento: Fatores críticos de sucesso. Workshop Parcerias Público-Privadas em Saneamento Básico”. Secretaria de Estado de Economia e Planejamento - Unidade PPP. Disponível em http://www.ppp.es.gov.br/_midias/pdf/17-4b2bcee7952d3.pdf acessado em 07/07/2014.

Agradecimentos:

Alessandra Magrini, Alexandre Mattos, Alexandre Szklo, Andrea Alvarez, Beatriz Carneiro, Denise Hills, Édison Carlos, Fábio Caldas, Marisa Maia, Marise Barroso, Marta Salomon, Olenka Lasevitch, Ronaldo Balassiano, Rui Nogueira.

Grupo de Trabalho da Agenda CEBDS:

Jasmin Eymery	GE
Henrique Petersen Paiva	Siemens
Marcia Kazue Sakamoto	Siemens
Ricardo Kenzo Motomatsu	Siemens
Ronald Martin Dauscha	Siemens
Lena Ikejiri de Medeiros	Siemens
Sônia Chapman	Braskem
Pedro Casemiro	Shell
Roberto Bazin	DNV
Brenda Ruhle	Lafarge
Marcelo Perracini	Rhodia Solvay
Lydia Damian	Syngenta
Carlo Linkevieius Pereira	CPFL
Fabio Abdala	Alcoa
Sergio Rego Monteiro Filho	Ecofrotas
Vice Presidência de Assuntos Corporativos e Sustentabilidade	Brasil Kirin
Beatriz Dias de Sá	Walmart Brasil
Denise Lana	Schneider Electric

Nota de isenção de responsabilidade*

*Este documento foi construído pelo CEBDS, com apoio de empresas associadas. Seu objetivo é identificar ações governamentais ou políticas públicas capazes de promover o desenvolvimento mais sustentável do país e influenciar o plano de governo do próximo presidente da República, dos governadores de Estado, senadores e deputados.

O documento não tem por objetivo apoiar politicamente um ou outro candidato ou partido. Pretende, sim, contribuir com o plano de governo e de atuação legislativa de todos eles.

Este texto é publicado em nome do CEBDS. Isso não significa, no entanto, que todos os associados do Conselho endossem a íntegra do seu conteúdo ou concordem com todas as propostas aqui reunidas. Fica a critério do leitor usar o relatório ou nele basear-se.

Parceiro:



Apoiadores:





CEBDS

Conselho Empresarial Brasileiro
para o Desenvolvimento Sustentável