

INTERNATIONAL FUTURES

Carlos Wagner de Albuquerque Oliveira¹

International Futures (IFs) é um sistema integrado, desenvolvido pelo Frederick S. Pardee Center for International Futures, da Universidade de Denver, e foi idealizado para gerar previsões de longo prazo. Com uma base de dados cuja cobertura atinge cerca de 186 países, o sistema IFs cria possibilidades de análises interativas entre seus subsistemas denominados por: agricultura, demografia, economia, educação, energia, meio ambiente, saúde, infraestrutura e sociopolítica.

O IFs é o resultado de um projeto que foi iniciado em 1980 e hoje se encontra em sua sétima geração. Ao longo desses anos, ele foi incorporando avanços tanto no uso de linguagem de programação quanto na modelagem e base de dados. Contudo, seus idealizadores não o consideram finalizado, mas como “uma ferramenta viva que está constantemente evoluindo”.

O IFs é um sistema livre e disponível para *download* ou pode ser usado na forma *on-line*; tem código aberto e, portanto, é passível de receber contribuições externas de seus usuários. Sua forma integrada e ampla permite entender a multiplicidade dos impactos globais e como cada sistema age sobre o outro, podendo ser usado para previsões em nível global, nacional ou regional.

São três as questões básicas que o sistema busca responder: *i)* onde estamos?; *ii)* para onde parecemos estar indo?; e *iii)* onde queremos estar e como chegaremos lá? A primeira questão está associada aos padrões históricos mundiais, nacionais ou regionais, permitindo a compreensão de suas relações e o acompanhamento de tendências. O segundo questionamento significa a percepção de relações que vão além de uma tendência ou a extrapolação de uma série de dados. Aqui, o modelo subjacente ao sistema IFs busca representar as interações entre os diversos agentes. A terceira questão relaciona-se à criação de cenários alternativos para, assim, destacar os potenciais impactos de mudança nas ações dos diferentes agentes. Assim, as hipóteses que o modelo sustenta se inserem nas questões globais.²

Sempre que o programa do sistema é iniciado no computador, por *default*, é apresentado o cenário base (*base case*). Esse cenário não se refere à estimativa de tendência, mas sim à dinâmica do modelo na ausência de qualquer intervenção. Em outras palavras, o cenário

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
E-mail: <carlos.wagner@ipea.gov.br>.

2. Disponível em: <<https://www.du.edu/ifs/help/intro/purposes.html>>. Acesso em: 9 ago. 2019.

base mostra o comportamento das variáveis inseridas no modelo conforme as equações que descrevem o comportamento dos agentes.

Ainda na análise de cenários, é possível modificar os parâmetros das equações e as condições iniciais do modelo. Essa flexibilidade permite ao usuário simular um conjunto de intervenções ou mudanças tecnológicas e estimar o impacto dessas mudanças sobre as variáveis do modelo. Além da possibilidade dada pela ferramenta de se medirem impactos de políticas públicas, ela permite, com a construção de cenários, apresentar pontos de vista alternativos àqueles que se encontram na corrente principal do pensamento vigente. A ferramenta também comporta o uso de cenários pré-configurados, construídos por terceiros.

Para suas estimativas, o sistema IFs toma por base os dados de 2000, cujas previsões podem se estender para valores até 2100. As análises históricas e “previsões” também incluem uma extensa e crescente base de dados históricos, iniciada em 1960. O uso da ferramenta IFs permite exibir resultados em nível de país, região ou até grupos menores, que podem ser as Unidades da Federação no Brasil, por exemplo.

Atualmente, a representação por países ou regiões é a menor desagregação geográfica que se pode atingir. Contudo, em diversos países (por exemplo, Brasil, Peru, Índia, Sri Lanka, Nepal etc.), existe um esforço no sentido de reduzir esse nível de agregação para unidades ainda menores. No caso brasileiro, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), com o apoio de algumas instituições brasileiras – como Ipea, Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), entre outros –, firmou convênio com o Pardee Center. Essa parceria teve início em 2016, cujo objetivo é a construção de cenários com base na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. A proposta dos trabalhos entre essas instituições contempla o uso dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como pano de fundo para o desenvolvimento de cenários e relatórios estaduais.

Em resumo, o sistema IFs tem uma estrutura teórica que depende dos vários tipos de agentes, seus comportamentos e a forma como eles interagem. Fundamenta-se em diversos modelos teóricos e é rodado tomando como base os dados contidos em séries históricas de 186 países. O sistema de previsão está incorporado em uma interface interativa que permite aos usuários exibir os resultados do cenário base e dos cenários alternativos, além de permitir visualizar séries históricas.

Essa ferramenta assume papel importante no desenho de políticas públicas na medida em que cria possibilidades de se pensar o futuro por meio da criação de cenários. A mensuração dos efeitos encadeados das decisões dos agentes nos diversos níveis regionais, com o uso da ferramenta, permite estabelecer objetivos, classificar prioridades e explorar possibilidades com o uso de cenários alternativos.