

2019

COMUNICAÇÃO DE CONHECIMENTO PARA ADAPTAÇÃO À MUDANÇA CLIMÁTICA: DA TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO ESPECIALIZADO À CONSTRUÇÃO COLETIVA DE RESPOSTAS

Alejandro Pelfini

PONTOS DESTACADOS

- ✓ A comunicação eficaz sobre a adaptação às mudanças climáticas implica não apenas oferecer evidências científicas, modelos climáticos e previsões de riscos, mas também conhecimentos práticos relacionados a experiências de resiliência e de prevenção de riscos em territórios ameaçados.
- ✓ Existe um conjunto de conhecimentos práticos de comunidades e produtores que contribui para a prevenção de riscos que deve ser coletado, divulgado e adaptado a outros contextos e que também é um insumo relevante para a tomada de decisões em adaptação às mudanças climáticas.

Resumo executivo

Os problemas de comunicação do conhecimento relevante em termos de adaptação às mudanças climáticas são geralmente abordados com um viés cientificista, que se baseia mais na busca de conhecimento descritivo e preciso, no fornecimento de informações e na conscientização da população e menos na disseminação de soluções práticas. Este *policy brief* oferece propostas para superar esses déficits em três grandes eixos. O primeiro consiste em gerar espaços e práticas de cocriação entre ciência e política que incorporem atores da sociedade civil e a experiência de comunidades em campo. Em segundo lugar, além dos processos de tradução de conhecimento especializado, é necessário dar importância a conhecimentos práticos e tradicionais sobre como enfrentar desafios climáticos e eventos extremos. Por fim, deve ser acrescentada ao fornecimento de informações sobre cenários de risco a comunicação de conhecimentos práticos que facilitem a ponderação de oportunidades de mudança e a divulgação de soluções.

Executive summary

The problems with the communication of relevant knowledge related to climate change adaptation are usually approached with a scientific bias in the search for descriptive and accurate knowledge, focused on providing information and awareness to the population instead of offering practical solutions. This policy brief presents proposals to overcome these deficits in three main axes: generating spaces and practices for co-creation between science and politics, incorporating civil society actors and the communities' experience in the field; in addition to the translation of specialized knowledge, a survey of practical and traditional knowledge in how to face climatic challenges and extreme events is required; communication of practical knowledge should be added to the provision of information on risk scenarios in order to facilitate the consideration of opportunities for a change and the diffusion of solutions.

Introdução

A partir do diagnóstico apresentado no *Projeto Latino Adapta. Fortalecendo os vínculos entre ciência e governos para o desenvolvimento de políticas climáticas na América Latina* (1), em torno do ponto Comunicação de Conhecimento em Adaptação às Mudanças Climáticas, destacam-se vários problemas relacionados às lacunas de conhecimento entre especialistas e tomadores de decisão, principalmente relacionados a problemas de tradução de conhecimentos e de coordenação de prioridades e incentivos. No entanto, em nossa opinião, a essas lacunas é possível acrescentar outras de importância semelhante e que, em alguns casos, se vinculam com um viés específico na apresentação do problema (excessivo cientificismo) ou em como encarar suas soluções (fornecer informações e aumentar a conscientização, em vez de coletar experiências práticas e implementar mecanismos alternativos).

Dessa maneira, três grandes problemas no diagnóstico da comunicação do conhecimento em adaptação às mudanças climáticas são identificados, para os quais a seguir são apresentadas propostas gerais e recomendações específicas:

1) De fato, o primeiro problema que vem sendo apontado pelos tomadores de decisão e especialistas da sociedade civil em questões de adaptação às mudanças climáticas refere-se à dificuldade de tradução entre conhecimentos para desenvolver processos de cocriação entre ciência e política. A maioria das pesquisas existentes concentra-se no sistema climático e existem poucos estudos sobre impactos e vulnerabilidades de sistemas específicos, tanto produtivos quanto sociais e ambientais (2). Nesse sentido, as prioridades, necessidades e temporalidades dos especialistas e tomadores de decisão seriam muito divergentes. A isto se acrescenta o fato de que a mitigação se presta a uma maior comunicabilidade (esforços e realizações são mais visíveis e concretos) em relação à adaptação (mais difusa e de longo prazo, sendo preventiva). Dessa maneira, torna-se muito difícil estabelecer áreas prioritárias onde concentrar recursos e esforços nas políticas de adaptação.

2) Um segundo problema tem a ver com a tendência compartilhada por especialistas e por tomadores de decisão em demandar e promover maior conhecimento especializado. Esse viés acaba por ignorar ou pelo menos desvalorizar o conhecimento prático e tradicional, gerado nas experiências de comunidades e produtores que lidam diariamente com o impacto das mudanças e da variabilidade em seus territórios e setores produtivos. Dessa maneira, perde-se ou fica disperso um conhecimento valioso que poderia ser útil em outros contextos, ultrapassando o local específico de aplicação.

3) Uma terceira desvantagem diz respeito ao fato de que geralmente é promovido um tipo de conhecimento e uma comunicação orientada a oferecer informações, modelos e cenários catastróficos com poucas experiências práticas de resolução de problemas e oportunidades de mudança (3). A abordagem tradicional da Educação Ambiental entende que o aprendizado e a transformação em direção à sustentabilidade começam na conscientização e na oferta de informações adequadas. Por outro lado, em muitos casos, o processo é o inverso: primeiro devem ser modificados os contextos e a infraestrutura em que as partes envolvidas e os beneficiários se movimentam e, depois, as justificativas e motivações aparecerão por conta própria (4). Assim, se o conhecimento não for gerado com o envolvimento e o planejamento dos usuários, as informações produzidas serão menos úteis e relevantes para os tomadores de decisão e indiretamente para os beneficiários finais.

Proposta

Com base nesses três déficits principais na comunicação de conhecimentos em adaptação às mudanças climáticas, são feitas as seguintes propostas para cada caso:

1) Em relação ao primeiro déficit, pretende-se estimular e ensaiar âmbitos de diálogo e confluência entre instituições e atores relevantes da ciência e da política de maneira flexível e dinâmica, mas sem perda de regularidade. Além de promover a tradução de conhecimentos especializados, esses âmbitos devem promover a intersectorialidade e cruzar multiníveis nas políticas públicas, promover a inovação cultural e institucional e estar abertos à internacionalização (sensíveis à comparação e *benchmarking* –busca comparativa das melhores práticas– com outros modelos de articulação entre ciência e política). Sem dúvida, a tradução do conhecimento especializado é fundamental, mas também a possibilidade de que os tomadores de decisão possam apresentar suas demandas e necessidades a criadores de conhecimento especializados. Portanto, a estimulação de espaços e práticas de cocriação e tradução de conhecimentos sobre adaptação entre ciência e política exige a incorporação de atores da sociedade civil e a experiência das comunidades em campo para que possam apresentar seus próprios interesses e demandas. A definição de necessidades ou prioridades de conhecimento deve ser dada de forma colaborativa e plural, uma vez que não é um assunto a ser definido de forma autônoma, nem pelos atores do mundo científico nem das políticas públicas.

2) Além dos processos de tradução, é necessário um levantamento de conhecimentos práticos e tradicionais do modo de enfrentar desafios climáticos e eventos extremos. Dessa maneira, um duplo movimento é realizado: de *top-down* em termos de tradução do conhecimento científico para os tomadores de decisão, mas também de *bottom-up*, desde as comunidades para esses mesmos tomadores de decisão (públicos ou privados). O segundo eixo pressupõe delinear mecanismos para coletar e sistematizar um conjunto de conhecimentos práticos e difusos, em alguns casos transmitidos oralmente, que deem conta de uma maneira concreta e situada de lidar com os desafios gerados pelas mudanças climáticas em termos de fenômenos extremos, catástrofes e alterações no ecossistema a longo prazo. Existe todo um *know-how* em comunidades e produtores que contribui para a prevenção de riscos que devem ser coletados, divulgados e adaptados a outros contextos e que também é um insumo importante para a tomada de decisões em adaptação às mudanças climáticas.

3) É necessário revisar o tipo de conhecimento que é divulgado (ou deveria ser divulgado) não apenas partindo dos tomadores de decisão, mas com vistas a desenvolver estratégias efetivas de comunicação de informações em matéria de adaptação às mudanças climáticas. Isso requer a combinação de comunicar evidências científicas, modelos climáticos e previsões de risco, com o conhecimento prático relacionado a experiências de resiliência e de prevenção de riscos em territórios ameaçados. “Precisamos de formas de comunicar as mudanças climáticas que não se limitem a descrever, mas que também busquem criar alternativas éticas e práticas” (5). A forma de comunicar de maneira mais eficaz informações sobre adaptação às mudanças climáticas requer determinar e diferenciar públicos, tipos de registros ou gêneros discursivos, suportes de mídia e conteúdos. É fundamental combinar a conscientização com a promoção de mudanças de comportamento sem gerar medos imobilizadores. Deve-se somar ao fornecimento de informações sobre cenários de risco a ponderação de oportunidades de mudanças e a divulgação de soluções. O tipo de conhecimento a ser divulgado compõe um conhecimento prático baseado menos em informações e convencimentos morais e regulatórios do que em competências técnico-práticas.

Recomendações

Para o eixo 1, que se refere à cocriação de conhecimento entre ciência e política, à tradução de conhecimento especializado para tomadores de decisão e à maneira pela qual as necessidades destes últimos são reunidas e percebidas pelos pesquisadores e especialistas, pelo menos três questões fundamentais são recomendadas.

Primeiro, desenvolver plataformas e espaços de diálogo que permitam fornecer o conhecimento especializado materializável, por exemplo, em construção de cenários, mapas de riscos e vulnerabilidades, modelos climáticos em formatos amigáveis e interativos, mas que também não esqueçam suportes e linguagens mais tradicionais. Não se trata apenas de “simplificar” o conhecimento especializado, mas de abrir suas “caixas pretas” para o mundo e para outras vozes e olhares (6). A comunicação diferenciada por nível socioeconômico, educacional e de gênero também deve ser levada em consideração, pois em alguns casos as “respostas verdes” acabam gerando mais exigências a populações vulneráveis e já sobrecarregadas em lidar com sua sobrevivência (7).

Em segundo lugar, parte do esforço de cocriação tem a ver com a redução de assimetrias entre as partes. Costumamos falar de *capacity-building*, mas, em uma linguagem mais precisa, implica profissionalização e capacitação no sentido mais clássico do termo. Também é relevante lutar pela estabilidade de posições profissionais e de manutenção de iniciativas

e programas que permitam a preservação da memória institucional. Há muito o que fazer, especialmente em nível subnacional. A possibilidade de ter funcionários estáveis que utilizem a mesma linguagem torna os esforços de “tradução” menos necessários. No entanto, e para evitar o viés cientificista, é importante destacar que essas capacitações não devem ser ministradas exclusivamente por especialistas acadêmicos, mas também pelas chamadas organizações e pessoas-ponte da sociedade civil, que possuem conhecimentos consolidados no assunto, reúnem ou vinculam vários atores e são sensíveis à colaboração entre ciência e política.

Em terceiro lugar, deve-se notar que o problema não é apenas de um conhecimento especializado que deve ser “baixado” e tornado acessível e simples. Os tomadores de decisão têm seu conhecimento válido e sua própria racionalidade. É importante que eles possam enviar suas demandas aos criadores de conhecimentos especializados, informando que tipo de insumo é necessário para certas decisões, para definir áreas prioritárias, aplicar indicadores de vulnerabilidade etc. Isso requer o alinhamento de boa parte das políticas de pesquisa científica com eixos estratégicos e prioritários nos níveis nacional e regional, como a adaptação às mudanças climáticas. Como conseguir isso? Em primeiro lugar, através de uma maior colaboração dos responsáveis pela Adaptação (geralmente na Área do Meio Ambiente) com o Ministério ou Agências de Ciência, Tecnologia e Inovação. Em seguida, gerando mecanismos de avaliação do desempenho de

cientistas que superam ou transcendem a avaliação entrópica da especialização disciplinar (onde são outros pares e revistas especializadas que validam os resultados), e incorporando critérios de avaliação de desempenho que tornam a produção do conhecimento prático e aplicado. Isso é mais do que apenas transferir: ideia que mantém a suposta superioridade de um modo de conhecimento sobre outro que deve “ser baixado” trasladado para o domínio órfão. Por fim, implementando a promoção de fundos e concursos de pesquisa que promovam a cocriação (por exemplo, a exigência de contar com parceiros na administração pública, na sociedade civil ou no mundo privado) específicos em mudanças climáticas, ou melhor, em Global Change, como um tópico mais abrangente que permita sinergias entre questões relevantes.

Em vários países, existem exemplos que estão no caminho certo, como o SINAMECC (Sistema Nacional de Métricas de Mudanças Climáticas, conforme sigla em espanhol,) da Costa Rica, ferramenta métrica de mudanças climáticas para a coleta, monitoramento e reporte de dados; o desenvolvimento de mapas interativos de risco de mudanças climáticas no SIMARCC (Sistema de Mapas de Riscos Climáticos, conforme sigla em espanhol,) da Argentina; o programa Graceful, uma iniciativa da UNIÃO EUROPEIA para a criação de ferramentas de monitoramento e avaliação com o objetivo de facilitar o processo de tomada de decisões e diminuir a distância entre ciência e política. Embora às vezes os formatos digitais e a comunicação via redes sociais e internet sejam muito usados, nem todas as pessoas têm acesso ou usam essas mídias para tais fins e, em certas áreas, formatos e mídias mais clássicos, como rádios comunitárias, panfletos informativos e reuniões/workshops presenciais continuam sendo importantes.

No que diz respeito ao segundo eixo, o da recuperação e aprendizado obtido a partir de conhecimentos práticos, tácitos e tradicionais, também chamados de “lego”, é essencial o desenvolvimento de mecanismos de coleta de práticas de resiliência e adaptação, pois, caso contrário, elas se perdem e não são divulgados em outras áreas onde também podem ser úteis. O desafio que se propõe aqui tem relação com o chamado *upscaling*, isto é, como sobe e se agrega o conhecimento local e disperso, e depois se generaliza e se incorpora no âmbito das políticas públicas ou nas decisões coletivas mais amplas (8).

A propósito, um repositório de nível nacional seria uma iniciativa simples para reunir lentamente esse conhecimento. De qualquer forma, uma proposta um pouco mais ambiciosa, mas que não exige enormes esforços, seria estabelecer um concurso nacional de boas práticas de adaptação às mudanças climáticas que recompense iniciativas de organizações de bairros e organizações comunitárias. Dessa maneira, seria possível destinar uma quantia

ou insumos para que essas boas práticas pudessem ser mantidas ao longo do tempo, como com o apoio para sua divulgação em outros contextos. Entre os exemplos que se sobressaem, não apenas coletando conhecimento disperso, mas gerando políticas e legislação (*upscaling* hierárquico), há a Rede Chilena de Municípios que, reunindo iniciativas locais, acaba influenciando as políticas nacionais (aplicável pelo menos em países com poucas estruturas intermediárias do governo).¹

Em relação à inclusão de outros tipos de conhecimento e à superação de um estilo de comunicação catastrofista, recomenda-se segmentar a comunicação por setores produtivos, bem como informar e visibilizar não apenas cenários de risco, mas oportunidades. Em alguns setores produtivos, as transformações climáticas estendem territórios de cultivo e isso implica um aumento das precipitações. Como mencionado anteriormente, em algumas situações, é mais aconselhável concentrar esforços na modificação da infraestrutura e na disponibilização de instrumentos de mudança. A partir daí, deve-se divulgar as razões e os valores que as justificam e promovem ao invés de seguir o caminho inverso e tradicional proposto pela Educação Ambiental, ou seja, conscientizar as pessoas através da informação, convencer mediante responsabilização e mudar por persuasão.

Uma maneira de combinar a comunicação de cenários e tendências prováveis com a ponderação das oportunidades de mudança poderia ocorrer através da criação de fóruns híbridos entre diversos atores (9), onde especialistas não necessariamente possuem o monopólio da racionalidade e se abram espaços abertos para uma democracia dialógica ou deliberativa. Segundo esses autores, os fóruns permitem ou facilitam a passagem de uma investigação “confinada” ou isolada a uma “ao ar livre”, aberta ao mundo e à aprendizagem coletiva. Desse modo, poderiam ser abertos âmbitos para a cocriação de estratégias de adaptação e integração de especialistas, tomadores de decisão e comunidades locais, onde seria possível combinar o *forecasting* (estimativa de cenários prováveis) com o instrumento de *backcasting* (exploração participativa de cenários desejáveis). Assim, o futuro não é apenas planejado linearmente, e sim a partir de uma imagem desejada desde a qual as mudanças vão sendo introduzidas para torná-lo mais provável. O aprendizado coletivo se concentra menos em repetir o passado e mais na antecipação –como uso do futuro no presente– para fortalecer as capacidades adaptativas (10, 11). Obviamente, esses âmbitos não podem ser de natureza nacional devido à sua natureza ampla e complexa, mas devem estar vinculados a territórios específicos. Dessa forma, eles também podem

¹ Ver *Policy Brief* “Conhecimento Territorial para a Tomada de Decisões em nível Local na América Latina: Sistema de Observatórios Locais Climáticos para a Informação e Ação”.

servir para definir áreas prioritárias nos planos de adaptação. Na medida em que reúnem diferentes atores, obrigam a colocar em diálogo diferentes racionalidades (científica, política e a dos envolvidos e potencialmente afetados), facilitando a prestação de contas cruzada e a justificativa de decisões e interesses.

Uma última recomendação transversal tem a ver com a escala dos programas de adaptação. Parece que a tendência marca a formulação de planos nacionais que funcionam em setores produtivos e depois em regiões e unidades administrativas menores. Obviamente, este é um esforço louvável e necessário. No entanto, pode-se perguntar se essa desagregação jurisdicional é adequada para reduzir a vulnerabilidade territorial frente a riscos socioambientais. Com base nessa tendência, pode-se concluir que cada município, por menor que seja, possa desenvolver seu próprio plano de adaptação. Pelo contrário, a unidade-escala a ser desagregada seria mais ecossistemas do que jurisdições administrativas. Dessa forma, as áreas prioritárias, o conhecimento especializado e o prático, e a projeção de cenários prováveis e desejáveis, estão ligados aos problemas específicos de um meio natural, particular e com as atividades produtivas nele desenvolvidas, bem como com a valorização de patrimônio cultural e único que lá emerge. Também não se deve esquecer que os ecossistemas não terminam nas fronteiras nacionais, mas atingem uma dimensão transnacional. Se se trata de pensar em planos de adaptação para ecossistemas como o Chaco, a Puna, a Floresta Andino-Patagônica, o Pantanal ou os mangues do Caribe, em que medida os planos provinciais são os mecanismos mais adequados?

Síntese diagnóstica, propostas e recomendações para melhorar a integração do conhecimento na adaptação.

Diagnóstico	Propostas	Recomendações
Dificuldade de tradução entre conhecimento especializado e tomadores de decisões	Estimular espaços e práticas de cocriação e de tradução do conhecimento incorporando atores da sociedade civil e a experiência de comunidade em campo, reduzindo assimetrias de informações entre as partes.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Desenvolver plataformas e espaços de diálogo em formatos amigáveis e interativos, mas que também não esqueçam suportes e linguagens mais tradicionais. 2) Capacitação e profissionalização dos funcionários, sobretudo em nível local. 3) Fomento de fundos e concursos de pesquisa que promovam a cocriação.
Preferência pelo conhecimento especializado em detrimento do prático e tradicional	Dar relevo a conhecimentos práticos e tradicionais no modo de enfrentar desafios climáticos e eventos extremos.	Coleta de práticas de resiliência e adaptação: repositório, concurso nacional, <i>upscaling</i> .
Comunicação centrada em oferecer informações, modelos e cenários catastróficos.	Incluir a comunicação de conhecimentos práticos relacionados com experiências de resiliência e de prevenção de riscos em territórios ameaçados.	<ul style="list-style-type: none"> - Segmentar públicos - Criar fóruns híbridos entre atores diversos - Combinar <i>forecasting</i> com <i>backcasting</i>.

Elaboração própria

Referências

- 1 - Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones. [Internet] Proyecto Latino Adapta. 2019. [cited 2019 June] Available from: <http://www.cambioclimaticoydecisiones.org/proyecto-latinoadapta/>
- 2 - Ryan D., Scardamaglia V., Canziani P. Brechas de conocimiento en adaptación al Cambio Climático, Informe de Diagnóstico Argentina, Proyecto Latino Adapta, Buenos Aires, Fundación Avina. 2018. http://www.cambioclimaticoydecisiones.org/wp-content/uploads/2018/12/Informe-Argentina_2019.pdf
- 3 - Tábara D., Dai X., Jia G., McEvoy D., Neufeldt H., Serra A., Werners S., West JJ. The Climate Learning Ladder. A Pragmatic Procedure to Support Climate Change Adaptation. Environmental Policy and Governance. 2010. 20(1); pp. 1-11
- 4 - Shove E. Beyond the ABC. Climate Change Policy and Theories of Social Change. Environment and Planning A: Economy and Space. 2010. 42(6) ; pp. 1273-1285
- 5 - La Tercera [Internet] Tironi M. COP25: abriendo la ciencia climática. La Tercera. Chile. 27/05/2019. Available from: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/cop25-abriendo-la-ciencia-climatica/672231/>
- 6 - Latour B. Cara a cara con el planeta. Una nueva mirada sobre el cambio climático alejada de las posiciones apocalípticas. Ciudad autónoma de Buenos Aires. Siglo XXI; 2017. 352 p.
- 7 - Clarín [Internet] Cesilini S. Los efectos del cambio climático impactan más en las mujeres. Diario Clarín. Argentina. 08/06/2019. [Cited 2019 June] Available from: https://www.clarin.com/opinion/efectos-cambio-climatico-impactan-mujeres_0_eJRv9CsqQ.html
- 8 - Fuhr H., Kern C. Hickmann T. The Role of Cities in Multi-Level Climate Governance: Local Climate Policies and the 1.5°C Target. Current Opinion in Environmental Sustainability. 2018. 30 ; pp. 1-6
- 9 - Barthe Y., Callon M., Lascoumes P. Agir dans un monde incertain. Essai sur la démocratie technique. París, Le Seuil. 2001.
- 10 - Botkin J., Elmandjra M., Malitz M. Aprender, horizonte sin límites: informe al Club de Roma. Madrid, ed. Santillana. 1985. 202 p
- 11 - Miller R. Transforming the future. Anticipation in the 21st Century. Routledge/UNESCO. 2018. 275 p

Este documento faz parte do projeto LatinoAdapta: Fortaleciendo vínculos entre a ciência e os governos para o desenvolvimento de políticas públicas na América Latina, executado pelo Centro Regional de Mudanças Climáticas e Tomada de Decisões - Programa UNITWIN da UNESCO, liderado pela Fundação AVINA e financiado pelo International Development Research Centre (IDRC) do Canadá. O projeto foi implementado em seis países da América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Paraguai e Uruguai.

O Centro Regional de Mudanças Climáticas e Tomada de Decisão ou qualquer pessoa agindo em seu nome não são responsáveis pelo uso que possa ser feito das informações contidas nesta publicação. As opiniões expressas neste estudo são de responsabilidade do autor e não refletem necessariamente os pontos de vista do Centro Regional de Mudanças Climáticas e Tomada de Decisões. As opiniões expressas neste documento são da exclusiva responsabilidade do autor e podem não coincidir com as do centro acima mencionado.



Comunicação de conhecimento para adaptação à mudança climática: Da tradução do conhecimento especializado à construção coletiva de respostas práticas by Pelfini, A. 2019. Red Regional de Cambio Climático y Toma de Decisiones is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional License.

AUTOR

Alejandro Pelfini

Dr. em Sociologia, Universität Freiburg, Alemanha (2004). Diretor da Sede Latinoamericana do Global Studies Programme FLACSO Argentina
apelfini@flacso.org.ar

EDITOR

Gerardo Ferreira

TRADUCTORA

María Noel Melgar

DESIGN GRÁFICO

Hola

hola@estudiocreativo.com

REVISORES

Paula Bianchi

Lydia Garrido

EDITOR GERAL

Paula Bianchi

Policy Brief 2019

LIDERA



COORDENA



FINANCIA

