



AVALIAÇÕES CIENTÍFICAS PUBLICADAS PELO PAINEL INTERNACIONAL DE RECURSOS

Rumo à produção e uso sustentável dos recursos: avaliando biocombustíveis (2009)

Os biocombustíveis foram introduzidos a fim de reduzir as emissões de gases de efeito de estufa advindas dos combustíveis fósseis. No entanto, para mitigar as mudanças do clima de forma eficaz, os biocombustíveis precisam ser avaliados caso a caso para garantir que não haja grandes perdas. Este relatório apresenta exemplos de boas e más práticas. Por exemplo, a substituição de gasolina por combustível à base de cana-de-açúcar pode levar à redução de 70–100 por cento das emissões. Entretanto, a produção e uso do biodiesel advindo do óleo de palma das turfas desmatadas nas regiões tropicais podem aumentar as emissões de gases de efeito estufa em até 2000 por cento em relação aos combustíveis fósseis. Quando se usa as metodologias de avaliação do ciclo de vida, as perdas e ganhos advindo dos impactos no solo e na água também podem ser quantificados.

Produtos e materiais prioritários: avaliação dos impactos ambientais do consumo e da produção (2010)

Este relatório identifica os impactos ambientais e os recursos usados em diferentes atividades globais de consumo, nos setores industriais e nos materiais de indústrias primárias para ajudar os formuladores de políticas a identificarem as áreas prioritárias para ação. Os resultados mostram que o uso de combustíveis fósseis e a agricultura são responsáveis pelos maiores impactos ambientais. Os atuais padrões de produção

e consumo dos combustíveis fósseis e de alimentos estão esgotando o abastecimento de água doce, desencadeando perdas de ecossistemas de importância econômica, como florestas, aumentando as taxas de morbidade e mortalidade bem como elevando a poluição a níveis insustentáveis. O relatório conclui que reformar, repensar e redesenhar, de forma radical, os setores de energia e agricultura poderiam gerar retornos ambientais, sociais e econômicos substantivos.

Os estoques de metais numa sociedade: uma síntese científica (2010)

Quanto metais ainda estão no solo e quantos estão em uso no mundo e, portanto, disponíveis para a reciclagem? Uma compilação de 54 estudos deixou nítido que só existe um panorama razoavelmente detalhado dos estoques em uso e da vida útil de cinco metais: alumínio, cobre, ferro, chumbo e zinco. Dados confiáveis sobre a existência de estoques de metais na sociedade e sua vida útil são fundamentais para a futura infraestrutura global de reciclagem.

Índices de reciclagem de metais: um relatório da situação (2011)

Este estudo chegou à conclusão de que os índices de reciclagem de metais são, em muitos casos, muito menores do que seu potencial de reutilização. Menos de um terço dos 60 metais estudados tem um índice de reciclagem ao final da vida maior do que 50 por cento e 34 elementos têm um índice de reciclagem menor do que um por cento. No entanto,

muitos desses metais são essenciais para as tecnologias limpas das quais necessitamos para reduzir as emissões de combustíveis fósseis, como baterias para automóveis híbridos e ímãs das turbinas eólicas.

Dissociação entre o crescimento econômico e o uso dos recursos naturais e impactos ambientais (2011)

➤ Até 2050, a humanidade poderá consumir cerca de 140 bilhões de toneladas de minerais, minérios, combustíveis fósseis e biomassa por ano, a não ser que o crescimento econômico global seja dissociado do consumo de recursos naturais. Isso significa uma taxa de consumo três vezes maior que a atual. O mundo já está ficando sem fontes baratas e de alta qualidade de alguns materiais essenciais, como o petróleo, o cobre e o ouro; seu fornecimento requer volumes cada vez maiores de combustíveis fósseis e água doce. Melhorar a produtividade dos recursos, isto é, fazer 'mais com menos' a um ritmo mais rápido do que o crescimento econômico, é a ideia que está no cerne da dissociação.

Medir o uso da água na economia verde (2012)

➤ O principal desafio da humanidade nas próximas décadas será atender às necessidades de água, energia, terras e bens materiais de até nove bilhões de pessoas. Um fator-chave para determinar a solução mais adequada será a disponibilidade de dados e informações — quanta água está disponível, como está sendo usada — e também as estruturas para avaliar as necessidades de distribuição de cada sociedade. Este relatório visa melhorar a qualidade da contabilidade hídrica e considera as importantes diferenças entre a contabilidade hídrica territorial e aquela baseada no consumo.

Dissociação nas cidades: fluxos de recursos urbanos e a governança sob as transições da infraestrutura (2013)

➤ O relatório explora como a infraestrutura direciona os fluxos de materiais e, por conseguinte, a sua utilização, produtividade e eficiência num contexto urbano. Recomenda a avaliação das cidades a partir de uma perspectiva dos fluxos de materiais, ao mesmo tempo em que situa a cidade num sistema mais amplo de fluxos que a permite funcionar. Destaca também como a concepção, construção e funcionamento da infraestrutura criam um ambiente sociotécnico que molda o modo de vida dos cidadãos e como estes adquirem, usam e descartam os recursos. Um conjunto de 30 estudos de caso fornece exemplos de abordagens inovadoras para uma mudança sustentável da infraestrutura em uma ampla gama de contextos urbanos.

Reciclagem de metais: oportunidades, limites, infraestrutura (2013)

➤ Este relatório dá continuidade ao primeiro relatório do IRP sobre reciclagem, que descreve a situação dos índices globais de reciclagem de 60 metais. Discute a abordagem da

reciclagem centrada no produto como sendo essencial para aumentar os índices de reciclagem e permitir maior eficiência de recursos. Devido à sua funcionalidade complexa, produtos modernos contêm misturas heterogêneas utilizando quase todos os metais, materiais e compostos imagináveis. Este relatório fornece fundamentos técnico-econômicos, de desenho do produto e de física para abordar os desafios da reciclagem destes produtos cada vez mais complexos no século XXI.

Riscos ambientais e desafios dos fluxos e ciclos antropogênicos de metais (2013)

➤ Este relatório enfoca o impacto dos metais no meio ambiente bem como o uso de energia ao longo de seu ciclo de vida. Atualmente, a produção primária de metais é responsável por 7–8 por cento de todo o uso global de energia e por graves impactos ambientais locais. Este relatório sugere as melhores técnicas disponíveis para aumentar os índices de reciclagem de metais, já que o processo requer substancialmente menos energia por quilo de metal produzido do que a produção primária e também ajuda a diminuir, como um todo, os impactos locais da mineração. No entanto, se os índices de reciclagem aumentarem, a crescente demanda mundial por muitos metais permanecerá um desafio ambiental significativo para as próximas décadas.

Avaliação do uso global da terra: equilibrar o consumo com abastecimento sustentável (2014)

➤ Este relatório explora como a gestão da produção e consumo da biomassa advinda da terra pode ser desenvolvida rumo a um maior grau de sustentabilidade em diversas escalas: desde a gestão sustentável dos solos no campo até o manejo do uso global de terras como um todo. Uma questão central colocada pelos autores se refere a até onde as áreas globais de cultivo podem se expandir para atender à crescente demanda por alimentos e biomassa não alimentícia e, ao mesmo tempo, manter em níveis toleráveis as consequências das mudanças no uso da terra, como a perda de biodiversidade. São analisados os impactos das tendências globais — crescimento da população, urbanização e mudanças de dietas e padrões de consumo — na dinâmica do uso global da terra, levando em conta as consequências para a biodiversidade, o abastecimento de alimentos, fibras e combustíveis, bem como as implicações de longo prazo para a segurança dos recursos.

Construção do capital natural: como REDD+ pode apoiar uma economia verde (2014)

➤ O relatório descreve os múltiplos valores das florestas que vão além do sequestro de carbono. Preconiza a inserção de REDD+ num marco de planejamento maior, de escala de paisagem, que deverá ter a participação de diversos setores (especialmente aqueles que estão impulsionando o desmatamento, por vezes inadvertidamente). Isso iria além das florestas, para atender também às necessidades de energia, recursos hídricos, agricultura, finanças, transportes, indústria, comércio, cidades e, em última instância, também beneficiaria muitos setores de uma economia moderna.

Dissociação: oportunidades tecnológicas e opções de políticas (2014)

› Após o primeiro relatório emblemático do IRP sobre a *Dissociação entre o Crescimento Econômico e o Uso dos Recursos e Impactos Ambientais*, o presente relatório analisa as histórias de sucesso de políticas e tecnologias inovadoras de dissociação em todo o mundo. O relatório destaca as oportunidades de investimento disponíveis e seus potenciais benefícios em larga escala. Os impostos sobre o consumo de recursos podem proporcionar a previsibilidade econômica e os incentivos necessários para tais investimentos. Os preços dos recursos teriam de aumentar proporcionalmente aos aumentos de eficiência documentados para evitar a pressão incremental sobre a base de recursos naturais. Medidas poderiam ser estabelecidas de forma a evitar a transferência do ônus das atividades de uso intensivo de energia para outros países, como a utilização de receitas fiscais para investimento nesses setores ou o deslocamento dos encargos financeiros entre o trabalho e os recursos.

Gestão e conservação da base de recursos naturais para o desenvolvimento econômico e social (2014)

› Uma reflexão do Painel Internacional de Recursos sobre o estabelecimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável destinados a dissociar o crescimento econômico do crescente uso de recursos e degradação ambiental.

Coerência das políticas para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável — uma perspectiva dos recursos naturais (2015)

› Este documento realça a necessidade de uma compreensão do nexos entre os componentes do sistema de recursos naturais e dos ecossistemas naturais e socioeconômicos para identificar os ganhos e perdas do meio ambiente-desenvolvimento previstos na implementação da agenda global de desenvolvimento sustentável pós-2015.

Comércio internacional de recursos: uma avaliação biofísica (2015)

› Nas últimas décadas os esforços globais foram canalizados para pôr em prática estratégias de gestão sustentável para os recursos naturais, aumentar a eficiência ambiental e dos recursos e, em consequência, o bem-estar humano como um todo. Este relatório analisa o papel do comércio internacional no aumento da eficiência dos recursos, redução dos impactos ambientais e promoção do crescimento equitativo e inclusivo. Por meio de uma análise abrangente dos dados atualizados e da literatura existente, são examinados o crescimento acelerado e as mudanças no padrão do comércio de recursos, bem como os insumos necessários para as mercadorias negociadas, incluindo materiais, terra, água e energia.

10 Mensagens-chave sobre mudança do clima (2015)

Este documento apresenta 10 mensagens-chave relevantes para as políticas, com base nas avaliações científicas do IRP, mostrando o papel fundamental que a gestão sustentável dos recursos naturais desempenha na mitigação das mudanças climáticas e nas estratégias de adaptação.

Opções para o crescimento econômico dissociado do uso e poluição da água (2016)

› Este relatório fornece uma avaliação independente das ferramentas tecnológicas e políticas relevantes e abordagens que podem ser usadas para alcançar a dissociação dos recursos hídricos do desenvolvimento econômico ao mesmo tempo em que considera os impactos ambientais e de bem-estar ao longo de todo o ciclo de vida. Para evitar uma eminente crise de recursos hídricos, atender a demanda global de água, e sustentar o crescimento econômico e o bem-estar humano, ação global para dissociar a água do crescimento econômico é essencial. O relatório apresenta um conjunto de políticas e respostas práticas baseadas em estratégias de dissociação para ajudar o formulador de políticas a alcançar as aspirações globais para a sustentabilidade hídrica.

AVALIAÇÕES CIENTÍFICAS A SEREM PUBLICADAS PELO PAINEL INTERNACIONAL DE RECURSOS

Eficiência no Uso de Recursos: Potenciais e Implicações Econômicas (2016)

› O Grupo dos Sete (G7) convidou o Painel Internacional de Recursos a preparar um Relatório de Avaliação Rápida sobre os potenciais e as perspectivas da eficiência dos recursos. O objetivo deste relatório é apresentar um embasamento para a hipótese de que há oportunidades substanciais para aumentar a eficiência e a produtividade dos recursos na economia global e que aproveitar essas oportunidades poderá levar a uma base sólida para o crescimento econômico sustentável.

Sistemas alimentares e recursos naturais (2016)

› Este estudo sobre sistemas alimentares e recursos naturais visa: (a) avaliar o estado atual e dinâmicas do uso dos recursos naturais nos sistemas alimentares e seus impactos ambientais; e (b) identificar as oportunidades para melhorar a eficiência dos recursos nos sistemas alimentares regionais. A avaliação das pressões e oportunidades desde o campo até o garfo trará subsídios científicos, com base nos sistemas, para os tomadores de decisão que desejarem construir estratégias sólidas de segurança alimentar.

Fluxo Global de Materiais e Produtividade de Recursos (2016)

➤ Este projeto irá avaliar o estado histórico e atual do uso global de materiais para todos os principais recursos naturais e fornecerá um conjunto de indicadores de alto nível para o planejamento e avaliação de políticas. O atual estado da compatibilidade e harmonização metodológica dos diversos estudos e conjuntos de dados regionais e globais será avaliado e as áreas críticas de desenvolvimento metodológico serão identificadas. Como subproduto desta avaliação, será desenvolvido um banco de dados global de Fluxos de Materiais e Produtividade de Recursos. Isso ajudará a avaliar a base de conhecimento existente sobre os indutores do uso de materiais e sobre as projeções para o futuro uso global de materiais. Serão também avaliados o grau de investimento dos governos nacionais nos marcos e estratégias de políticas de alto nível e as políticas para aumentar a eficiência do uso de materiais em escalas nacionais e regionais.

Desbloqueando o potencial sustentável de recursos terrestres: sistemas de avaliação, estratégias e ferramentas (2016)

➤ Os objetivos do relatório serão: (a) examinar os sistemas de avaliação, existentes e emergentes, do potencial da terra (com foco em sistemas que abordam o potencial para apoiar a produção agrícola que também forneçam uma visão geral daqueles que consideram outros serviços ecossistêmicos); (b) definir princípios e estratégias para melhorar a próxima geração desses sistemas, com uma maior ênfase na resiliência do ecossistema; e (c) identificar opções de políticas para aumentar o valor e o uso desses sistemas no ordenamento territorial, inclusive aumentando a inovação como um meio de intensificar o potencial da terra.

Opções Verdes de Energia: Benefícios, Riscos e Compensações das Tecnologias de Eficiência Energética (2015, 2016)

➤ Este projeto analisa os impactos ambientais de diversas tecnologias de mitigação de GEE, em termos de potencial de mitigação de GEE, uso de água e da terra, toxicidade, impactos sobre a biodiversidade e uso de materiais.

■ A Parte I examina as tecnologias de produção de energia ou as tecnologias “do lado da oferta”, inclusive energia solar fotovoltaica, a energia solar concentrada (CPS em inglês), hidrelétricas, energia geotérmica e eólica, combustíveis fósseis com e sem captura e armazenamento de carbono (CCS em inglês). [Lançado na COP21]

■ A Parte II examina diversas tecnologias de eficiência energética, agrupadas em: (a) construções; (b) mobilidade; e (c) indústria.

Implicações da futura urbanização para os recursos (2016)

➤ O estudo examinará tendências projetadas para a urbanização e analisará as futuras necessidades de recursos desta (presumindo que até 2050 todas as favelas tenham sido erradicadas), a partir de uma abordagem atual da construção, manutenção e gestão da infraestrutura, bem como a partir de cenários alternativos de modelos de sustentabilidade.

Cenários integrados de demanda futura por recursos (2017)

➤ Este projeto colaborativo visa desenvolver um conjunto de cenários integrados sobre a demanda, fornecimento e uso dos recursos e as possíveis implicações ambientais, levando em conta todos os principais tipos de recursos (por exemplo, metais, energia, água), bem como as suas inter-relações (por exemplo, como um tipo de recurso pode ter impactos negativos sobre outro tipo de recurso). O projeto fornecerá uma base de opções e recomendações para políticas a partir de uma perspectiva integrada dos limites dos recursos e da dissociação, além de promover uma maior colaboração entre os diferentes grupos de trabalho do IRP sobre possíveis cenários para melhorar a coerência dos relatórios e mensagens do IRP a respeito de suas considerações sobre recursos e suas possíveis compensações no seu uso.

Economia circular, inovação e remanufatura (2017)

➤ Este relatório irá estimar as contribuições atuais e potenciais da eficiência dos recursos advindas da remanufatura, acondicionamento, reparo e reuso direto. As métricas usadas para o estudo incluem economia de materiais, energia/emissões evitadas, ligadas à produção de materiais, redução de resíduos, valor econômico e oportunidades de criação de empregos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. O estudo também identificará barreiras à expansão do mercado e quantificará os ganhos potenciais por meio da superação dessas barreiras. Finalmente, irá apresentar opções de políticas para acelerar a promoção da economia circular por meio do reuso direto, reparo, acondicionamento e remanufatura.

OUTROS PROJETOS RECÉM-LANÇADOS PELO IRP (FOCO ATUALMENTE EM DISCUSSÃO):

- Recursos marinhos
- Restauração do solo, resiliência dos ecossistemas e sua contribuição para a redução da pobreza e oportunidades de sustento
- Governança dos recursos, pobreza, distribuição da riqueza e sustentos