

# Transição energética e a urgência de uma governança “experimental” e “policêntrica”.

## Entrevista especial com José Eli da Veiga

“A COP de Paris é muito importante porque é uma espécie de reinício. Apesar dos problemas encontrou-se uma maneira de flexibilizar a governança na direção do que os estudiosos das relações internacionais têm chamado de governança ‘experimental’ e ‘policêntrica’”, constata o economista.

“Para o mundo seria mil vezes melhor que a **negociação sobre o clima** fosse feita no **G-20**, e não em uma assembleia com 196 países”, sugere **José Eli da Veiga** em entrevista à **IHU On-Line**, concedida por telefone. Segundo ele, se o acordo climático fosse feito entre os 47 países do G-20, ele seria “facilmente assimilado, porque a própria Índia e os países problemáticos estão no **G-20**”. O empecilho, contudo, afirma o economista, é que o **G-77** “não pode nem ouvir falar” nessa possibilidade, “porque esse grupo, formado por 134 países mais a **China**, considera que conquistou uma arena que é muito importante para pressionar os países ricos”.

Ao analisar a discussão sobre a **transição energética**, um dos pontos centrais do acordo da última **Conferência do Clima**, que aconteceu em Paris em dezembro do ano passado, **Eli da Veiga** frisa que a pergunta mais pertinente daqui para frente é: “Com isso que eles decidiram, as coisas começarão a acontecer com maior velocidade? Essa decisão vai acelerar outras decisões?”.

Para ele, a **COP-21** foi um sucesso do ponto de vista do acordo final, porque ela sinaliza um “reinício” para corrigir o “aspecto torto” do **Protocolo de Kyoto**, que estava baseado na imposição de metas de cima para baixo. “A COP-21 é um reinício porque estamos saindo daquela visão de que os países se encontram, decidem metas que são de certo modo impositivas, constroem os países a assumirem essas metas e de cima para baixo vão tentando fazer com que o acordo seja aplicado; essa era a visão anterior. Agora não, a negociação é muito mais flexível no sentido de que há, sim, a formação de um acordo internacional e, nesse caso, ele é impressionante”, compara.

Em contrapartida, pontua, ainda é preciso avançar nas discussões a longo prazo, especialmente em relação ao **processo de descarbonização**. “A palavra descarbonização foi retirada do texto e isso mostra como a discussão será difícil, tanto por parte dos países exportadores de petróleo, quanto por parte dos países que têm muitas dificuldades, como a **Índia**, que está sempre dizendo que milhões de indianos não têm acesso à eletricidade. Se não puder usar energia fóssil para levar eletricidade para a população, a Índia quer saber como isso será feito, porque tem de viabilizar outra maneira de garantir o acesso à eletricidade para essas pessoas. O argumento da Índia é de que é inaceitável que seja proibido levar eletricidade a essas populações; é um argumento impossível de rebater”.

Para **Eli da Veiga**, outro ponto conflituoso da **COP-21** diz respeito ao tópico de que os países ricos devem **transferir tecnologia** para os países pobres. “Ora, quando se fala em transição energética, temos de pensar muito mais em fazer acordos de cooperação tecnológica em vez de ficar esperando que uns transfiram inovações a outros. No caso do **Brasil**, por exemplo, estamos atrasadíssimos na tecnologia solar. Vamos continuar esperando que a tecnologia surja em outros países para que depois seja transferida para cá? Ou, ao contrário, queremos uma parceria para descobrir junto com outros países



Foto: bp.blogspot.com

como desenvolver essas tecnologias para que o Brasil possa colocá-las em prática à medida que elas forem sendo desenvolvidas em conjunto?”, questiona.

**José Eli da Veiga** é professor sênior do Instituto de Energia e Ambiente da Universidade de São Paulo – IEE-USP. Por trinta anos (1983-2012) lecionou no Departamento de Economia da FEA-USP, tendo chegado ao nível de Titular em 1996. Tem 25 livros publicados, entre os quais *Para Entender o Desenvolvimento Sustentável* (2015) e *A Desgovernança Mundial da Sustentabilidade* (2013), ambos pela Editora 34.

**Confira a entrevista.**

**IHU On-Line - Que avaliação faz da COP-21? Quais foram os pontos positivos e negativos? Em termos de acordos, o que diferenciou a COP-21 das COPs anteriores?**

**José Eli da Veiga** – A **COP-21** é um caso de difícil avaliação. Tenho notado que já apareceram várias avaliações, que ou são muito positivas, ou tentam mostrar o lado negativo da Conferência, e essa é uma opção muito perigosa. O que quero dizer é o seguinte: dá para listar uma série de coisas que foram extremamente positivas no encontro, mas seria ruim ficar apenas nisso, e também é possível listar uma série de aspectos que foram negativos, mas temos de nos perguntar se é possível ir além nessas questões.



Foto: Daiane Souza/UnB Agência

Até agora fico na dúvida se é mais importante enfatizar os pontos fortes ou os pontos fracos da **COP-21**. Portanto, vamos separar essa análise em termos imediatos e em termos de médio e longo prazo. Do ponto de vista imediato, a ênfase seria nos pontos positivos, mas do ponto de vista de pensamento de processo a longo prazo, seria melhor enfatizar os pontos fracos, ou seja, o que não aconteceu e que precisaria acontecer em algum momento.

Do meu ponto de vista, a lista dos **pontos positivos** é diversa, mas eu insistiria muito em um: a **COP-21** significou um recomeço do regime — por “regime” entende-se tudo o que surgiu em relação ao problema do aquecimento global desde a Convenção que foi assinada em 1992. Todas as COPs e suas decisões, especificamente aquela que fez o **Protocolo de Kyoto**, formam um regime climático, um conjunto de decisões e normas internacionais. Infelizmente esse regime nasceu “torto”. Para explicar o que quero dizer com isso, primeiro vou dizer por que considero a **COP-21** um reinício e depois detalharei a parte histórica.

### **Reinício**

A **COP-21** é um reinício porque estamos saindo daquela visão de que os países se encontram, decidem metas que são de certo modo impositivas, constroem os países a assumirem essas metas e de cima para baixo vão tentando fazer com que o acordo seja aplicado; essa era a visão anterior.

Agora não, a negociação é muito mais flexível no sentido de que há, sim, a formação de um acordo internacional e, nesse caso, ele é impressionante. Veja que quando as pessoas se referem ao acordo, insistem muito na palavra universal, porque, de fato, reunir 196 países com circunstâncias objetivas e subjetivas extremamente diversas e imaginar que estes 196 países estarão de acordo acerca de um texto de algumas páginas — os 29 artigos acordados ocupam 31 páginas —, é algo impressionante. Então, isso em si já é um sucesso.

Muitas pessoas estão chamando a atenção para o sucesso diplomático da **COP-21**, mas mais do que isso, eu diria que é um sucesso no sentido da **cooperação internacional** e de algo específico em termos de cooperação internacional, que é o multilateralismo absoluto, isto é, praticamente inclui todas as nações do mundo.



“No **Brasil**, é absurdo o subsídio que se dá para o consumo de gasolina”

Resumindo, diria que o regime começou de maneira muito ruim, porque se imaginou desde o início que ele poderia ser universal, e isso causou uma série de problemas. Depois, principalmente no **Protocolo de**

**Kyoto**, ele assumiu uma visão de cima para baixo no sentido de fixar metas somente para os países vistos como principais responsáveis pelas emissões.

Do ponto de vista econômico, o Protocolo também teve um problema seríssimo de rejeição da ideia de tributação, da ideia de imposto/taxa carbono em favor da construção de **mercados de carbono**, que não existiam. Portanto, tudo isso estava muito errado; o **Protocolo de Kyoto** é algo tragicômico.

Enfim, é difícil também dizer exatamente o que foi decisivo na **COP-21**, mas o fato é que se chegou a uma coisa muito diferente do que foi o processo até aqui.

**IHU On-Line - Esse sucesso para o qual o senhor chama a atenção aconteceu porque mudou a forma de os países se comprometerem, ou seja, eles puderam decidir quais seriam suas próprias metas nacionais?**

**José Eli da Veiga** – É bom lembrar que antes da afirmação do **Protocolo de Kyoto** o **Senado Americano** já havia aprovado, por unanimidade, uma decisão raríssima, votada por 95 a zero, em que os **Estados Unidos** ficavam proibidos de assinar qualquer acordo internacional que decidisse quem teria ou não que fazer determinada ação. Então, eles estavam pensando desde o início principalmente na **China, Índia, Brasil e Indonésia**. Assim, o Senado Americano decidiu, antes da assinatura do protocolo de Kyoto, que era proibido aos EUA assinar qualquer acordo desse tipo, que os fizessem assumir qualquer tipo de obrigação ou constrangimento e que liberasse outros países dessa obrigação.

Em **Kyoto** houve uma situação ridícula em que os países do Sul, principalmente os organizados no **G-77** — agora inclui 134 países e a **China** — quiseram impor um protocolo. O representante do governo americano à época, que era governado por **Bill Clinton**, foi o **Al Gore** [então vice-presidente dos EUA]. Ele foi constrangido, assinou o Protocolo, mas quando voltou para casa nem pediu para o Congresso ratificá-lo, porque essa lei já tinha sido aprovada antes que o **Protocolo de Kyoto** fosse assinado, sinalizando que, se outros países fossem nessa linha de impor metas, os **EUA** estariam fora do acordo.

### **Protocolo de Montreal**

A **Convenção do Clima** foi assinada em 1992, mas cinco anos antes houve uma grande negociação muito importante, quase tão importante quanto à do Clima, que foi a do **Protocolo de Montreal**, a qual tratou da questão do ozônio. Se estudarmos como aconteceram as coisas, dá para tirar muitas conclusões dessa comparação. Uma delas é que, à época, os **Estados Unidos** estavam sob o governo de **Ronald Reagan**, e o Senado tomou a decisão — não foi unanimidade, mas oitenta senadores votaram a favor, e contra somente dois — de pressionar o governo a assinar o Protocolo de Montreal relativo ao **ozônio**. No caso do ozônio, os Estados Unidos eram favoráveis a um acordo e eles tiveram que pressionar a Europa, que estava reticente.

É importante dizer que o que diferencia as decisões acerca do **Protocolo de Montreal** e das **Conferências do Clima** é que, em relação ao Protocolo de Montreal, as populações e a opinião pública dos países do Norte estavam assustadíssimas. Isso porque, à época, não se tratava de dizer que se não fossem tomadas determinadas medidas, como realizar uma **transição energética**, em algumas décadas o mar subiria, as temperaturas estariam mais altas e haveria mais secas ou mais chuvas. À época, havia uma situação completamente diferente: se evidenciou que o câncer de pele estava aumentando nas populações expostas por causa do buraco da **camada de ozônio**. Ou seja, existia uma questão muito séria que mobilizava a opinião pública, tanto que os **Estados Unidos** se anteciparam e tiveram que convencer a **Europa** a assinar o **Protocolo de Montreal**.

Havia resistência por parte da **Europa** em relação a esse acordo, na medida em que o problema de substituição dos **CFCs** [clorofluorcarbonetos] tecnologicamente estava resolvido, apesar de as empresas não terem adotado as inovações. No entanto, algumas grandes empresas que emitiam CFCs sabiam que não seria uma coisa de “outro mundo” fazer a transição e adotar essas novas tecnologias. As empresas americanas se convenceram disso antes das inglesas e das francesas — indústrias do mesmo tipo na **França** e na **Inglaterra** achavam que era impossível fazer essa transição, e, portanto, consideravam que se houvesse um acordo desses, haveria um grande prejuízo. Então, levou certo tempo para que a

diplomacia americana conseguisse convencer a diplomacia europeia da necessidade do acordo; mas uma vez que a Europa se convenceu de que não seria nenhuma tragédia adotar as medidas, o acordo, em princípio, mostrou-se possível.



“O Protocolo de Montreal não começou tentando colocar todos os países em uma conferência para decidir o que fazer com a camada de ozônio”

### Protocolo de Montreal X Convenção do Clima

Então, podemos nos perguntar como o **Protocolo de Montreal** deu certo e o de **Kyoto**, não. Primeiro, temos de considerar que **Reagan** estava na presidência. O partido Republicano era tão conservador como é agora, no entanto o processo deu certo, embora tenha demorado um pouco, e nesse caso o Senado tomou uma posição — como destaquei anteriormente — exatamente simétrica àquela que ele tomou às vésperas do Protocolo de Kyoto.

Além disso, o **Protocolo de Montreal** não começou tentando colocar todos os países em uma conferência para decidir o que fazer com a camada de ozônio. Ao contrário, começou com aqueles que emitiam **CFCs**, ou seja, poucos países. Portanto, em relação à **Convenção do Clima**, teria sido muito melhor que os países que emitiam mais gases de efeito estufa (**GEE**) tentassem se entender entre eles, e não em uma arena “universal”. Havia um entusiasmo antes da **Rio-92** pelo fato de o **Protocolo de Montreal** ter dado certo, mas também havia um imenso entusiasmo porque havia acabado de cair o **Muro de Berlim**. No intervalo entre a queda do Muro de Berlim e o **ataque às Torres Gêmeas**, prevaleceu a ideia de que estava tudo indo muito bem, que a cooperação “universal” estaria se viabilizando etc.

Desse modo, o que aconteceu? Houve um forte anseio de assinar às pressas uma **Convenção do Clima na Rio-92**, a qual foi muito mal discutida, e nesse ponto se cometeu, a meu ver, um erro fatal: todos os países numa mesma assembleia, quando na verdade a Convenção deveria ter começado só com os grandes emissores, os quais deveriam ter acertado quais seriam as regras do protocolo. Mas, como a opção foi colocar todos os países na mesma assembleia, o que aconteceu? Todos os problemas geopolíticos de outros tipos, principalmente os comerciais, entraram na roda. Não dava para esperar que os países do **G-77** fossem negociar as questões do clima e esquecessem as questões comerciais; era impossível!

### Discussão climática X econômica

Portanto, desde a primeira **COP**, as negociações do regime climático passaram a ser uma arena como é a **OMC** [Organização Mundial do Comércio], na qual existe um grupo bem grande formado por países que acham que a miséria deles é culpa dos ricos e que eles têm de fazer os ricos pagar por isso; a lógica que permeia as COPs é muito mais essa: uma parte desses países só agora começa a levar a sério a questão do aquecimento global.

Muitas das delegações, ainda hoje, mesmo nessa COP em **Paris**, não estão convencidas de que o importante é que se está tentando regulamentar a maneira de evitar os **2 graus** ou chegar a **1,5 grau**; estão lá tentando tirar mais grana de outros países. Essa é a lógica. Isso, do meu ponto de vista, fez com que 23 anos fossem perdidos e, nesse sentido, eu digo que Paris é muito importante porque é uma espécie de reinício, é outra convenção agora, porque ela não só decretou que o **Protocolo de Kyoto** está falido, embora ele ainda fique em vigor até 2020, mas afirmou que em 2020 o Protocolo de Kyoto será esquecido. Apesar dos problemas da Convenção, encontrou-se uma maneira de flexibilizar a **governança** na direção experimental e policêntrica.

Nessas circunstâncias atuais, isto é, na conjuntura mundial desde a queda das **Torres Gêmeas** para cá, os tratados, negociações e acordos internacionais que têm mais funcionamento são aqueles que procuram ter um sistema de revisão constante, que decide algumas coisas — não precisa ser tudo —, mas criam mecanismos para que isso seja revisado. Aparentemente, a concepção do **Acordo de Paris** segue essa linha, em vez de algo determinado de cima para baixo. Nesse sentido, o **Acordo de Paris** abre muito mais oportunidades para que as iniciativas das cidades sejam realizadas, porque hoje em dia esse grupo

subnacional que reúne mais de 100 cidades no mundo tem feito coisas efetivamente muito mais importantes que os Estados nacionais.

Agora, onde estava, na concepção original da Convenção do Clima, a visão de que órgãos subnacionais poderiam de fato tomar as iniciativas mais importantes? Ou seja, a **COP-21** assumiu a ideia de uma **governança policêntrica**. **Elinor**

**Ostrom**, que foi uma das grandes pensadoras da ciência política do século XX e que ganhou o Prêmio **Nobel de Economia** em 2009, faleceu alguns dias antes da **Rio+20**, em 2012, passou a vida toda batendo nessa tecla de que era absurdo pensar que problemas como esse — mas não se referia apenas à questão climática — se resolveriam com a criação de uma legislação mundial que seja executada de cima para baixo. Ao contrário, essas questões muito complexas exigiam o que ela chamava de governança policêntrica. Isto é, a gestão só funciona se outros centros de poder tiverem a mesma visão de governança e constroem essa governança.



“Como será discutido o processo de descarbonização daqui para frente?”

Enfim, para resumir tudo o que eu disse até agora, o ponto mais importante a ser destacado, a meu ver, e por isso falei em reinício, é como se tivesse havido uma autocrítica dos 23 anos de um caminho totalmente errado e um comecinho nessa direção do que chamamos de **governança “experimental e policêntrica”**.

**IHU On-Line - Esse reinício corrige o aspecto “torto” de como surgiu a Convenção, conforme o senhor disse antes? Ainda sobre esse ponto, na sua avaliação as delegações que participaram da COP-21 têm consciência dessa mudança de rota?**

**José Eli da Veiga** – Não estou muito preocupado em saber se todo mundo que comemorou o **Acordo em Paris** — porque foi um instante mágico quando houve a decisão — foi tomado de uma grande comoção de alegria pela cooperação internacional. Saber quantos deles tinham consciência do que estavam fazendo, é muito difícil, e acredito que isso não seja o mais importante. A pergunta que me parece a mais pertinente é: com isso que eles decidiram, as coisas começarão a acontecer com maior velocidade? Essa decisão vai acelerar outras decisões?

### **Pontos negativos**

Como será discutido o processo de **descarbonização** daqui para frente? Esse é um ponto negativo do acordo de Paris, porque a palavra descarbonização foi retirada do texto e isso mostra como a discussão será difícil, tanto por parte dos países exportadores de petróleo, quanto por parte dos países que têm muitas dificuldades, como a **Índia**, cujo governo está sempre nos lembrando de que, por lá, milhões ainda nem têm acesso à eletricidade. Se não puder usar **energia fóssil** para levar eletricidade para a população, a Índia quer saber como isso será feito, porque tem de viabilizar outra maneira de garantir o acesso à eletricidade a essas pessoas. O argumento da Índia é de que é inaceitável que seja proibido levar eletricidade a essas populações; é um argumento impossível de rebater.

Também baniram do acordo final da **COP-21** a ideia de que a emissão de carbono tem que ter preço, o que passou a ser chamado de **precificação do carbono**. Que o carbono tem que ter preço, sempre foi uma unanimidade entre os economistas, já entre os políticos, nem tanto; mas se observarmos, por exemplo, o noticiário dos últimos meses antes da COP de Paris, o presidente do **Banco Mundial [Jim Yong Kim]** e a presidente do **FMI [Fundo Monetário Internacional] Christine Lagarde**, deram muitas declarações batendo nessa tecla de que a sinalização principal para o mundo econômico dependia de uma decisão política de se chegar a um preço para o carbono.

### **Preço do carbono**

Essa questão do preço do carbono é absolutamente essencial nessa história toda e não conheço nenhum economista que tenha estudado o assunto e que diga que o caminho não é determinar o preço do carbono. Obviamente, também não é verdade que se o carbono tiver preço tudo estará resolvido. Por que todos concordam que o carbono tem que ter preço? Porque todas as vezes que se identificou alguma coisa nociva e se teve de encontrar alguma maneira de favorecer a busca da correção, em geral foi via tributos. Os exemplos mais óbvios que não cansaríamos de repetir são as tributações sobre cigarros e bebidas alcoólicas, isso no nível do consumo.

## Transição energética

No caso da **transição energética**, isto é, para sair da era das energias fósseis e entrar em uma era em que paulatinamente vai predominando a energia renovável, é preciso fazer descobertas e invenções que se transformem em novas tecnologias, que aos poucos possam ser adotadas. Ou seja, elas precisam ser competitivas em relação às energias fósseis, porque do contrário, a energia fóssil continuará sendo a mais usada. Portanto, o raciocínio dos economistas é muito simples: se ainda não surgiram mudanças nas áreas tecnológicas que permitirão que a transição ocorra, para estimular tal transição tem de fazer com que o uso das energias fósseis fique caro e que as energias renováveis recebam subsídios.



“Os subsídios às energias fósseis são imensos e absurdos”

Por incrível que pareça está acontecendo exatamente o inverso, pois os **subsídios** às **energias fósseis** são imensos e absurdos. Em **Paris** foi impossível colocar, nesses 29 artigos aprovados, um artigo que dissesse algo como: todos os países signatários se empenharão

para que possamos acabar com subsídios às energias fósseis até o ano tal. Nem pensar, imagina.

No **Brasil**, por exemplo, é absurdo o subsídio que se dá para o consumo de gasolina. E recentemente as centrais sindicais entregaram um documento para a presidente da República para falar da insatisfação delas com o **ajuste fiscal**, inclusive sugerindo que o ponto número um para o investimento deveria ser petróleo e gás. A **Dinamarca**, que normalmente é vanguarda das energias renováveis, está retirando os subsídios às energias renováveis.

**IHU On-Line - Já é possível vislumbrar de que modo a transição energética será feita? Quais países já dão sinais de que serão possivelmente os precursores desse processo?**

**José Eli da Veiga** – Os países pobres quase não emitem gases de efeito estufa (**GEE**); e eles serão as principais vítimas. A questão fica realmente entre os países ricos, que se industrializaram antes, que foram aqueles colocados no anexo de **Kyoto** para terem obrigações, e os países que normalmente chamamos de emergentes, como os **BRICs** e mais alguns. A rigor todos eles estão no **G-20**. Por isso, para o mundo seria mil vezes melhor que a negociação sobre o clima fosse feita no G-20, e não em uma assembleia com 196 países, mas isso é uma coisa que o **G-77** não pode nem ouvir falar, porque esse grupo, formado por 134 países mais a **China**, considera que conquistou uma arena que é muito importante para pressionar os países ricos.

Então se alguém diz que a negociação deve ser feita somente com quem de fato emite volumes significativos de **GEE**, ou sugere tentar fazer com que a negociação caminhe no G-20, esses países não aceitam. Mas, na prática, se o **G-20** chegasse a um acordo, acho que ele seria facilmente assimilado, porque a própria Índia e os países problemáticos estão no G-20. A diferença é que se faria a negociação somente entre 47 países, mas são os 47 países que mais importam.

Quando se fala em **transição energética**, existem várias perguntas com relação a isso. A primeira é referente a quais países estarão à frente desse processo. Isso já está muito claro: colocaria em primeiro lugar a **Alemanha**, por várias razões. Entre elas, porque a Alemanha tem uma capacidade científica e tecnológica muito avançada e como assumiu essa tarefa difícilíssima de segurar as emissões de carbono e, ao mesmo tempo, não usar **energia nuclear**, é um país comprometido com o combate ao aquecimento global.

Por exemplo, se na **Alemanha** alguém resolver tomar uma decisão contrária à ideia de que se deve parar de combater o **aquecimento global**, os alemães vão para a rua. Apesar de **Angela Merkel** ter uma posição conservadora, pressionada pela opinião pública ela está tendo uma posição exemplar de manter a meta assumida no **Protocolo de Kyoto**, está fazendo isso numa conjuntura em que a Alemanha teve de abandonar a energia nuclear sem ter necessidade de aumentar o uso de carvão, cujas emissões já voltaram aos níveis dos anos 1990.

Além disso, o país vem investindo brutalmente em energias renováveis em muitos campos: na construção civil, a **Alemanha** está em primeiro lugar na construção de casas que podem produzir energia e disponibilizá-la na rede. O **Japão**, tecnologicamente, também está muito avançado, do mesmo modo que a **Coreia do Sul**. Muita coisa deve estar acontecendo nos **EUA**, e certamente uma virada tecnológica virá

de lá. O que contribuiria muito para acelerar esse processo de desenvolvimento de novas tecnologias seria encarecer o preço da energia fóssil.

### Projeto Apolo

Uns dias antes da **COP**, um grupo de cientistas e economistas lançou o **Projeto Apolo**, que é uma iniciativa para que muitos países se envolvam numa cooperação tecnológica. No **acordo final de Paris**, ainda se insistiu que os países ricos têm de transferir tecnologias para os países pobres. Ora, quando se fala em transição energética, temos de pensar muito mais em fazer acordos de cooperação tecnológica em vez de ficar esperando que uns transfiram inovações para outros.

No caso do **Brasil**, por exemplo, estamos atrasadíssimos na **tecnologia solar**. Vamos continuar esperando que a tecnologia surja em outros países para que depois seja transferida para cá? Ou, ao contrário, queremos uma parceria tecnológica para descobrir junto com outros países como desenvolver essas tecnologias para que o Brasil possa colocá-las em prática à medida que elas forem sendo desenvolvidas em conjunto? Essa é a visão do Projeto Apolo, que foi lançado antes da **COP-21**, mas que não teve grande repercussão.

Isso tudo são interrogações, porque ninguém é capaz de adivinhar qual será a virada tecnológica, nem quando e em qual país ela ocorrerá. O que dá para dizer é que por enquanto estamos no início do processo de viabilizar as **energias solar e eólica**, porque não é com essas coisas que conseguimos fazer até agora que vamos resolver o problema do clima; ainda tem muita coisa a ser desenvolvida nessa área.

**IHU On-Line – Ainda é preciso descobrir qual será essa energia base que poderá substituir o petróleo?**



“Ninguém é capaz de adivinhar qual será a virada tecnológica nem quando e em qual país ela ocorrerá”

**José Eli da Veiga** - Isso seria uma revolução tecnológica. Um grande desafio diz respeito aos **combustíveis líquidos** que são usados no transporte. E certamente não será com energia eólica e solar que resolveremos essa questão, a não ser que se pense que o futuro está em motores elétricos que ocupem o lugar dos atuais motores à explosão. Por enquanto, não é isso que está sendo mostrado. Tem de se apostar também numa virada tecnológica no âmbito dos combustíveis líquidos e aí a questão toda está envolvida com a pesquisa em volta da **biomassa**, que por enquanto ainda é complicada e conflituosa, mas a aplicação da biotecnologia também promete muito no futuro.

Ainda não é possível saber quais serão as inovações mais decisivas e como e quando elas irão surgir, mas o fato é que, se estamos pensando nessa **transição energética**, deveríamos pressionar para esse processo se acelere tanto no âmbito da pesquisa quanto no desenvolvimento e aplicação dessas tecnologias.

### Sistema financeiro

Nesses 23 anos, em que inovações foram aparecendo, o mercado financeiro se fez de rogado e até pouco tempo não estava nem aí para essa questão. Eles começaram a ter interesse nisso a partir dos últimos três anos para cá e aí começou uma busca frenética, dentro do sistema financeiro, por soluções, mas eles não as encontram. Por exemplo, como um gestor de fundos de pensão que é convicto da luta contra o **aquecimento global** pode fazer com que as pessoas invistam em algo que é de alto risco, como a aposta numa nova base energética? E se esse investimento tem alto risco, ele tem garantia? O raciocínio deles é esse.

O que temos visto no sistema financeiro nos últimos anos são tentativas de fazer com que surjam ideias novas e **produtos financeiros** novos que sejam pró-sustentabilidade e clima, mas muitas vezes eles esbarram tanto num problema de risco quanto de garantia. Esse parece ser o cenário que vamos começar a ver daqui para frente, ou seja, onde as pessoas estarão de olho nos próximos anos e como isso vai acontecer no sistema financeiro.

Na discussão das **COPs**, quando se fala em finanças, a discussão gira em torno de saber quanto dinheiro os países ricos irão enviar para os países pobres. Ora, essa é uma discussão complicada, porque todo mundo sabe que é muito difícil para um governo justificar para a opinião pública que está fazendo doações para coisas incertas. Além disso, esses países não têm dinheiro sobrando para mandar para outros.

Alguns países até fazem isso de modo incrível, como a **Noruega**, onde a população tem uma consciência e até um sentimento de culpa por estar explorando petróleo e, por conta disso, criaram um mecanismo de enviar parte dos lucros do petróleo para financiar iniciativas de combate ao aquecimento global. É por isso que eles deram um bilhão para o Brasil, que no final das contas o Brasil nem usa, porque o BNDES só conseguiu aplicar 1/3 desse dinheiro.

O Brasil recebeu de graça uma doação da **Noruega** para o **Fundo Amazônia**, que está sob a gestão do **BNDES**, mas nem 30% desse valor foi aplicado. Se você for perguntar por que, a resposta será a de que os projetos submetidos ao banco costumam envolver muito risco e por isso não passam pelos critérios usuais para ter aprovado seu financiamento. O ponto principal é de que se nesta etapa o mercado financeiro descobrir as maneiras de fazer aplicações, acho que isso vai começar na **Europa**.



“Estamos numa espécie de beco sem saída que obriga o governo a fazer o contrário do que ele se comprometeu em Paris”

**IHU On-Line - Como o Brasil deverá participar dessa transição energética? O que poderia viabilizar a participação do Brasil nesse processo? Parcerias público-privadas, investimentos privados, parcerias com universidades?**

**José Eli da Veiga** – É importante ressaltar que a participação do **Brasil** foi significativa na **COP-21** não só porque teve uma boa contribuição nas metas nacionais, mas também porque o Brasil foi chamado pelo presidente da Conferência para conduzir os trabalhos de um dos quatro grupos facilitadores, o que confirmou o papel que a diplomacia brasileira vem tendo nessa discussão.

Agora, na prática, aqui no país, as circunstâncias da **economia brasileira** no momento estão fazendo com que o governo tenha uma posição globalmente contrária a todas essas decisões. O Brasil continua colocando a prioridade no petróleo, praticamente afogou o setor do etanol, que tinha tido um sucesso incrível, mas no primeiro governo **Dilma** ele foi estraçalhado porque, em grande parte, houve uma decisão de que o trunfo era o pré-sal. Estamos numa espécie de beco sem saída que obriga o governo a fazer o contrário do que ele se comprometeu em Paris.

Deveríamos investir mais em ciência e tecnologia, mas essa é sempre a última das prioridades. A ciência e a tecnologia, que são o principal trunfo para o futuro de um país, aqui são tratadas como foi tratada a educação no século XIX. E não há pressão da opinião pública para que mude essa situação. Além disso, estamos numa situação econômica difícil. Quando algum pesquisador tem uma ideia boa, isso custa caro, e num país que passa por uma crise econômica, não será agora que teremos notícias boas desse lado.

*Por Patricia Fachin*