

# **EXPERIÊNCIAS & APRENDIZADOS**

Apoio ao Desenvolvimento  
das Contas Econômicas  
Ambientais

CARLOS EDUARDO FRICKMANN YOUNG

# CONTEÚDO

---

<b>142</b>	1. RESUMO EXECUTIVO
<b>146</b>	2. INTRODUÇÃO
<b>146</b>	2.1. Contextualização: contas econômicas ambientais
<b>155</b>	2.2. Objetivos
<b>155</b>	2.3. Metodologia de trabalho
<b>157</b>	3. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO AO DESENVOLVIMENTO DAS CONTAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS NO BRASIL
<b>172</b>	4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES
<b>172</b>	4.1. Lições aprendidas
<b>173</b>	4.2. Recomendações
<b>176</b>	5. BIBLIOGRAFIA
<b>179</b>	6. ANEXOS

# 1. RESUMO EXECUTIVO

---

A maior conscientização da importância dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável levou a questionamentos crescentes quanto aos procedimentos convencionais dos Sistemas de Contas Nacionais por ignorar ou subestimar as perdas associadas à depleção ou à degradação desses recursos. Com o intuito de introduzir essa nova dimensão no cálculo do PIB e demais agregados macroeconômicos, as Contas Econômicas Ambientais (CEA) têm sido apresentadas como forma de uniformizar os procedimentos necessários para obter as estatísticas ambientais integradas a medidas convencionais de desempenho econômico.

Este documento é um dos relatórios de sistematização de experiências, ou *white papers*, produzidos para as quatro áreas temáticas apoiadas pelo Projeto TEEB Regional-Local. Ele examina a contribuição do Projeto, na promoção do tema das CEA no Brasil. É apresentada a contextualização do tema, por meio de um breve histórico das CEA no mundo e no Brasil, e identificação dos temas específicos tratados: (1) Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Água (CEA-A); (2) Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Florestas (CEA-F); (3) Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Energia (CEA-E); (4) Promoção da utilização das CEA na formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas; e (5) Comunicação das Contas Econômicas Ambientais.

A experiência brasileira alcançou êxito em conseguir implementar as CEA, já havendo a publicação dos primeiros resultados das CEA-A, e avanços significativos para as demais contas que, contudo, ainda estão em elaboração e não foram disponibilizadas ao público em geral.

Os principais fatores de sucesso identificados estão associados aos seguintes elementos:

- ◇ *A existência de um padrão internacional de referência, estabelecido no âmbito da Divisão de Estatística das Nações Unidas.*
- ◇ *A construção de parcerias em que o IBGE, responsável oficial pelo Sistema de Contas Nacionais, incluindo as CEA, encontrou instituições (ANA, SFB, EPE) bastante envolvidas com os temas, que demonstraram grande interesse nos resultados, participando ativamente no processo, inclusive no fornecimento,*

*crítica e análise dos dados a serem utilizados nas CEA.*

- ◇ *A presença de equipes dentro do IBGE e agências parceiras, constituída por funcionários de carreira da instituição e consultores externos (possibilitada pela cooperação internacional), com capacitação técnica e bastante motivação para levar adiante o trabalho e, por isso, se mostraram capazes de assimilar os conhecimentos técnicos providos pelo Projeto.*
- ◇ *Disponibilidade prévia de dados primários, em grande parte obtidos por meio dos parceiros institucionais, que permitiram o avanço das CEA sem que fossem necessárias novas pesquisas de coleta de dados primários, o que tornaria o processo muito mais caro e lento.*

Podem-se sintetizar três frentes de ação em que o apoio do Projeto TEEB Regional-Local contribuiu decisivamente para o avanço das CEA no Brasil:

- ◇ *Na parte técnica, o apoio deu-se tanto pela capacitação dos técnicos do IBGE e agências envolvidas, por meio de atividades desenvolvidas com especialistas internacionais, e no apoio direto à elaboração das CEA, com a contratação de especialistas dedicados exclusivamente ao tema, trabalhando dentro do IBGE em contato direto com as áreas técnicas envolvidas.*
- ◇ *No processo de articulação institucional, ao estabelecer zonas “neutras” para que equipes de diferentes instituições, ou de áreas diferentes da mesma instituição, pudessem dialogar acerca de temas comuns. Contudo, nessas áreas distintas, existia potencial de disputas e conflito, facilitando o diálogo técnico e político entre atores e a coordenação de ações nessas áreas.*
- ◇ *Na área de comunicação, buscando discutir e apresentar o tema a um conjunto bem mais amplo de agentes (muito além das comunidades técnicas voltas aos temas de estatísticas e contas ambientais), a fim de ampliar o debate e inserir as questões associadas às políticas públicas brasileiras. A premissa assumida foi a de que somente compreendendo o significado das CEA e a dimensão de seus resultados é possível internalizar essa ferramenta no processo de tomada de decisão.*

Também foram identificadas barreiras e dificuldades. A ausência de técnicos exclusivamente centrados no tema das contas ambientais e problemas orçamentários foram recorrentemente apresentados como causas da demora dos avanços do tema no Brasil. O apoio do Projeto TEEB Regional-Local foi fundamental para superar esse impasse, mas foram referidas questões de heterogeneidade na qualidade do apoio e da demora na integração entre a equipe de consultores e os técnicos do IBGE, que têm um modo de

operação bastante específico de atuar. Entre os principais desafios apontados, destaca-se a necessidade de regionalizar as informações e trabalhar melhor a comunicação das CEA aos públicos potencialmente interessados. Em particular, foi ressaltada a importância de ampliação do diálogo sobre o assunto no Brasil, a partir de uma agenda de comunicação que consiga envolver os potenciais usuários e tomadores de decisão, de tal modo que as CEA não sejam percebidas apenas como “mais uma estatística” e que possam contribuir para a tomada efetiva de decisão no país. Isso inclui uma maior participação do setor acadêmico na construção das CEA e sua utilização, cuja participação até agora foi descrita como tímida.

Uma peculiaridade do caso brasileiro é a existência de uma lei federal estabelecendo a necessidade de cálculo do “Produto Interno Verde” (PIV), sem que esse conceito tenha sido definido claramente. Existe uma grande incerteza sobre o que seria, na prática, o cálculo do PIV, e é importante evitar que a indefinição dele afete negativamente o trabalho de construção das CEA.

Também se discutiu o potencial das CEA para a implementação de políticas públicas setoriais, tomando como referência as CEA-A que, por já terem sido publicadas, servem como marco orientador para as demais contas. Alguns exemplos de relevância das CEA-A para políticas públicas foram citados, incluindo a contribuição das CEA para métricas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, a definição de parâmetros técnicos para a precificação da água e sua distribuição, e a possibilidade de incluir os recursos hídricos na calibragem de modelos macroeconômicos utilizados na elaboração de políticas econômicas.

Entre as lições aprendidas da experiência brasileira destacam-se a importância de pessoal qualificado no IBGE e parceiros institucionais, a disponibilidade de dados primários e a existência de um padrão internacional de referência estatística, estabelecendo rumos claros para a sistematização dessas informações.

Contudo, ainda se percebe a falta de compreensão ou de sensibilidade dos tomadores de decisão em reconhecer a importâncias das CEA em geral que, por isso, têm relativamente pouca receptividade na esfera tomadora de decisão. Isso é agravado, porque cada agência tem sua própria agenda, prioridades e diferentes perspectivas de análise (as CEA não teriam avançado, caso não tivesse ocorrido um trabalho direcionado à coordenação dessas atividades, a partir de um campo que fosse percebido com “neutro” por cada uma dessas instituições).

As recomendações apresentadas podem ser sintetizadas da seguinte forma:

- ◇ *Iniciar o trabalho das CEA sempre pela utilização de informações de natureza física, e só depois incorporar métricas monetárias (sistemas mistos).*
- ◇ *Estabelecer um marco legal e/ou institucional para amparar o trabalho das CEA, mas também não é recomendável condicionar à implementação de uma lei específica no início dos trabalhos.*
- ◇ *Incentivar interações entre as instituições produtoras de estatísticas e os órgãos executivos e setoriais de gestão dos recursos ou temas.*
- ◇ *A institucionalização das CEA pelo órgão estatístico oficial é fundamental para sua continuidade.*
- ◇ *Definir as prioridades de curto, médio e longo prazo é fundamental para evitar frustrações relacionadas aos temas que não serão cobertos.*
- ◇ *Aumentar o diálogo com os potenciais usuários das estatísticas ambientais, com destaque para inclusão do setor acadêmico de forma mais ativa no processo.*
- ◇ *Priorizar os planos de comunicação de cada CEA específica, desde o seu desenho até sua implementação, buscando envolver ao máximo os possíveis stakeholders.*

## 2. INTRODUÇÃO

### 2.1. CONTEXTUALIZAÇÃO: CONTAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS

Nas últimas décadas, a maior conscientização da importância dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável levou a questionamentos crescentes quanto aos procedimentos convencionais dos Sistemas de Contas Nacionais (SCN), responsáveis pelo cálculo do Produto Interno Bruto (PIB) e de outros agregados macroeconômicos, por ignorar ou subestimar as perdas associadas à depleção ou à degradação desses recursos. Com o intuito de introduzir essa nova dimensão no cálculo do PIB e demais agregados macroeconômicos, diversas propostas de correções foram apresentadas para o tratamento dos recursos naturais dentro das Contas Nacionais. Esses estudos são conhecidos como “Contas Econômicas Ambientais” (Ahmad *et al.*, 1989; Young *et al.*, 2000).

As principais iniciativas estabelecidas a partir da década de 1990 foram a Matriz de Contas Nacionais incluindo Contas Ambientais (NAMEA) e o Sistema de Contas Econômicas e Ambientais (SEEA). A NAMEA foi iniciada pela Instituto de Estatísticas Holandês (De Haan & Keuning, 1996) e, posteriormente, adotada pelo Escritório Estatístico da União Europeia (Eurostat, 2000, 2001) e aplicada em outros países (por exemplo, Áustria<sup>1</sup>). O SEEA foi elaborado pela Divisão de Estatística das Nações Unidas (UNSD), dentro do marco regulatório que estabelece os padrões metodológicos dos sistemas de Contas Nacionais (United Nations 1993, 2000). Ambos são sistemas integrados que buscam uniformizar os procedimentos necessários para obter as estatísticas ambientais integradas com medidas convencionais de desempenho econômico e, apesar de algumas importantes diferenças entre ambos, não são incompatíveis entre si: a NAMEA apresenta informações em unidades físicas e, por isso, pode ser pensada como parte preliminar de um sistema mais completo de contas que incluem valores monetários, como o SEEA.

As normas da UNSD para as Contas Nacionais são periodicamente atualizadas, e a última versão apresentada para o SCN estabeleceu um padrão internacional para as Contas Econômicas Ambientais (United Nations, European Union, Food and Agriculture Organization of the United Nations, International Monetary Fund, Organisation for Economic co-operation and Development, The World Bank, 2014), denominado “Central Framework”, além de uma estrutura específica para o recurso água (United Nations, 2012). Isso implicou uma importante alteração no status das Contas Econômicas Ambientais (CEA), que, até então, eram

1. [www.statistik.at/web\\_en/statistics/EnergyEnvironmentInnovationMobility/energy\\_environment/environment/index.html](http://www.statistik.at/web_en/statistics/EnergyEnvironmentInnovationMobility/energy_environment/environment/index.html)

percebidas como voluntárias para os órgãos estatísticos nacionais em função da ausência de um padrão metodológico mandatário dentro do SCN. Por isso, houve grande expansão na aplicação das CEA: segundo um levantamento feito em 2017 pelo Comitê de Assessoramento das Contas Econômicas Ambientais (*United Nations Committee of Experts on Environmental-Economic Accounting*, 2018), 69 agências estatísticas nacionais que elaboram as Contas Nacionais oficiais de seus países (inclusive o IBGE) já têm alguma implementação das CEA, e 22 estão em fase de planejamento. A expectativa do Comitê é que, em 2020, esse número supere uma centena de casos.

No Brasil, esforços para elaborar Contas Econômicas Ambientais vêm sendo efetuados desde a década de 1990, por pesquisadores e técnicos de várias universidades, institutos de pesquisa e órgãos da administração pública brasileira, com destaque para o IPEA e o próprio IBGE. A primeira experiência consolidada de um sistema de Contas Ambientais Satélites no Brasil foi organizada por Seroa da Motta (1995), em um esforço de pesquisa IPEA/PNUD, com o objetivo de prover subsídios para uma equipe técnica que havia sido criada dentro do IBGE para estabelecer as Contas Ambientais brasileiras. Uma atualização desse estudo foi elaborada por Young *et al.* (2000), que estabeleceram uma versão preliminar de uma NAMEA e de uma estrutura de CEA nos moldes do SEEA a partir das recomendações técnicas do SNA-1992. Uma lista de publicações acadêmicas com resultados preliminares sobre o tema no Brasil é apresentada na Bibliografia.

Posteriormente, outros estudos acadêmicos avançaram em temas específicos, mas sem a pretensão de estabelecer um sistema completo de Contas Econômicas Ambientais para o Brasil. Desse modo, o tema das CEA foi perdendo força no Brasil. O IBGE concentrou-se na elaboração dos Indicadores de Desenvolvimento Sustentável, e as CEA deixaram de ter a prioridade recebida na primeira metade dos anos 1990, embora eventos esporádicos fossem realizados sobre o tema e possíveis metodologias.

O tema das CEA ressurgiu no IBGE com mais intensidade em 2009, com a organização do Seminário Internacional sobre Estatísticas Ambientais e Contas Econômicas Ambientais. Nesse evento, propôs-se que as CEA no Brasil deveriam ser iniciadas pela conta de água. Um fator importante para essa decisão foi a criação de uma base de dados a partir do Relatório de Conjuntura dos Recursos Hídricos no Brasil elaborado anualmente pela ANA desde 2009.

As Contas Econômicas Ambientais da Água (CEA-A) foram institucionalizadas em 2012 no Brasil por meio da Portaria Interministerial nº 236, de maio de 2012, em consonância com as recomendações do SNA-2012. Foi criado o Comitê das Contas Econômicas Ambientais da Água, composto por um Comitê Gestor e um Grupo Executivo envolvendo o Ministério do Planejamento, representado pelo IBGE, e o Ministério do Meio Ambiente, representado



pela ANA e pela Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano (SRHU), que depois foi transformada em Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental (SRHQ), do Ministério do Meio Ambiente. O primeiro estágio das CEA-A foi a proposição do projeto e arranjo institucional para o seu desenvolvimento (ANA, IBGE, SRHQ/MMA, 2018).

A partir de então, iniciou-se o processo de capacitação dos técnicos do IBGE, ANA e MMA com apoio da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL). A aproximação com o Projeto TEEB Regional-Local começou em 2015, com uma oficina para discutir a proposição de um componente no projeto voltado para apoiar o processo de elaboração das CEA. Nessa oficina, pactuou-se o escopo do apoio do projeto e, também, as metas a alcançar. O novo componente do projeto TEEB Regional-Local deveria contribuir para:

1. *Fortalecer as capacidades institucionais das estruturas intergovernamentais envolvidas nas CEA e oferecer treinamento direcionado aos colaboradores do IBGE e aos atores relevantes para desenvolver as CEA de acordo com a abordagem SEEA;*
2. *Fornecer assessoria técnica para desenvolver as CEA da água e florestas;*
3. *Apoiar o desenvolvimento de uma CEA de água e/ou florestas em uma região;*
4. *Apoiar o desenvolvimento de uma estratégia de comunicação para anunciar os resultados das CEA e promover a discussão pública e a consideração das CEA na formulação de políticas públicas; e*
5. *Apoiar o compartilhamento de experiências e promover o diálogo com instituições de referência nos níveis nacional e internacional.*

Nessa oficina, foram levantados os principais gargalos para o avanço das contas, sendo, para o IBGE, a falta de recursos humanos disponíveis para alocar a agenda o principal deles. A proposta da extensão do Projeto TEEB Regional-Local com o novo componente de apoio ao desenvolvimento das contas de água e florestas foi endereçada ao governo alemão e aprovada, por este, em 2016, para implementação até maio de 2019.

A CEPAL continuou provendo assistência técnica, com o apoio de dois especialistas para a discussão da primeira versão das Tabelas de Recursos e Usos Físicos e de Estoques de Água (ano base 2013), elaborada pelas equipes do IBGE e ANA, cujos resultados foram apresentados em maio de 2017.

Um outro fator acelerador para a elaboração das CEA no Brasil foi a Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017, que estabeleceu que “o Produto Interno Verde (PIV), em cujo cálculo será considerado o patrimônio ecológico nacional” (Brasil, 2017). Isso significou que, além da necessidade de atender às diretrizes internacionais do SNA 2012, a elaboração das CEA passou a ser mandatária pela própria legislação nacional.

A falta de pessoal disponível e qualificado para a elaboração das CEA sempre foi uma das maiores barreiras para sua execução no âmbito do IBGE, instituição que, em última instância, tem o mandato de fazer as CEA (visto ser oficialmente o responsável pelas contas Nacionais no Brasil). Esse problema explica, em boa parte, o porquê do atraso na implementação das CEA, previstas pelo IBGE desde meados da década de 1990, mas nunca efetivadas por falta de priorização e capacidade técnica e/ou financeira.

O apoio do Projeto TEEB Regional-Local ao desenvolvimento das contas econômicas ambientais iniciou, formalmente, a partir do segundo semestre de 2016, com a articulação com o Comitê das Contas Econômicas Ambientais da Água, o levantamento das necessidades de recursos humanos no IBGE e a elaboração de um cronograma de atividades de curto prazo para finalizar os últimos resultados associados aos cálculos das contas físicas de água (estoque e fluxo) e das contas monetárias.

Além das consultorias de curto prazo, o projeto estruturou a contratação de um pacote de serviços de consultoria especializada, com o intuito de reforçar a equipe técnica no IBGE alocada à agenda, colaborar com o arranjo institucional para a conclusão das CEA-A, incluindo a discussão de políticas públicas relacionadas ao tema, além de dar suporte técnico tanto para as CEA-A quanto para as CEA que seriam elaboradas para outros recursos. O Consórcio GITEC/Universidade de Economia de Viena (WU)/Eco-consult, por meio da proposta apresentada ao projeto para a implementação do pacote de serviços de consultoria especializada, foi contratado, em novembro de 2017, com a aprovação do IBGE e instituições parceiras. A equipe do Consórcio incluiu quatro especialistas trabalhando em regime de tempo integral no IBGE (consultores de longo prazo) e um *pool* de consultores de curto prazo, especialistas em temas específicos que desenvolveram tarefas definidas em Termos de Referência individualizados. A equipe técnica foi estabelecida para trabalho dentro da Coordenação de Contas Nacionais (CONAC/IBGE) e dentro da Diretoria de Geociências (CREN/IBGE).

A princípio, seriam elaboradas apenas as CEA para água (CEA-A) e florestas (CEA-F), em função do interesse manifestado pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e em função do próprio escopo do componente de contas dentro do Projeto TEEB Regional-Local. Contudo, um importante resultado do processo de negociação desse apoio foi a inclusão das CEA para energia (CEA-E), com apoio da Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

As atividades implementadas pelo Projeto TEEB Regional-Local são explicitadas a seguir, para cada um dos processos implementados pelo Projeto (resumidos na Tabela 1).

### 2.1.1. Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais da Água (CEA–A)

O apoio do projeto incluiu a revisão geral das tabelas referentes à série histórica visando à consolidação dos resultados das CEA-A (as Tabelas de Recursos e Usos requerem o equilíbrio entre oferta e demanda dos fluxos e estoques considerados), elaboração de resenhas das experiências internacionais e capacitação técnica, por meio de *workshops* e assessoria técnica de especialistas internacionais, contribuindo, também, para a identificação das lacunas existentes e elaboração de série histórica, das CEA-A. Além disso, foram oferecidas consultorias de curto prazo para apoio temático específico (ou seja, com consultorias especializadas para as CEA-A como o equilíbrio nas contas de água). A partir do lançamento das primeiras CEA-A do Brasil em março de 2018, a equipe de consultores do projeto TEEB Regional-Local trabalhou com as equipes do IBGE e da ANA nos processos de melhorias para as próximas CEA-A a serem lançadas em 2020. Por fim, o apoio do projeto foi bastante importante para a divulgação das CEA-A, incluindo a publicação e lançamento durante o Fórum Mundial das Águas.

### 2.1.2. Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Florestas (CEA-F)

O apoio do projeto envolveu a articulação entre os agentes institucionais relacionados ao tema de florestas, como o Serviço Florestal Brasileiro (SFB), a antiga Secretaria de Mudança do Clima e Florestas (SMCF-MMA, 2016-2018), o Instituto Nacional de Pesquisa Espacial (INPE), além de outras áreas do IBGE, especialmente na Diretoria de Geociências, e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em particular da CONAB, promovendo a criação de um grupo de trabalho técnico (GT-Florestas), para avançar na discussão sobre a harmonização de conceitos e de bases de dados a utilizar e o desenvolvimento das contas de floresta. Além do auxílio na articulação institucional, incluindo a assistência no desenvolvimento e negociações de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT), a ser assinado pelas instituições envolvidas nas Contas da Floresta, as atividades incluíram ainda a realização de estudos do Marco Central e CEA-F no mundo (por exemplo, Costa Rica, Guatemala, Colômbia e Austrália), o levantamento de dados florestais nas diversas instituições brasileiras e a análise de lacunas para o desenvolvimento de contas florestais. Um dos aspectos mais relevantes para isso é a harmonização das bases de dados florestais entre as diversas instituições envolvidas, pois cada instituição trabalha com bases de informação com metodologias pró-

prias. Também foram elaboradas as tabelas principais relacionadas às Contas de Florestas e os resultados estão previstos para serem divulgados, a princípio, em dezembro de 2019 no lançamento das primeiras CEA-F do Brasil.

### 2.1.3. Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Energia (CEA-E)

A inclusão do tema energia foi decorrente da negociação do Projeto TEEB Local-Regional e, por isso, pode ser considerada um resultado do projeto. A assistência técnica do projeto assegurou a articulação entre o IBGE e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), além da capacitação de técnicos das instituições sobre a metodologia das Contas Econômicas Ambientais de Energia (*System of Environmental Economic Accounting for Energy*) e do apoio técnico por meio da contratação do especialista José Acosta (*Wuppertal Institute*) e na elaboração de um tradutor das classificações já usadas pela CONAC/IBGE e pela equipe responsável pela elaboração do Balanço Energético Nacional (BEN). Esse tradutor é importante, porque possibilita o aproveitamento do trabalho que já é feito, de forma permanente, pelas equipes técnicas das principais instituições relacionadas ao setor energético (EPE, ANP, ANEEL e BNDES). Além disso, colaborou na elaboração das primeiras tabelas relacionadas às CEA-E do Brasil, mas que ainda não têm prazo de divulgação, até porque a inclusão do tema energia nas CEA foi definida posteriormente às demais.

### 2.1.4. Promoção da Utilização das CEA na Formulação, Implementação e Monitoramento de Políticas Públicas

O IBGE, por sua natureza, não deve se envolver diretamente na formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas. Por isso, o Projeto TEEB Regional-Local buscou auxiliar o envolvimento de parceiros institucionais diretamente envolvidos no tema (ANA, SFB e EPE para, respectivamente, CEA-A, CEA-F e CEA-E), com o apoio do MMA e da Secretaria da Casa Civil da Presidência da República. Além do apoio à elaboração das CEA em si, o projeto elaborou estudos específicos relacionados ao uso das CEA nas políticas públicas brasileiras. Esses estudos foram desenvolvidos por especialistas com coordenação e apoio técnico da equipe do projeto e envolveram uma série de entrevistas a especialistas do governo federal, da Academia e consultores especializados.

O assunto também foi discutido e divulgado numa oficina com participação de entidades governamentais (Ministérios, agências, Tribunal de Contas da

União, Casa Civil, entre outros). Foram elaborados três cadernos: água, florestas e energia. Cada caderno apresenta uma contextualização das CEA de cada tema e sua possível utilização em políticas públicas específicas ou integradas a outros temas no sentido de orientar a formulação de novas políticas, apoiar a implementação de políticas existentes e, ainda, na possibilidade da utilização das CEA no monitoramento de políticas já implementadas ou em implementação.

Deve ressaltar-se que a escolha de temas para as CEA refletiu a disponibilidade de informações que são geradas administrativamente pelas agências envolvidas: a existência prévia da base de dados de disponibilidade hídrica e seus usos (ANA), as informações georreferenciadas de remanescentes florestais (SFB) e o Balanço Energético Nacional (BEN), da EPE, foram fatores decisivos para que os temas água, florestas e energia tenham sido escolhidos para o início das CEA no Brasil. Pode-se, portanto, afirmar que as CEA já nascem com um foco importante de apoio das políticas públicas, visto que tais informações já são coletadas por essas agências em função da necessidade de seu conhecimento para a operação executiva nesses temas.

### 2.1.5. Comunicação das Contas Econômicas Ambientais

No contexto da comunicação das CEA, o projeto promoveu a elaboração de uma proposta de um Plano de Comunicação das CEA, com ações de curto, médio e longo prazos, como legado para as instituições (e respectivas assessorias de comunicação) envolvidas no tema de contas. A necessidade de um Plano de Comunicação nasceu da importância da divulgação organizada das CEA em todos os setores da sociedade, considerando que o assunto é muito novo e desconhecido do público em geral, sendo que o conhecimento das CEA possibilitará seu uso mais consciente nas políticas públicas. Além disso, o projeto contribuiu com a produção de alguns produtos de comunicação, como a publicação de uma cartilha didática sobre Contas Econômicas Ambientais, destinada a um público amplo, e uma página no *Wikipedia* sobre o tema. Foi possível observar que as CEA brasileiras, ao menos nessa fase inicial, não se caracterizam por gerar novas estatísticas primárias, mas por organizar informações já existentes (estatísticas secundárias). Isso causa uma relativa frustração por parte dos potenciais usuários, tanto na esfera executiva quanto na acadêmica, porque as informações a serem apresentadas pelas CEA são restritas aos dados já disponibilizados: no caso das CEA-A, a disponibilidade e fluxos hídricos, sem informação de sua qualidade; nas CEA-F, os remanescentes florestais e respectiva disponibilidade dos estoques de madeira, sem informações sobre biodiversidade e demais serviços ecossistêmicos; e na CEA-E a ênfase deve ser no BEN.

**TABELA 1.** Quadro resumo com iniciativas avaliadas. **FONTE:** Compilação própria a partir dos documentos do projeto.

PROCESSO	ATORES PRINCIPAIS	PRINCIPAL OBJETIVO	ATIVIDADES, RESULTADOS E PRINCIPAIS IMPACTOS
<b>Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Água (CEA-A)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ IBGE</li> <li>◇ ANA</li> <li>◇ MMA (extinta SRHQ)</li> <li>◇ Casa Civil</li> <li>◇ Consultores</li> </ul>	Assessorar tecnicamente a elaboração das CEA-A, com produção de resenhas das experiências internacionais e capacitação técnica das equipes envolvidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Revisão geral das tabelas visando à consolidação dos resultados das CEA-A, elaboração de resenhas das experiências internacionais, capacitação técnica, por meio de workshops e assessoria técnica de especialistas internacionais, identificação das lacunas existentes.</li> <li>◇ Foram oferecidas consultorias de curto prazo para apoio temático específico e nos processos de melhorias para as próximas CEA-A a serem lançadas em 2020.</li> <li>◇ Apoio na publicação e lançamento das CEA-A durante o Fórum Mundial da Água em 2018, ampliando a visibilidade do tema.</li> </ul>
<b>Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Florestas (CEA-F)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ IBGE</li> <li>◇ SFB</li> <li>◇ MMA (extinta SMCF)</li> <li>◇ Casa Civil</li> <li>◇ MAPA-CONAB</li> <li>◇ Consultores</li> </ul>	Assessorar tecnicamente a elaboração das CEA-F, com produção de resenhas das experiências internacionais e capacitação técnica das equipes envolvidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Articulação entre os agentes institucionais relacionados ao tema de florestas, promovendo a criação de um grupo de trabalho técnico para avançar na discussão sobre a harmonização de conceitos e de bases de dados.</li> <li>◇ Assistência no desenvolvimento e negociações de um Acordo de Cooperação Técnica (ACT) a ser assinado pelas instituições envolvidas nas Contas da Floresta.</li> <li>◇ Realização de estudos do Marco Central e CEA-F no mundo, levantamento de dados florestais nas diversas instituições brasileiras e a análise de lacunas para o desenvolvimento de contas florestais. Como o trabalho está em andamento e os resultados ainda não foram divulgados, não é possível avaliar seus impactos.</li> </ul>

PROCESSO	ATORES PRINCIPAIS	PRINCIPAL OBJETIVO	ATIVIDADES, RESULTADOS E PRINCIPAIS IMPACTOS
<b>Apoio ao Desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Energia (CEA-E)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ IBGE</li> <li>◇ EPE</li> <li>◇ MMA (extinta SQA)</li> <li>◇ Casa Civil</li> <li>◇ Consultores</li> </ul>	Assessorar tecnicamente a elaboração das CEA-E, com produção de resenhas das experiências internacionais e capacitação técnica das equipes envolvidas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ A inclusão do tema energia foi decorrente da negociação do Projeto TEEB Local-Regional e pode ser considerada um resultado do projeto.</li> <li>◇ A assistência técnica assegurou a articulação entre o IBGE e a Empresa de Pesquisa Energética (EPE), além da capacitação de técnicos das instituições sobre a metodologia das CEA-E e do apoio técnico por meio da contratação de especialista.</li> <li>◇ Colaboração na elaboração de um tradutor das classificações já usadas pela CONAC/IBGE e Balanço Energético Nacional (BEN).</li> <li>◇ Elaboração das primeiras tabelas relacionadas às CEA-E do Brasil, mas que ainda não têm prazo de divulgação.</li> </ul>
<b>Promoção da utilização das CEA na formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ IBGE</li> <li>◇ MMA</li> <li>◇ ANA</li> <li>◇ SFB</li> <li>◇ EPE</li> <li>◇ Casa Civil</li> <li>◇ Consultores</li> </ul>	Promover a utilização das CEA na formulação, implementação e monitoramento de políticas públicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Elaboração de estudos específicos relacionados ao uso das CEA nas políticas públicas brasileiras. Realização de uma oficina específica na qual houve ampla participação de entidades governamentais (Ministérios, Agências, Tribunal de Contas da União, Casa Civil, entre outros).</li> <li>◇ Elaboração e publicação de três cadernos: água, florestas e energia contextualizando as CEA de cada tema e sua possível utilização em políticas públicas específicas ou integradas a outros temas no sentido de orientar a formulação de novas políticas, apoiar a implementação de políticas existentes e, ainda, na possibilidade da utilização das CEA no monitoramento de políticas já implementadas ou em implementação.</li> </ul>
<b>Comunicação das contas na formulação de políticas públicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ IBGE e demais agências envolvidas (ANA, SFB, EPE),</li> <li>◇ Consultores</li> </ul>	Apoiar a comunicação e divulgação das CEA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◇ Elaboração de uma proposta de Plano de Comunicação com ações de curto, médio e longo prazo para condução futura pelas instituições brasileiras relacionadas ao tema.</li> <li>◇ Elaboração e publicação de uma Cartilha didática sobre "Contas Econômicas Ambientais – O que São?" e de um artigo sobre o tema para o Wikipedia.</li> </ul>

## 2.2. OBJETIVOS

Este documento busca fazer esta sistematização partindo da percepção de especialistas e tomadores de decisão envolvidos com a implementação do projeto, destacando as lições aprendidas, os próximos passos e as recomendações para o desenvolvimento da agenda nos próximos anos. Os objetivos são elencados a seguir:

1. *Sistematizar e consolidar conhecimento e lições aprendidas em relação ao papel do projeto TEEB Regional-Local no tema das Contas Econômicas Ambientais (CEA).*
2. *Analisar desafios e oportunidades do desenvolvimento de contas econômicas ambientais em relação à realidade da agenda no país.*
3. *Apontar perspectivas futuras e recomendações para o aperfeiçoamento regulatório e institucional da agenda, com base nas lições aprendidas, que possibilitem a continuidade e o ganho de escala das contas econômicas ambientais.*

## 2.3. METODOLOGIA DE TRABALHO

A metodologia do trabalho da presente consultoria foi baseada em:

1. *Revisão da bibliografia acerca do tema, incluindo revisões das experiências internacionais.*
2. *Entrevistas pessoais (listadas no Anexo) com agentes envolvidos no processo, incluindo as instituições diretamente envolvidas e potenciais usuários das informações, além da equipe de consultores contratada pelo Projeto TEEB Regional-Local.*
3. *Oficina participativa, realizada em Brasília, em 12 de dezembro de 2018, com atores-chave das iniciativas avaliadas (listadas no Anexo).*

Os conteúdos trabalhados foram os seguintes:

- ◇ *O processo de elaboração das Contas Econômicas Ambientais da Água (CEA-A) e fase de aprimoramento para o novo ciclo de produção das contas (previsto para 2020);*
- ◇ *O desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Floresta (CEA-F);*



- ◇ *O desenvolvimento das Contas Econômicas Ambientais de Energia (CEA-E);*
- ◇ *O sistema de atribuições das CEA atualmente e sua conexão com o PIV (produto interno verde) e com a agenda de ODS;*
- ◇ *A integração dos resultados das contas nos processos de planejamento do governo e no aprimoramento de políticas públicas setoriais.*

Questões específicas que também foram direcionadas aos entrevistados incluíram:

- ◇ *Motivações;*
- ◇ *desenvolvimento de capacidades e formação continuada;*
- ◇ *articulação institucional e fortalecimento do diálogo;*
- ◇ *regionalização;*
- ◇ *fatores de sucesso;*
- ◇ *desafios e barreiras; e*
- ◇ *recomendações.*

As características específicas de cada uma das CEA foram levadas em consideração, mas não se pretendeu perder o foco maior de avaliação do conjunto das CEA. Ou seja, embora as características próprias de cada parte sejam consideradas, pretendeu-se manter uma avaliação crítica do papel das CEA como um todo para a formulação e implementação de políticas públicas, e o papel desempenhado pelo Projeto TEEB Regional-Local nesse processo.

Para o alcance dos objetivos foi realizada uma avaliação das ações e experiências do projeto no sentido de sua contribuição (positiva e ou negativa) para:

1. *Desenvolvimento de políticas públicas, planos, programas, instrumentos e regulamentos – a consideração do capital natural no contexto das políticas públicas setoriais e nos processos de planejamento estratégico do governo federal;*
2. *Desenvolvimento de métodos, ferramentas ou abordagens – a estruturação e o desenvolvimento métodos e abordagens para o desenvolvimento das contas econômicas ambientais;*
3. *Articulação entre atores e instituições – a facilitação do processo de diálogo técnico e político entre atores;*
4. *Capacitação e sensibilização – a formação continuada de atores-chave no tema; e*
5. *Apoio técnico – na aplicação de conhecimentos e metodologias sobre o tema das contas econômicas ambientais.*

### 3. ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO AO DESENVOLVIMENTO DAS CONTAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS NO BRASIL

---

Essa seção tem o objetivo de apresentar os fatores de sucesso, importância das CEA para as instituições parceiras, contribuições específicas do Projeto TEEB Local-Regional no âmbito das CEA (desenvolvimento de métodos, ferramentas ou abordagens; articulação entre atores e instituições; capacitação e sensibilização; apoio técnico), barreiras e dificuldades, desafios e potencial das CEA para políticas públicas. Deve-se ressaltar, mais uma vez, que apenas as CEA-A foram concluídas e divulgadas, ainda que parcialmente. As demais contas (CEA-F e CEA-E) ainda estão em fase de implementação, sem resultados divulgados, como também a expansão das CEA-A. Por isso, a análise das CEA é feita em conjunto, com ênfase no processo de planejamento e elaboração das CEA-A que acabou servindo de modelo para as demais contas.

#### Fatores de sucesso

De forma geral, os relatos dos especialistas entrevistados concordam em apontar que a experiência das Contas Econômicas Ambientais (CEA) no Brasil foi bem-sucedida em função de quatro elementos cruciais:

- ◇ *A existência de um padrão internacional de referência, que mostrou o “mapa do caminho” para o planejamento e execução das tarefas necessárias para a construção das CEA. Para o IBGE, em particular, é fundamental seguir padrões referenciados internacionalmente e referendados pela Divisão Estatística das Nações Unidas (UNSD). A disponibilidade dos sistemas de CEA aprovados pela UNSD e já colocados em prática em outras partes do mundo foi bastante importante para que o IBGE se engajasse no projeto.*

- ◇ *A construção de parcerias nas quais a instituição envolvida demonstra grande interesse nos resultados e participa ativamente no processo, inclusive no fornecimento, crítica e análise dos dados a serem utilizados nas CEA. Por razões legais e institucionais, todo o trabalho de Contas Nacionais no Brasil é desempenhado pelo IBGE. Contudo, dadas as limitações técnicas e orçamentárias, o IBGE não tem capacidade de avançar em diversas áreas onde a expertise está estabelecida em outras agências. A forma de desenvolver contas para esses novos temas é, portanto, por meio da cooperação entre o IBGE e as agências relacionadas aos temas em questão, como floresta e energia. No caso das CEA, essas parcerias foram estabelecidas tanto no nível setorial, envolvendo as agências diretamente relacionadas aos temas tratados (ANA, SFB e EPE), bem como em um nível mais amplo de coordenação e estratégia, envolvendo o Governo Federal (MMA e Casa Civil da Presidência da República) e instituições internacionais (Cooperação Alemã por meio da GIZ no contexto do Projeto TEEB Regional-Local).*
- ◇ *A presença de equipes dentro do IBGE e agências parceiras (ANA, SFB e EPE), constituída por funcionários de carreira da instituição e consultores externos (possibilitada pela cooperação internacional), com capacitação técnica e bastante motivação para levar adiante o trabalho. Essa motivação e apoio refletem, em grande parte, o interesse das agências envolvidas em obter as informações sistematizadas das CEA para formulação, implementação e monitoramento de suas próprias políticas, criando um elemento endógeno de empenho para o sucesso das contas.*
- ◇ *Disponibilidade de dados primários, em grande parte obtidos com os parceiros institucionais, que dão conteúdo às estruturas contábeis projetadas pelo padrão internacional de referência (o SEEA da ONU). A existência prévia de estatísticas sobre recursos naturais, tanto dentro do IBGE quanto nas agências envolvidas (inventários de água, mapas de cobertura do solo, Balanço energético Nacional, por exemplo), possibilitou que o trabalho se concentrasse em sistematizar informações já existentes, não sendo necessárias a coleta e elaboração de estatísticas primárias.*

A seção de contextualização deste documento relata o histórico de construção do marco conceitual que norteia as CEA em âmbito internacional, com o trabalho da ONU e das instituições associadas. A existência de um marco conceitual geral (*Central Framework*), a exemplo de manuais setoriais específicos, como o *SEEA-Water (United Nations, 2012)*, revelaram-se essenciais por apresentar o “mapa do caminho” a ser seguido pelos órgãos estatísticos nacionais. Essa estrutura permite flexibilidade para que especificidades locais sejam trabalhadas de forma particular por cada órgão sem, contudo, perder o padrão internacional de comparabilidade.

Um elemento importante é que o trabalho desenvolvido nos últimos anos recuperou o destaque do Brasil no tema, compensando o longo período levado para que as CEA fossem implementadas efetivamente. O profundo envolvimento do IBGE na questão, órgão internacionalmente respeitado por sua independência e competência, faz com que a experiência brasileira se transforme em exemplo para outros países em desenvolvimento, em particular na América Latina, no âmbito da rede de órgãos estatísticos nacionais.

Contudo, os técnicos do próprio IBGE reconhecem que não seria possível avançar nas CEA sem o efetivo envolvimento de instituições parceiras, comprometidas tanto na esfera técnica quanto na disseminação de resultados e seu uso na formulação de políticas e estratégias. Foi de particular importância a parceria estabelecida com a ANA, que acabou servindo de modelo para o envolvimento de outras agências setoriais (SFB, EPE), e esse aprendizado tem possibilitado que os novos temas (Florestas e Energia) avancem mais rapidamente.

Um elemento de sucesso para as CEA-A foi a institucionalização de um Comitê Gestor, que permitiu a continuidade do processo diante da frequente alteração de Diretorias da ANA, sem que houvesse prejuízo das CEA-A em termos de alterações nas prioridades da agência. O Comitê foi muito importante para o início das atividades, mas, depois que as CEA-A foram implementadas, o processo “passou a andar sozinho”, e o papel do Comitê ficou menos importante.

Deve-se destacar que havia interesse da própria ANA nas CEA-A como ferramenta de apoio para um modelo de planejamento futuro de demanda de água, vista a necessidade de estimar os coeficientes técnicos para uso nesses modelos de planejamento, o que garantiu o apoio interno da Superintendência de Planejamento da ANA ao projeto.

### **Importância do uso das CEA nas políticas das instituições parceiras**

A possibilidade de aplicação dos métodos e resultados obtidos em seu próprio planejamento e ação é certamente um elemento motivador para que o MMA e as agências envolvidas investissem nas CEA. Trata-se de trabalho de longo prazo, que deve ser continuado após os esforços iniciais de consolidação das contas, que só pode vingar se a instituição parceira “abraçar” a causa. Nesse sentido, não é coincidência que as instituições colaboradoras sejam diretamente responsáveis pelo planejamento de longo prazo nos temas tratados pelas CEAs brasileiras (água, florestas e energia).

A existência prévia de sistemas estatísticos com dados primários nessas instituições foi fundamental para que o trabalho das CEA não começasse do zero. As agências envolvidas já dispunham de sistemas de informação prévios, mas cuja sistematização não era diretamente agregável ao sistema estatístico nacional coordenado pelo IBGE: balanços hídricos (ANA), estatísticas de produção florestal e mapas de cobertura florestal e uso da terra (SFB) e balanço energético

nacional (EPE). Por essa razão, as CEA foram percebidas como estratégicas para essas instituições, em função da sinergia promovida no seu trabalho.

O exemplo da elaboração das CEA-A indica a importância de dispor dessas informações: o primeiro esboço das Tabelas de Recursos e Usos (TRU), com dados físicos foi um divisor de águas, porque, a partir desse momento, as discussões de avanço para um sistema misto (incorporando as informações econômicas geradas pelo IBGE) foram contextualizadas a partir de uma base de dados concreta. Isso foi possível pela existência prévia de informações de recursos hídricos estruturadas no Relatório de Conjuntura, produzido desde 2009, seguindo o Plano Nacional de Recursos Hídricos, que já disponibilizavam informações de forma agregada e, por essa razão, foi decidido que CEA se iniciariam no Brasil pelo tema água.

A identificação das fontes primárias já existentes também possibilitou a definição de prioridades para as áreas com lacuna de informação. No caso das CEA-A, havia mais disponibilidade das estatísticas de oferta de água, o que levou à percepção da necessidade de aprimorar os dados sobre demanda, uma vez que os usuários são extremamente numerosos e heterogêneos. Nesse sentido, as CEA-A permitiram a melhor compreensão do consumo da água, o que por sua vez contribuiu para aprimorar as estatísticas econômicas (consumo intermediário e, logo, do PIB) dos principais setores demandantes.

O caso da ANA tem similaridades com o SFB. O SFB foi criado em 2006 como uma divisão do MMA com a missão do desenvolvimento e uso econômico sustentável do setor florestal, incorporando o papel antes desempenhado por outras agências (Ibama e, antes, o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF)<sup>2</sup>. A regulação florestal sempre foi necessária, desde tempos coloniais, mas foi se modificando ao longo do tempo, e hoje é fundamental garantir o uso florestal, com a preocupação de garantir a conservação. O SFB está habituado a produzir informações para o manejo florestal, mas com dificuldades de atuação, na medida em que era necessário definir instrumentos de medidas de impacto e a gestão das informações florestais (inclusive o uso econômico dos recursos madeireiros, nativos ou plantados). A avaliação feita foi a de que o Brasil tem maturidade e informação para produzir as CEA-F, mas, para isso, era necessário avançar na sistematização de informações já existentes e garantir a institucionalidade para a geração de estatísticas para o setor.

Uma especificidade do SFB é a preocupação com a identificação e quantificação de ações lícitas e ilícitas. O caráter clandestino desta última, traz grandes problemas de localização e mensuração. A possibilidade de elaborar as CEA-F trouxe ao SFB uma grande oportunidade de sistematizar dados administrativos que já eram gerados, bem como identificar as lacunas de infor-

2. Este relatório foi elaborado com informações disponíveis até o fim de 2018, quando tanto a ANA quanto o SFB eram subordinadas ao MMA.

mação que deveriam passar a receber maior atenção. O envolvimento do SFB nas CEA, a partir de 2017, por meio da participação de técnicos das oficinas de treinamento da CEPAL e do projeto TEEB Regional-Local, iniciou a qualificação específica, e, posteriormente, foi complementada com a indicação de um consultor para tratar diretamente do tema.

Com isso, os primeiros números já estão sendo discutidos em um grupo de trabalho técnico informal (formalização em curso), com a preocupação de uso das informações na esfera nacional e com a demanda de fóruns e organizações internacionais ligadas ao tema florestal. Esse intercâmbio facilitou a produção de números consistentes, que foi muito relevante para o início das CEA-E.

A EPE foi incluída no processo das CEA posteriormente às demais, e pode considerar-se que a inclusão das CEA-E como um resultado direto da parceria entre IBGE, MMA e TEEB Regional-Local. Uma grande vantagem das CEA-E é que a EPE tem uma longa trajetória de elaboração e uso intenso de estatísticas. Em particular, desde sua criação em 2005, a EPE passou a ser responsável pela elaboração do Balanço Energético Nacional (BEN), cujo início se deu na década de 1970.

O BEN é a base estatística para o planejamento energético brasileiro, e era originalmente produzido dentro do âmbito interno do Ministério de Minas e Energia – MME (órgão ao qual a EPE está subordinada). Contudo, houve a necessidade de reformular seu funcionamento, e, a partir de 2006, a EPE reformulou o BEN, envolvendo um grupo maior de agentes relacionados para dar mais consistência e validação às informações, inclusive para o cálculo de emissões de poluentes associadas ao setor energético brasileiro (tanto por tipos de fonte quanto por usuários).

Por essa razão, a EPE foi chamada para participar do processo das CEA-E a fim de detalhar as informações disponíveis da matriz energética brasileira e dar subsídios ao IBGE para a elaboração da CEA-E.

Como em outras áreas, aspectos específicos estão sendo contornados para combinar as informações tradicionalmente geradas no setor energético com as demais, componentes do sistema das CEA. Uma delas é a não obrigatoriedade legal de envio das informações dos usuários para a EPE (ao contrário do que acontece com o IBGE), e por isso é necessária a cooperação dos agentes envolvidos, uma vez que não há penalidade para que a informação seja repassada para a EPE. Mas a disponibilidade de um corpo técnico altamente qualificado e o interesse institucional da EPE para a elaboração das CEA-E, além do aprendizado já acumulado com as CEA-A e CEA-F, são considerados aspectos positivos para que os primeiros resultados sejam produzidos em um espaço de tempo relativamente curto.

### **Contribuições do Projeto TEEB Regional-Local: apoio técnico, capacitação, sensibilização e articulação**

A cooperação técnica foi facilitada pelas oficinas promovidas pela Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) para tomar conhecimento sobre o tema. Contudo, persistia a ausência de técnicos exclusivamente centrados no tema, visto que o IBGE enfrenta problemas crescentes de falta de pessoal (número de aposentadorias supera o de novos contratados) e, por executar diversas tarefas simultaneamente, não pode alocar técnicos apenas um tipo de tarefa, ainda mais quando ações prioritárias são estabelecidas (no caso da CONAC, a mudança de ano-base das séries temporais). Porém, a despeito do interesse institucional, faltava suporte técnico e especialistas para um tema tão específico. Nesse momento, o envolvimento do projeto TEEB Regional-Local foi decisivo, tanto por garantir recursos humanos e financeiros quanto pela capacidade de arranjo institucional com entidades internacionais lidando com o tema.

A equipe contratada pelo Projeto, em contato permanente com o MMA e demais agências, teve participação fundamental para auxiliar na coordenação entre essas diversas instituições que integram o processo de elaboração das CEA no Brasil: a rotina de trabalho do IBGE, que requer especificidades próprias (sigilo de informação, necessidade de atender a procedimentos metodológicos internacionais e a necessidade de consistência das estatísticas) visto que o objetivo último é a elaboração das contas *per se*, possui características próprias que contrastam consideravelmente com o caráter essencialmente executivo das demais instituições envolvidas (ANA, SFB, EPE, SBio e SMCF), cujo objetivo fundamental é o uso da informação para implementação de políticas, e não a construção das estatísticas *per se*. Nesse sentido, a presença da equipe do TEEB Regional-Local internalizada dentro da Divisão de Contas Nacionais (CONAC/IBGE) contribuiu para a “tradução” das diversas linguagens institucionais e por ser um “campo neutro”, para a moderação na solução de impasses e conflitos gerados pelas diferentes perspectivas entre as diversas agências envolvidas, além das diversas áreas do próprio IBGE.

Nesse sentido, podem-se sintetizar três frentes de ação em que a presença do Projeto TEEB Regional-Local contribuiu decisivamente para o avanço das CEA no Brasil:

- ◇ *Na parte técnica, o apoio deu-se tanto pela capacitação dos técnicos do IBGE e agências envolvidas, por meio de atividades desenvolvidas com especialistas internacionais, e no apoio direto na elaboração das CEA, com a contratação de especialistas dedicados exclusivamente ao tema, trabalhando dentro do IBGE em contato direto com as áreas técnicas envolvidas.*

- ◇ *No processo de articulação institucional, ao estabelecer zonas “neutras”, para que equipes de diferentes instituições, ou de áreas diferentes da mesma instituição, pudessem dialogar acerca de temas comuns, mas em que existia potencial de disputas e conflito, facilitando o diálogo técnico e político entre atores e a coordenação de ações nessas áreas.*
- ◇ *Na área de comunicação, buscou discutir e apresentar o tema a um conjunto bem mais amplo de agentes (muito além das comunidades técnicas voltas aos temas de estatísticas e contas ambientais), a fim de ampliar o debate e inserir as questões associadas nas políticas públicas brasileiras. A premissa assumida foi a de que somente compreendendo o significado das Contas Econômicas Ambientais e a dimensão de seus resultados, é possível internalizar essa ferramenta no processo de tomada de decisão.*

A participação da equipe de consultores contratados para esse projeto e internalizados no IBGE foi especificamente estratégica na transição das CEA-A entre o fechamento das informações da parte física, liderada pela equipe da ANA, para a estruturação de um sistema de informações mistas, combinando dados econômicos, conduzido pela equipe do IBGE. Embora essa etapa estivesse próxima da conclusão, houve enriquecimento na discussão dos indicadores selecionados para as publicações comunicando os primeiros resultados das CEA-A no Brasil, o que foi uma contribuição importante.

Entretanto, o grande avanço promovido com a presença dos consultores foi o melhoramento das CEA como um todo, não só no aperfeiçoamento das CEA-A mas também na abertura de espaço para os demais temas (florestas e energia). Inclusive, o abarcamento do tema “Energia” se deu exatamente nas discussões para o envolvimento do projeto TEEB Regional-Local nas CEA brasileiras.

Assim, o projeto proveu, além do apoio e constituição de *workshops* temáticos (CEA como um todo, e CEA-A, CEA-F e CEA-E), que incluíram a vinda de consultores internacionais, a formação continuada de atores-chave por meio da presença cotidiana dos consultores de longo prazo do consórcio contratado dentro do IBGE. Isso significou um apoio técnico robusto e de excelência, que propiciou disponibilidade para o amadurecimento e internalização do conhecimento técnico e sensibilização da importância do tema junto aos técnicos permanentes do IBGE, além de suprir a ausência de pessoal qualificado para executar essas tarefas dentro do IBGE.

Assim, reunir as instituições envolvidas e conseguir alcançar resultados concretos é um êxito do projeto, visto que efetivamente conseguiu produzir formas sistematizadas de informação do capital natural que contribuam para a avaliação e planejamento estratégico das políticas públicas setoriais asso-



ciadas. Há grande consenso que o apoio das instituições parceiras é essencial para o sucesso das CEA, e isso envolve disponibilizar pessoal próprio para se envolver de forma aprofundada no tema, tanto para capacitação e produção técnica quanto para o trabalho de articulação multi-institucional, que demanda tempo e investimento de recursos humanos e financeiros específicos. O apoio prestado pelo MMA e Cooperação Técnica Alemã no âmbito do projeto TEEB Regional-Local foi decisivo nesse aspecto.

Outro ponto positivo ressaltado foi a flexibilização garantida às instituições envolvidas. A percepção do projeto de que os parceiros precisam gradualmente alterar o plano de trabalho em função das respostas que vão sendo obtidas foi importante para a continuidade da agenda (ou seja, um plano de trabalho excessivamente rígido atrapalharia na execução das atividades pretendidas pelas diversas instituições envolvidas).

Em contraste, pode-se comparar as CEA com outras tentativas de contas satélite demandadas ao IBGE que não vingaram: já houve solicitações de “PIB da Cultura” ou do “PIB do Mar”, que não funcionaram por falta de compreensão do significado das CEA, especificação técnica e outras razões associadas ao pouco aprofundamento da instituição demandante acerca do trabalho a ser executado.

A questão da articulação institucional não deve ser menosprezada visto que o IBGE e as demais instituições (MMA, ANA, SFB, EPE) apresentam características muito próprias, e colocá-las com perspectivas diferentes trabalhando de forma integrada como parceiros. Deve-se ressaltar que, diferentemente das demais instituições, o IBGE não se envolve diretamente nas políticas públicas, porque sua missão é receber demandas de informações e estabelecer soluções, por meio das normas e manuais estabelecidos, para gerar estatísticas acerca desses temas. Por isso, o IBGE deve sempre buscar preservar a neutralidade por ser gerador da informação e, por isso, não pode se envolver em qualquer forma de manipulação dos resultados que acabem gerando um resultado positivo ou negativo na avaliação de metas de política pública. Ou seja, o trabalho estatístico do IBGE deve ser imparcial, sem estabelecer pré-julgamentos se determinada política é boa ou ruim, em contraste com todos os demais agentes envolvidos, cujo papel é exatamente propor e executar essas políticas.

Um exemplo disso é que o volume de informações disponíveis pelas CEA cresce significativamente, e os institutos oficiais de estatística têm que lidar com esse aumento de dados sem perder a preocupação acerca da qualidade da informação. O IBGE tem a preocupação do “selo da qualidade” da informação, que também é desejada pelos parceiros institucionais, mas isso requer procedimentos de crítica da informação que tornam o processo mais lento e custoso (ou seja, não se pode simplesmente agregar todas as informações dis-

poníveis sem averiguar adequadamente sua origem, metodologia de obtenção e comparabilidade com outros dados). Isso causa potenciais atritos entre as agências executoras de políticas públicas e os órgãos estatísticos, visto que têm prioridades e objetivos diferentes.

### **Barreiras e dificuldades**

Como mencionado anteriormente, a ausência de técnicos exclusivamente centrados no tema das contas ambientais sempre foi uma barreira para a implementação das CEA, visto que o IBGE enfrenta problemas crescentes de falta de pessoal (número de aposentadorias supera o de novos contratados) e, por executar diversas tarefas simultaneamente, não pode alocar técnicos apenas para um tipo de tarefa, ainda mais quando ações prioritárias são estabelecidas (no caso da CONAC, a mudança de ano-base das séries temporais). O envolvimento do TEEB Regional foi decisivo, tanto por garantir recursos humanos e financeiros quanto pela capacidade de arranjo institucional com entidades internacionais lidando com o tema.

Contudo, alguns problemas e dificuldades desse apoio foram mencionados no conjunto de entrevistas efetuadas. Percebe-se que houve muita heterogeneidade na qualidade do apoio provido pelos consultores internacionais trazidos: em alguns temas, o resultado foi de baixo impacto, enquanto que em outros a colaboração foi bastante significativa.

A presença da equipe contratada pelo projeto TEEB Regional-Local foi considerada crucial para os avanços que se sucederam após os estágios iniciais de elaboração das CEA-A. Mas houve alguma demora na integração entre a equipe de consultores e os técnicos do IBGE, que têm um modo de operação bastante marcado pela questão do sigilo das informações e outras características próprias.

O processo de licitação internacional para contratação do pacote de serviços de consultoria destinados à implementação do componente de contas no projeto TEEB Regional-Local seguiu as regras de contratação estabelecidas pela Cooperação Técnica Alemã, tendo o processo de seleção técnica das propostas envolvido o MMA e o IBGE, dado tratar-se da contratação de especialistas para trabalhar em parceria com o Instituto. Alguns atores manifestaram nas entrevistas a percepção de que houve uma baixa participação das demais instituições envolvidas, mas de fato o escopo dos Termos de Referência (TdR) foi definido em conjunto com as três instituições, à época, envolvidas com o tema, a saber o MMA, o IBGE e a ANA.

O temor mais referido nas entrevistas foi sobre a continuidade do trabalho das CEA após a conclusão do projeto. Por isso, é recomendável o incremento da equipe técnica haja vista que com o encerramento do Projeto TEEB R - L não

será possível contar com o suporte da atual equipe de consultores. A forma ideal para estruturar os conhecimentos e metodologias das CEA no Brasil é por meio da expansão da equipe permanente do IBGE dedicada ao tema, o que esbarra no sempre referido problema de falta de orçamento da instituição, pois não há previsão, no curto prazo, de novos concursos para repor o quadro funcional, apesar da contínua perda de pessoal por aposentadoria e outros motivos. Nesse sentido, a disponibilidade de recursos por meio do projeto TEEB Regional-Local foi crucial para a efetivação das CEA.

### Desafios

De forma geral, a regionalização das informações surge como um grande desafio para todas as contas da CEA. A regionalização envolve solucionar diversos problemas operacionais, porque as informações primárias geradas pelas agências obedecem a uma lógica administrativa, que não necessariamente corresponde às divisões geográficas adotadas pelo IBGE (distritos censitários, municípios, sub-regiões e macrorregiões, unidades da federação). Por exemplo, a ANA trabalha na perspectiva de bacias hidrográficas, cujos limites se dão em termos topográficos, embora a regionalização das CEE-A exija sua conversão para resultados em divisões administrativas.

Por outro lado, a regionalização das informações é fundamental para a efetiva incorporação dos resultados das CEA nas políticas públicas, visto o caráter descentralizado da tomada de decisões no sistema federativo brasileiro. Os principais usuários das CEA têm que ser contextualizados na dimensão geográfica onde ocorre o planejamento das políticas públicas, e boa parte da tomada de decisões acerca dos recursos naturais se dá na esfera sub-nacional.

Isso também remete ao papel da comunicação, outra dimensão usualmente ignorada na elaboração de políticas públicas. A consideração das estimativas de capital natural pelas CEA no contexto das políticas públicas setoriais, regionais e nacionais requer um processo sistemático e duradouro de disseminação da informação. Uma grande dificuldade para isso é que os órgãos envolvidos, tanto na área de estatística quanto de gestão de recursos naturais, apresentam uma narrativa hermética, centrada na linguagem dos grupos técnicos que a dominam, mas com grande dificuldade de compreensão ou mesmo acesso para outros tipos de usuário. Por isso, não basta apenas apresentar os resultados dos trabalhos em publicações de cunho técnico, mas transformar essa informação em um material compreensível e acessível para uma comunidade bem maior de agentes sociais.

Ou seja, para que as CEA sejam um motor do debate acerca do significado dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável, é preciso ter uma estratégia de comunicação adequada. O projeto TEEB Regional-Local, em seu

componente de apoio ao desenvolvimento das contas econômicas ambientais, buscou tratar esse tema por meio dos cadernos de políticas públicas, cujo objetivo é contribuir para a internalização das contas pelos formuladores de políticas públicas, e também pela produção da cartilha didática sobre o tema. Questões como a interpretação que vai ser dada aos resultados são fundamentais para a disseminação das informações, e a ideia é que esses cadernos acelerem o processo, visto que há uma demora para a estatística ser entendida e incorporada pelos *stakeholders* envolvidos.

As atividades de comunicação têm como alvo, além de prover a informação, apresentar o porquê desse esforço de qualificação das estatísticas e seu uso potencial nas políticas públicas, pensando, também, prospectivamente, e não apenas retrospectivamente. No caso da água, isso pode ser exemplificado em incorporar novas questões, como o efeito potencial das mudanças climáticas sobre a disponibilidade hídrica e demanda no médio e longo prazo, indo além do caráter essencialmente *ex-ante* das estatísticas convencionais, e introduzindo espaço para a discussão de projeções futuras de cenários. Como esse tipo de visão foge ao papel primordial dos órgãos estatísticos (que é medir o ocorrido, e não prever o que ainda não aconteceu), cabe às instituições parceiras esse trabalho de extrapolação em suas áreas específicas de atuação.

A avaliação dos seminários e *workshops* desenvolvidos como ferramenta de disseminação de informações e promoção do diálogo técnico entre os agentes envolvidos foi bastante positiva. Há consenso de que deve continuar para ampliar a compreensão e absorção da importância do tema. Contudo, também prevalece a visão de que ainda há muito mais a fazer na esfera da comunicação, e que as CEA permanecem circunscritas a uma comunidade restrita, necessitando serem mais expostas “para fora”.

O exemplo positivo da repercussão da divulgação das CEA-A, inclusive aproveitando de evento internacional relacionado ao tema, mostra como resultados de estudos técnicos complexos podem captar a atenção de mídias destinadas ao público em geral. Por outro lado, a questão da continuidade também apontado como um desafio para a disseminação e assimilação das informações para a sociedade.

É preciso ir além da divulgação pontual de um estudo e criar estratégias permanentes para o desenvolvimento de uma “cultura das CEA” entre os tomadores de decisão. Deve-se notar que há uma demora para a estatística ser entendida e incorporada, ainda que ocorra frequentes mudanças de governo (e, conseqüentemente, mudança nos indivíduos responsáveis por essas decisões). Por outro lado, deve haver flexibilidade e disposição por parte dos formuladores das estatísticas de modo a escutar as demandas dos usuários e, na medida do possível, buscar atendê-las.

Por isso, o pioneirismo das CEA também é um problema para a comunicação: por ser um tema muito novo, as séries históricas ou ainda não estão disponíveis (CEA-F e CEA-E) ou são muito pequenas (CEA-A). O próprio corpo técnico desconhece, em sua maioria, o significado e alcance porque ainda não está acostumado a essa informação (o número de especialistas qualificados ainda é muito pequeno), e isso é uma questão que só se resolverá ao longo do tempo, pela persistência na elaboração e divulgação rotineiras das CEA.

Esse desconhecimento gera um outro tipo de frustração: boa parte dos potenciais usuários, tanto na gestão pública quanto na academia, tem expectativas de resultados que não são compatíveis com as informações que estão sendo formuladas. Como dito anteriormente, as CEA estão basicamente atreladas aos dados primários gerados pelas atuais ações de coleta de dados por razão estatística ou administrativa. Mas as expectativas acerca do alcance das CEA envolvem um conjunto muito mais amplo de temas e variáveis, e percebe-se uma nítida frustração quando potenciais usuários descobrem as limitações das informações que estão ou estarão sendo disponibilizadas. Um exemplo claro refere-se ao tema de qualidade de água, que não está previsto, no curto prazo, para incorporação nas CEA-A.

### **O papel da Academia**

A publicidade das CEA sem a qualificação adequada acerca do que exatamente elas tratam pode ser prematura porque pode gerar uma tendência de oposição ou resistência ao conceito, devido aos riscos de críticas baseadas em expectativas frustradas, que são construídas a partir do que deveria ser hipoteticamente feito e não sobre o que já se conseguiu fazer. A questão fica ainda mais evidente quanto à ausência de serviços ecossistêmicos e biodiversidade no planejamento das ações das CEA em seu estágio atual. Essas questões despertam enorme interesse, tanto nacional quanto internacional, mas por razões várias, que vão desde ausência de metodologias adequadas quanto de dados primários, não estão sendo cobertas pelas estatísticas das CEA.

O caso mais evidente de frustração refere-se às CEA-F, que, no atual estágio, vão concentrar-se na homogeneização das informações de uso da terra (existe uma multiplicidade de bases de dados sobre o tema no Brasil) e na produção oriunda do extrativismo florestal e silvicultura. Não haverá, por enquanto, desenvolvimento referente a temas como carbono florestal, nem questões de interseção entre as contas (por exemplo, a interação entre florestas e disponibilidade hídrica). Tampouco haverá tratamento estatístico associado à biodiversidade e serviços associados (polinização, controle de pragas, recursos genéticos, etc.).

Por isso, é preciso envolver mais a academia no trabalho das CEA, algo que foi muito pouco explorado na atual iniciativa brasileira, embora a disponibilidade de informações de origem da academia tenha ajudado.

Uma forma proposta para ligar e motivar pessoas tecnicamente qualificadas das instituições acadêmicas foi a de formar um grupo de técnicos e pesquisadores envolvidos em projetos e redes extra-oficiais como o “amigos das Contas Econômicas Ambientais” para aumentar sua interação com o IBGE e demais instituições parceiras. Entretanto, isso depende de uma adequada estratégia de comunicação e a abertura de fóruns que possibilitem essa cooperação, com maior participação da comunidade acadêmica no processo de construção das CEA.

Outro aspecto levantado foi a autonomia acadêmica de temas de pesquisa, que pode avançar em questões que não são prioritárias no curto prazo, mas que terão possivelmente grande relevância no futuro. Uma crítica apresentada por alguns especialistas é que a agenda das CEA acaba sujeita a uma “subordinação temática” estabelecida do ponto de vista das prioridades estabelecidas pelos governos para a questão, segundo a qual energia tem maior poder político do que o de água, que por sua vez tem maior poder sobre floresta. Com a liberdade acadêmica, essas hierarquias são mais facilmente rompidas, e questões de longo prazo, ou que não envolvem questões urgentes, podem receber igualmente atenção.

### **Contas Econômicas Ambientais e Produto Interno Verde**

Como referido na seção de Contextualização, o estabelecimento legal da necessidade de uma medida de “Produto Interno Verde” (PIV) sem a respectiva definição do que se trata, cria a possibilidade de avanços futuros na questão. Um caminho possível para essa medida seria propor indicadores que combinassem métricas das CEA, aplicando elementos da literatura de PIB Verde (que, diferentemente das CEAs estabelecidas no Brasil, apresentam propostas de indicadores de síntese) ou mesmo avançando em áreas novas, com indicadores de equidade e, possivelmente, maior interação com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

É importante frisar que o IBGE articulou politicamente pela não inclusão de medidas de riqueza inclusiva no PIV pela ausência de um marco internacional definindo claramente do que se trata (em contraste com as CEAs, que são fruto de um longo amadurecimento na comunidade estatística internacional e implementado sob a chancela da divisão de Estatísticas da ONU).

O decreto de regulamentação do PIV ainda está sendo elaborado, em colaboração da Casa Civil com diversos ministérios e IBGE. A experiência das CEA, em particular as CEA-A, está contribuindo decisivamente nesse debate. Esta experiência apoiou no estabelecimento das bases e desenho metodológico teórico e empírico possibilitando o estabelecimento de métricas para o PIV plausíveis e metodologicamente reconhecidas pela comunidade estatística internacional. Por outro lado, novamente a questão de problemas de continuidade surge com a atual transição de governo, e é possível que ocorra mais atraso nessa regulamentação.

### Potencial para políticas públicas

Em relação especificamente à contribuição das CEA para políticas públicas setoriais, houve um processo de discussão acerca da potencial contribuição das contas para a formulação de políticas públicas setoriais, que envolveu tomadores de decisão de ministérios setoriais e níveis do governo responsáveis pelo planejamento mais estratégico (envolvendo SEGOV, Casa Civil, MME, MF). Para avaliar seus resultados, contudo, é mais fácil identificar nas contas de água os possíveis avanços, visto que são as únicas cujos resultados já estão disponíveis. Um resultado positivo das CEA-A foi o auxílio no planejamento de longo prazo e, por isso, rotinas internas foram ajustadas dentro da SRHQ/MMA, IBGE e ANA. Outro avanço foi o auxílio na construção dos indicadores do ODS 6 (referente ao acesso à água) e, de modo geral, as CEA devem estabelecer padrões de divulgação de resultados que dialoguem diretamente com as estatísticas selecionadas como métricas para todos os ODS (visto que há grande transversalidade nos temas dos ODS, e a questão da água não está restrita apenas aos ODS 6 e 14, voltado à vida debaixo da água).

Os resultados das CEA-A contribuíram para o debate em torno do valor econômico da água dentro dos setores envolvidos. A identificação dos grandes consumidores, em especial no setor agropecuário, despertou grande polêmica, e é sempre interessante quando um estudo técnico provoca discussões dessa natureza.

Outro debate derivado foi sobre os indicadores de eficiência nos demais usuários, especialmente indústria, e o respectivo consumo intermediário de água. A disponibilização dessas informações tem impacto direto no tema da cobrança do uso da água, já que permite estabelecer parâmetros objetivos e comparáveis entre setores e entre diferentes unidades federativas do país a fim de se avançar na precificação dos recursos hídricos. Essa precificação foi prevista na Lei n. 9.433/1997, mas ainda há enorme lentidão no estabelecimento dessa cobrança, inclusive na discussão sobre os valores a serem pagos pelos usuários.

Também se percebe grande potencial das CEA-A em estudos econômicos que envolvem água, como por exemplo calibragem de modelos de equilíbrio geral, que incorporam a dimensão da água em estudos econômicos e sociais. A fotografia da dependência dos setores em relação à água, especialmente quando regionalizadas, permite compreender melhor a sensibilidade em relação a cenários futuros (mudanças climáticas, conflito de usos, etc.) a serem explorados em estudos setoriais.

Uma dimensão que ainda avança lentamente é a macroeconomia ambiental, indo além dos enfoques setoriais e aproximando os modelos de CEA de modelos macroeconômicos, como os de Equilíbrio Geral Computacional, que são utilizados para o planejamento de longo prazo. A tradição da literatura costuma ser focada em abordagens microeconômicas, como análise custo-benefício, mas cada vez mais é preciso incorporação dos recursos naturais em modelos macroeconômicos agregados.

Também foi referido que a experiência pioneira das CEA-A acelerou a construção das CEA-F e CEA-E, tendo sido possível ampliar a velocidade na construção das demais CEA, em função do aprendizado acumulado. Como está sendo necessário avançar na regionalização das informações, espera-se que os efeitos de *spillover* entre as contas temáticas continue acentuado.

Um resultado bastante interessante das CEA é a mudança de prioridade do próprio IBGE ao tema. Novas perguntas estão sendo incorporadas nas suas pesquisas, como por exemplo em temas de água, esgoto e energia, que estão fora do âmbito das pesquisas atualmente elaboradas do IBGE - essas informações são coletadas de forma dispersa pelas agências responsáveis (ANEEL, ANA).

De igual modo, as CEA estão ajudando a reorganizar as informações das pesquisas primárias de informação das agências envolvidas (ANA, SFB, EPE). Um exemplo refere-se às CEAE: o BEN é atualmente elaborado a partir do princípio de território, enquanto que o IBGE usa princípio de residência - por causa das CEA, o BEN está sendo repensado para migrar para o princípio de residência, de modo a garantir maior compatibilidade dos dados.



## 4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

### 4.1. LIÇÕES APRENDIDAS

Como dito anteriormente, a experiência brasileira mostrou-se bem sucedida pela presença de pessoal qualificado no IBGE (inclusive consultores externos que trabalharam internamente), a ação de parceiros institucionais que trabalharam ativamente na construção das Contas (inclusive pelo interesse da própria instituição em utilizar os resultados para a formulação de suas políticas e estratégias), a disponibilidade de dados primários bem como um padrão internacional de referência estatística estabelecendo rumos claros para a sistematização dessas informações.

Contudo, ainda se percebe falta de compreensão ou sensibilidade dos tomadores de decisão em reconhecer a importâncias das CEA em geral que, por isso, tem relativamente pouca receptividade na esfera tomadora de decisão.

O processo de construção do arcabouço metodológico e teórico que embasa o desenvolvimento das CEA foi facilitado e o impacto positivo do projeto foi amplificado porque já existia uma massa crítica prévia de informações (e de demandas por elas), que foram sendo organizadas e sistematizadas pela adição de esforços técnicos de especialistas coordenados. Embora difícil e eventualmente lento, percebe-se que há pouca possibilidade de retrocesso nas CEA já estabelecidas. Do ponto de vista de gestão de projetos, isso é fundamental porque garante a continuidade da divulgação desse conjunto de informações, de modo a incorporá-las ao *mainstream* do processo decisório.

Por outro lado, fica evidente que o avanço das Contas Econômicas Ambientais para áreas onde essa massa crítica ainda não foi estabelecida, como em boa parte dos serviços ecossistêmicos e da biodiversidade, será muito mais lento e gradual do que desejado. Por essa razão, recomenda-se que essas áreas devem receber apoio específico de longo prazo para seu avanço, caso seja interesse efetivar métricas associadas a esse tema.

Outra lição importante é que o trabalho interinstitucional é muito difícil porque cada agência possui sua própria agenda, prioridades e diferentes perspectivas de análise. As CEA não teriam avançado caso não tivesse ocorrido um trabalho direcionado à coordenação dessas atividades, a partir de um campo que fosse percebido com “neutro” por cada uma dessas instituições. Por isso, além do apoio financeiro (essencial, visto a escassez de recursos, humanos e técnicos,

para a execução das tarefas pretendidas), a parceria com o Projeto TEEB Regional-Local com alocação de pessoal altamente técnico atuando como consultores associados foi fundamental no estabelecimento de avanços metodológicos e executivos e na coordenação interinstitucional (uma dimensão muitas vezes negligenciada, quando o foco fica restrito apenas ao financiamento das atividades).

A parceria com o projeto exemplifica a importância de fazer políticas públicas no Brasil que integrem, de forma coordenada, a gestão federal direta (por meio do MMA e demais ministérios), e os órgãos setoriais de atuação (IBGE, ANA, SFB e EPE), a fim de alcançar impactos efetivos. Tal articulação foi bem-sucedida, até o momento, no caso das CEA, pois se baseou no envolvimento, em cada uma dessas instituições, de equipes motivadas com conhecimento técnico e metodológico sobre o tema e interesse em avançar na agenda, além do já mencionado apoio dos dirigentes das agências envolvidas.

Esse apoio e cultura de colaboração no nível técnico é particularmente importante para criar cultura de confiança e evitar conflitos de competência entre as agências, uma vez que, em função da transversalidade dos temas tratados, existe dúvida acerca da titularidade do tema (várias agências podem, simultaneamente, reclamar a soberania decisória sobre o tema). Como expandir essa relação virtuosa em outras agendas e envolvendo outras instituições, ou mesmo novas áreas e departamentos dos organismos já atuantes nas CEA, é um grande desafio. Por outro lado, agora já existe um ponto de partida que dificilmente retroagirá, que serve de “mapa do caminho” para essas expansões e aprofundamentos.

## 4.2. RECOMENDAÇÕES

### **No contexto da estruturação e desenvolvimento de métodos, ferramentas ou abordagens para o desenvolvimento das contas econômicas ambientais:**

- ◇ *Iniciar o trabalho das CEA sempre pela utilização de informações de natureza física relativas às variáveis trabalhadas, e só depois incorporar métricas monetárias (sistemas mistos). Ou seja, sistematizar primeiro as informações já disponíveis em unidades físicas; a integração das variáveis econômicas deve ser posterior a esse primeiro passo.*
- ◇ *Investir na superação dos gargalos de dados primários, desagregação e compatibilização das informações que permitam a regionalização das CEA.*
- ◇ *Definir as prioridades de curto, médio e longo prazo são fundamentais para evitar frustrações relacionadas aos temas que não serão cobertos, ao menos no momento, pois persistem grandes desafios para as CEA, mesmo sem considerar a ampliação para novos temas: regionalizar as informações;*

*ampliar pesquisas sobre consumo da água nas pesquisas econômicas, especialmente nos períodos de reformulação das pesquisas; convergir as diferentes séries das estatísticas florestais e de uso da terra; compatibilizar as estatísticas do setor energético com as econômicas, e consolidá-las com outros tipos de bases de dados (por exemplo, as comunicações oficiais de emissões de gases de efeito estufa); compatibilizar essas informações com a agenda dos ODS, que obedece a uma lógica bastante diferente de estruturação temática.*

- ◇ *Envolver mais a academia no trabalho das CEA. A área acadêmica pode contribuir, por exemplo, para construir e calibrar modelos de simulação, internalizando as variáveis apresentadas nas CEA. Como os trabalhos acadêmicos não trazem as implicações administrativas dos resultados “oficiais” apresentados pelo IBGE e seus parceiros, há muitos graus de liberdade para a proposição de modelos, associando as variáveis estudadas e os processos de tomada de decisão (como análise de custo-benefício, por exemplo), indo além dos indicadores mais convencionais que são resultado das CEA.*

#### **No contexto da articulação entre atores e instituições e da facilitação do processo de diálogo técnico e político entre atores**

- ◇ *Estabelecer um marco legal e/ou institucional para amparar o trabalho das CEA, mas também não é recomendável condicionar à implementação de uma lei específica o início dos trabalhos. O estabelecimento de soluções parciais, como a constituição formal ou informal de comitês gestores, pode contribuir para esses avanços, porque a institucionalização é importante para garantir continuidade das atividades mesmo em períodos de transição, ao estabelecer-se como uma política de estado, e não de um governo específico; entretanto, esse marco institucional não deve ser rígido ou lento, sob o risco de impedir o início das atividades.*
- ◇ *É fundamental incentivar interações entre as instituições produtoras de estatísticas e os órgãos executivos e setoriais de gestão dos recursos ou temas (ministérios, secretarias e agências reguladoras).*
- ◇ *A institucionalização das CEA, pelo órgão estatístico oficial (no caso brasileiro, o IBGE), é fundamental para sua continuidade. Sendo as Contas Econômicas Ambientais incorporadas como “produto IBGE”, passa a existir um compromisso de garantir a periodicidade de divulgação (no caso, bienal), e um compromisso estabelecido por um órgão interno (CONAC).*
- ◇ *Efetivar o decreto de regulamentação do Produto Interno Verde (PIV).*

- ◇ *Buscar o apoio de instituições parceiras e de projetos que possam, da mesma forma que o projeto TEEB Regional-Local, disponibilizar pessoal próprio para se envolver de forma aprofundada no tema, tanto para capacitação técnica, que requer bastante tempo para qualificação (vista a complexidade da lógica e operação das CEA) quanto para a execução do trabalho estatístico per se. A coordenação desse trabalho multi-institucional demanda tempo e recursos humanos e financeiros específicos (por exemplo, a necessidade de reuniões presenciais frequentes), que precisam ser considerados e alocados.*

### **No contexto da utilização das contas no desenvolvimento de políticas públicas, planos, programas, instrumentos e regulamentos**

- ◇ *Deve-se aumentar o diálogo com os potenciais usuários das estatísticas ambientais, dando-se importância à perspectiva deles em relação aos conteúdos trabalhados e formas de divulgação das informações. As universidades, centros de pesquisa e outras instituições acadêmicas têm muito a contribuir nesse debate.*
- ◇ *Deve-se priorizar o plano de comunicação de cada CEA específica, desde o seu desenho até sua implementação, buscando envolver ao máximo os possíveis stakeholders. As informações providas pelas CEA são muito importantes para o planejamento do desenvolvimento sustentável, mas seu êxito como instrumento concreto de apoio para políticas públicas depende do diálogo entre as instituições e seus parceiros com o resto da sociedade. Por isso, o plano de comunicação para a incorporação das CEA, nas políticas públicas, não deve ser um elemento ad hoc a ser estabelecido após a produção dos resultados, mas pensado de forma antecipada, prevendo quais estratégias são mais efetivas para alcançar o público pretendido e torná-los ativamente interessados nas informações disponibilizadas.*
- ◇ *O esforço de comunicação das contas econômicas ambientais deve ser pensado de forma conjunta com as assessorias de comunicação de todos os parceiros envolvidos com a produção das contas e também dos parceiros que serão os principais usuários.*
- ◇ *Deve-se mudar o patamar no uso das informações das CEA para que estas não sejam encaradas como “apenas mais uma estatística” (um termo usado foi “cemitério estatístico” para designar dados que são gerados mas não recebem uso). Deve-se ir além da divulgação convencional das estatísticas, o que exige maior cooperação nos diversos corpos técnicos envolvidos.*

## 5. BIBLIOGRAFIA

---

### BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

AHMAD, Y. J., EL SERAFY, S.; LUTZ, E. (ed.). **Environmental accounting for sustainable development**. Washington, D.C.: UNEP & World Bank. 1989

ANA - Agência Nacional de Águas, IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, SHRQ/MMA - Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental. **Contas econômicas ambientais da água no Brasil 2013–2015**. Brasília: ANA, 2018

BRASIL. **Lei nº 13.493, de 17 de outubro de 2017**. Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113493.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113493.htm) (acesso em 05/12/2018)

DE HAAN, M., KEUNING, S. J. **Taking the environment into account: the NAMEA approach**. Review of Income and Wealth 42 (2), p.131-148. 1996

EUROSTAT. **The European Framework for Integrated Environmental and Economic Accounting for Forests – IEEAF**, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg: European Commission. 2000.

EUROSTAT. **Economy-wide material flow accounts and derived indicators. A methodological guide**. Luxembourg: European Commission. 2001.

UNITED NATIONS. **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic**. Accounting, Interim version. Studies in Methods, Series F, No. 61. New York: United Nations, 1993.

UNITED NATIONS. **Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting—An Operational Manual**. Studies in Methods, Series F, No. 78. Sales No. E.OO.XVII.17 New York: United Nations, 2000.

UNITED NATIONS. **SEEA-Water: System of Environmental-Economic Accounting for Water**. New York: United Nations, 2012.

UNITED NATIONS, EUROPEAN UNION, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL MONETARY FUND, ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, THE WORLD BANK **System of environmental-economic accounting 2012: central framework**. New York: United Nations, 2014.

UNITED NATIONS COMMITTEE OF EXPERTS ON ENVIRONMENTAL-ECONOMIC ACCOUNTING. **Global Assessment of Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics**. Disponível em <https://seea.un.org/content/global-assessment-environmental-economic-accounting> (acesso em 01/12/2018).

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

### Experiências pioneiras de Contas Econômicas Ambientais no Brasil

FEIJO, C. A.; RAMOS, R. L. O.; YOUNG, C. E. F.; LIMA, F. C. G. C.; GALVAO, O. A. **Contabilidade social: o novo sistema de contas nacionais do Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. v. 1. Ed. 1. 374p.

Motta, Ronaldo Seroa da [Org.]. **Contabilidade ambiental: teoria, metodologia e estudos de casos no Brasil**. Rio de Janeiro. IPEA, 1995. 125 p

SEROA DA MOTTA, R. **Estimativas de depreciação do capital natural no Brasil. Perspectivas da Economia Brasileira—1994**. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.

SEROA DA MOTTA, R. et al. **Perdas e serviços ambientais do recurso água para uso doméstico**. 1992.

SEROA DA MOTTA, R.; FERRAZ, C. **Estimating timber depreciation in the Brazilian Amazon** (Texto para discussão n.570). Rio de Janeiro, IPEA, 1998

YOUNG, C. E. F. **Contabilidade Ambiental Nacional: Fundamentos Teóricos e Aplicação Empírica no Brasil**. In: May, P. H.; Lustosa, M. C.; Vinha, V. (Org.). *Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2003, p. 101-134.

YOUNG, C. E. F.; ANDRADE PEREIRA, A.; HARTJE, B. C. R. **Sistema de contas ambientais para o Brasil: estimativas preliminares** (Texto para Discussão IE/UFRJ TD 448). Rio de Janeiro: Instituto de Economia UFRJ, 2000.

YOUNG, C. E. F.; SEROA DA MOTTA, R. **Measuring sustainable income from mineral extraction in Brazil**. *Resources Policy*, v. 21, n. 2, p. 113-125, 1995.

### Manuais de Contas Econômicas Ambientais

UNITED NATIONS. **SEEA-Water: System of Environmental-Economic Accounting for Water**. New York: United Nations, 2012.

UNITED NATIONS, EUROPEAN UNION, FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL MONETARY FUND, ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT, THE WORLD BANK **System of environmental-economic accounting 2012: central framework**. New York: United Nations, 2014.

UNITED NATIONS COMMITTEE OF EXPERTS ON ENVIRONMENTAL-ECONOMIC ACCOUNTING. **Global Assessment of Environmental-Economic Accounting and Supporting Statistics**. Disponível em <https://seea.un.org/content/global-assessment-environmental-economic-accounting> (acesso em 01/12/2018).

## 6. ANEXOS

### LISTA DE ENTREVISTADOS

INSTITUIÇÃO	NOME	CARGO
<b>TEEB/GITEC</b>	Christiane Maroun	Consultora
<b>TEEB/GITEC</b>	Bruna Ciasca	Consultora
<b>TEEB/GITEC</b>	Jaqueline Vicentin	Consultora
<b>TEEB/GITEC</b>	Vinicius Pacheco	Consultor
<b>UFRJ</b>	Amaro Pereira	Consultor
<b>UFRJ</b>	Peter Herman May	Consultor
<b>UFRJ</b>	Mayte Benicio Rizek	Consultora
<b>UnB</b>	Joseph Weiss	Consultor
<b>IBGE</b>	Roberto Olinto Ramos	Presidente
<b>IBGE</b>	Rebeca de La Rocque Palis	Coordenadora CONAC
<b>IPEA/FGV</b>	José Gustavo Feres	Consultor



## LISTA DE PARTICIPANTES DA OFICINA

NOME	INSTITUIÇÃO
Amaro Pereira	UFRJ
André Assunção	IBGE
Bruna Ciasca	TEEB/GITEC
Bruno Filizola	TEEB/GIZ
Camilla Gramkow	CEPAL
Carla Achão	EPE
Carlos Eduardo Frickmann Young	UFRJ
Carlos Scaramuzza	Flexus
Christiane Maroun	TEEB/GITEC
Clara Miranda	Consultora Plano de Comunicação
Cristiano Martins	IBGE
Geraldo Góes	IPEA
Humberto Mesquita	SFB
Ivone Batista	IBGE
Jaqueline Vicentin	TEEB/GITEC
José Gustavo Feres	IPEA/FGV
Joseph Weiss	UnB
Luana Duarte	MMA
Luciana Alves	TEEB/GIZ
Luciana Maistro	MMA
Marcus Fuckner	ANA
Mariana Egler	MMA
Michel Lapip	IBGE
Mirela Garaventa	MMA
Raquel Agra	TEEB/GIZ
Rogério Matos	EPE
Sandra Paulsen	IPEA
Susan Edda Seehusen	PNUD
Vinicius Pacheco	TEEB/GITEC



PROJETO  
**TEEB**  
REGIONAL – LOCAL

## **EXPERIÊNCIAS & APRENDIZADOS**

Conservação  
da Biodiversidade  
através da Integração  
de Serviços Ecossistêmicos  
em Políticas Públicas e na  
Atuação Empresarial



PROJETO  
**TEEB**  
REGIONAL – LOCAL

# EXPERIÊNCIAS & APRENDIZADOS

Conservação  
da Biodiversidade  
através da Integração  
de Serviços Ecossistêmicos  
em Políticas Públicas e na  
Atuação Empresarial

BRASÍLIA, 2019

Realização:



Parceria:



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



**PUBLICADO POR**

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

**SEDE SOCIAL**

Bonn e Eschborn, Alemanha

**GIZ AGÊNCIA BRASÍLIA**

SCN Quadra 01, Bloco C, Sala 1501,

Ed. Brasília Trade Center

70711-902 – Brasília – DF

T +55 61 2101 2170

giz-brasilien@giz.de

www.giz.de/brasil

**DIRETOR GERAL DA GIZ NO BRASIL**

Michael Rosenauer

**PROJETO TEEB REGIONAL-LOCAL**

Programa Proteção e Gestão Sustentável

das Florestas Tropicais

Publicado em abril de 2019

**PARCEIROS****Ministério do Meio Ambiente (MMA)**

SEPN 505 – W3 Norte – Bloco B,

Ed. Marie Prendi Cruz

CEP: 70730-542 – Brasília/DF, Brasil

www.mma.gov.br

**Confederação Nacional da Indústria (CNI)**

Sede CNI Brasília

SBN - Quadra 1 - Bloco C, Ed. Roberto Simonsen

CEP: 70040-903 – Brasília/DF, Brasil

www.portaldaindustria.com.br/cni/

**A GIZ é responsável pelo conteúdo desta publicação.**

Por encargo do Ministério Federal do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear (BMU)

**BMU Bonn**

Robert-Schuman-Platz 3

53175 Bonn, Alemanha

T +49 (0)228 99 305-0

F +49 (0) 228 99 305-3225

poststelle@bmu.bund.de

**BMU Berlin**

Stresemannstraße 128 -130

10117 Berlin, Alemanha

T +49 (0)30 18 305-0

F +49 (0)30 18 305-4375

www.bmu.bund.de

A presente publicação foi desenvolvida no âmbito do Projeto Conservação da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecológicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial (TEEB Regional-Local). O projeto foi implementado por meio da parceria entre o Ministério do Meio Ambiente do Brasil e o governo alemão, com a participação da Confederação Nacional da Indústria, no contexto da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável Brasil-Alemanha, no âmbito da Iniciativa Internacional para o Clima (IKI, sigla em alemão), do Ministério do Meio Ambiente, Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU, sigla em alemão). O projeto contou com apoio técnico da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

**MAIS INFORMAÇÕES EM:** [www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade](http://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade)

# FICHA TÉCNICA

---

## **COORDENAÇÃO GIZ**

Raquel Agra  
Anselm Duchrow

## **COORDENAÇÃO – PARCEIRO MMA**

Rodrigo Martins Vieira  
Luana Duarte

## **COORDENAÇÃO – PARCEIRO CNI**

David Bontempo

## **COORDENAÇÃO EDITORIAL, DESIGN E ILUSTRAÇÃO**

Estúdio Marujo  
Henrique Meuren, Teo Horta

## **ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SISTEMATIZAÇÃO**

Thais Pacheco Kasecker  
Pedro Gasparinetti  
Roberto Strumpf  
Lucas Pereira  
Carlos Eduardo Frickmann Young

## **EQUIPE TÉCNICA**

### **GIZ**

Raquel Agra, Luciana Mara Alves,  
Bruno Filizola, Manuela Reinhard

### **GITEC-IGIP GmbH**

Christiane Maroun, Luiza Maia, Vinicius Pacheco,  
Bruna Stein Ciasca, Jaqueline Visentin

### **MMA**

Luana Duarte, Mariana Egler,  
Otávio Gadiani Ferrarini

### **CNI**

Elisa Romano Dezolt, Millena Saturnino,  
Renata Medeiros dos Santos

### **APOIO À REVISÃO TÉCNICA**

#### **IBGE**

Ivone Batista

### **REVISÃO ORTOGRÁFICA E GRAMATICAL**

Wagner Santos

Para citar esta publicação: GIZ (2019). Experiências e Aprendizados do Projeto TEEB Regional-Local – “Conservação da Biodiversidade através da Integração de Serviços Ecosistêmicos em Políticas Públicas e na Atuação Empresarial”. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Brasília/DF: 2019. 180 p.