

REVISTA DE DEBATES DA FUNDAÇÃO VERDE HERBERT DANIEL

PENSAR VERDE

Nº 14 Ano 3 JUL/AGO/SET DE 2015

O Brasil e o mundo na COP 21



ENTREVISTA
COM CARLOS SION

NESTA EDIÇÃO: Dom Leonardo Steiner | Sarney Filho | Fábio Feldmann | Ana Lúcia Assad
| Denise de Araújo Alves | Lionel Segui Gonçalves | Daniel Malusá Gonçalves

EDITORIAL

Depois de mais de duas décadas de negociações e pouca coisa feita, os 196 países membros da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) reúnem-se em dezembro deste ano, em Paris, na COP 21, em busca de um consenso para assinarem um novo acordo global que possa substituir o esvaziado Protocolo de Kyoto e que permita às nações trabalharem conjunta e efetivamente na redução de emissão de gases de efeito estufa para tentar retardar os efeitos da mudança climática provocada pelo aquecimento global.

A revista Pensar Verde conhece a importância da COP 21 e acompanha de perto as discussões anteriores à Conferência que, tamanha importância, protagonizou as preocupações da Igreja Católica, publicadas recentemente na Encíclica Papal e causaram repercussão mundial. Além disso, o Brasil, que tem figurado no topo do ranking de emissão de CO₂, saiu do papel de vítima da poluição dos países desenvolvidos para se tornar um deles, mas tem um protagonismo ímpar nas discussões inclusive por ter sediado duas Conferências Mundiais de Meio Ambiente (ECO 92 e Rio+20).

Para facilitar a formação de ideias e fomentar o debate, o tema principal desta 14ª edição é a COP 21, com a explicação da Encíclica Papal pelas mãos de Dom Leonardo Steiner, diretor-executivo da CNBB, com a visão política de Sarney Filho sobre a participação do Brasil na Conferência e a leitura global do experiente ambientalista Fábio Feldman.

Na linha da preocupação ambiental, seguimos com preciosos artigos sobre a delicada relação de polinização, meio ambiente, produção de alimentos, abelhas e uso de agrotóxicos. Ao acompanharmos a mortandade de abelhas na região Sudeste do Brasil, percebemos que o problema tem impacto muito maior do que se imagina. As abelhas (e outros polinizadores) têm sido alvo direto do desequilíbrio ambiental. Para entender esse contexto e auxiliar na busca de uma solução efetiva para o problema, conseguimos trazer para nossa revista a participação de quem entende muito sobre o assunto, estuda e trabalha nesta causa: a Associação Brasileira de Estudo das Abelhas (A.B.E.L.H.A.) e a campanha “Sem abelha, Sem alimento”.

Sem esquecer da crise política que ainda estamos vivendo, a coluna Verdes em Ação mostra como foi criada a Frente Parlamentar Franco Montoro em Defesa do Parlamentarismo e entrevista Carlos Sion, do PV RJ, com sua visão preocupada e engajada sobre a política e o desenvolvimento sustentável do Brasil.

Esperamos com esta edição continuar nossa contribuição para um pensar cada vez mais verde.

Boa leitura!

EXPEDIENTE

FUNDAÇÃO VERDE HERBERT DANIEL

CONSELHO CURADOR

PRESIDENTE

Ivanilson Gomes dos Santos

CONSELHEIROS

Aluizio Leite Paredes

Eurico José Albuquerque Toledo

Jovino Cândido da Silva

Raimundo Marcelo Carvalho da Silva

Marco Antonio Mroz

Marcelo de Moura Bluma

Ivana Maria Bertolini Camarinha

Sandra do Carmo Menezes

SUPLENTE

Reynaldo Nunes de Moraes

CONSELHO FISCAL

Ricardo de Oliveira Silva

Daniela Carvalhais de Almeida

Salvador Arnoni

SUPLENTE

CARLOS ANTÔNIO MENEZES LEITE

DIRETORIA EXECUTIVA

DIRETOR PRESIDENTE JOSÉ CARLOS LIMA DA COSTA

DIRETOR ADMINISTRATIVO OVIDIO TEIXEIRA CARDOSO

DIRETOR FINANCEIRO OSVANDER RODRIGUES VALADÃO

DIRETOR TÉCNICO JOSÉ PAULO TOFFANO

REVISTA PENSAR VERDE

CONSELHO EDITORIAL

Marcelo Silva, Marco Antonio Mroz, José Luiz Penna, Sarney Filho, Edson Duarte, José Carlos Lima, Angélica Brunacci

EDITORA-CHEFE

Angélica Brunacci (02532JP/DF)

COLABORAÇÃO

Larissa Itaboraí

REVISÃO

Caroline Rodrigues Cardoso

ARTE E EDITORAÇÃO

DotPro Comunicação

IMPRESSÃO

Gráfica Athalaia

TIRAGEM

3.000 exemplares

PENSAR VERDE VOCÊ SABIA ?

Você sabia que o Texto base de negociação para o que será acordado em Paris na COP 21, datado de fevereiro, contém 109 páginas e 221 artigos que incorporam as diversas opções sobre os temas mitigação, adaptação, financiamento, transferência de tecnologia, capacitação e transparência para ações e para o apoio?

Fonte: Grupo de Reflexão sobre Relações Internacionais/GRII.

ENDEREÇO

Sede da Fundação Verde Herbert Daniel
SAUS Quadra 06 - sala 602 - Ed. Belvedere,
Asa Sul, Brasília - DF
Telefone: (61) 3366-1223
contato@fvhd.org.br
www.fundacaoverde.org.br

FALE COM A REVISTA PENSAR VERDE:
revistapensarverde@gmail.com

A FVHD foi criada em setembro de 2007 com o objetivo de promover a doutrinação política do Partido Verde.

O Brasil e o mundo na COP 21



A ilustração da capa e dos ícones desta edição utilizaram as técnicas de desenho, vetorgrafia, fotomontagem e manipulação digital.

As abelhas e o meio ambiente



ILUSTRAÇÃO DA CAPA

VERDES EM AÇÃO
Sob coordenação de Penna,
Frente Parlamentar Franco
Montoro em Defesa do
Parlamentarismo é instalada
na Câmara dos Deputados



34

ÍNDICE

Cuidar e cultivar
> **Leonardo Ulrich Steiner**

8

Rumo à COP 21
> **Sarney Filho**

14

O mundo depois da COP 21
> **Fabio Feldmann**

18

O papel estratégico das abelhas
na conservação da biodiversidade
> **Ana Lúcia Assad**
> **Denise de Araújo Alves**

24

Abelhas: ensinamentos, proteção
e os riscos de seu declínio
> **Lionel Segui Gonçalves**
> **Daniel Malusá Gonçalves**

28

ENTREVISTA
Carlos Sion



36



O Brasil e o mundo na COP 21

Será realizada em Paris, entre 30 de novembro e 11 de dezembro, a COP 21/CMP 11 (United Nations Climate Change Conference). A grande conferência internacional COP 21 tem o objetivo de chegar a um acordo global sobre mudanças climáticas, para entrar em vigor em 2020. Esse novo acordo deverá substituir o Protocolo de Kyoto, de 1997, que teve resultados decepcionantes. A importância do tema ambiental e das expectativas está grande. A sociedade, os líderes mundiais, empresários e Igreja Católica têm se manifestado sobre a urgência de união na busca de uma solução para o aquecimento global.

Para auxiliar no debate sobre a Conferência, serão apresentados a seguir três artigos sobre a problemática da agenda ambiental mundial, a COP 21 e a preocupação com seus resultados. No primeiro artigo, Dom Leonardo Ulrich Steiner explica melhor a Encíclica *Laudato Si'* do Papa Francisco, e como ela vem pedir uma mudança social que passe da relação de domínio, consumo e exploração para uma relação de cultivo e de guarda, de sobriedade e solicitude, em uma conversão ecológica.

Em seguida, Sarney Filho aborda, em seu artigo, a posição política que o Brasil deve adotar no evento de novembro, sem que assuma papel de vítima ou de “bom aluno que fez o dever de casa”. Sua sugestão é que se crie, antes e depois da COP 21, oportunidades para efetivas mudanças e engajamento da sociedade na agenda ambiental.

Em uma revisão dos encontros anteriores, Fábio Feldman contextualiza, em seu artigo, as bases em que se realizará a COP 21, apresenta oportunidades que não estavam presentes nas COPs anteriores e promove, ainda, a reflexão do que podemos esperar no período pós-COP 21.



Cuidar e cultivar
> **Leonardo Ulrich Steiner**



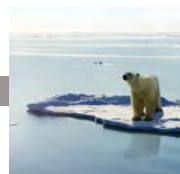
Rumo à COP 21
> **Sarney Filho**



O mundo depois da COP 21
> **Fabio Feldmann**

Cuidar e cultivar - Anotações acerca da Laudato Si'

> Leonardo Ulrich Steiner



1. O cuidado: a casa comum! O cuidado da casa comum. Casa: lugar de relações, lugar da fraternidade; casa de todos e, por isso, ao cuidado de todos. Cuidado: ação de cultivo do comum, todos envolvidos na responsabilização; movimento de deixar chegar à plenitude toda a obra criada. A Encíclica Laudato Si' de Papa Francisco, veio iluminar a questão ecológica e trazer luz à discussão, à reflexão, às ações para com o meio ambiente, à nossa relação com a natureza.

2. A Igreja, no Brasil, vem discutindo questões como a mudança climática, os problemas ambientais, a ecologia. A Conferência Nacional dos Bispos do Brasil - CNBB ofereceu Campanhas da Fraternidade que abordaram temas que discutiam questões da casa comum. Em 1989, o tema foi: "Fraternidade e terra"; em 2002, a Campanha abordou o tema: "Fraternidade e povos indígenas"; a Campanha de 2007 refletiu e rezou: "Fraternidade e a Amazônia"; as comunidades, em 2011, viram a necessidade do cuidado pela terra como casa comum com o tema: "Fraternidade e a Vida no Planeta". Outras Conferências Episcopais têm insistido na necessidade de mudanças urgentes quanto ao cuidado com o meio ambiente. A Encíclica do Santo Padre veio iluminar as discussões, as reflexões e as buscas das nossas igrejas, mas também de todas as pessoas de boa vontade. "À vista da deterioração global do ambiente, quero dirigir-me a cada pessoa que habita neste planeta. Na minha exortação *Evangelii gaudium*, escrevi aos membros da Igreja, a fim de os mobilizar para um processo de reforma missionária ainda pendente. Nesta encíclica, pretendo especialmente entrar em diálogo com todos acerca da nossa casa comum" (nº 3).

3. A casa comum: "louvado seja, meu Senhor, pela nossa irmã, a mãe terra, que nos sustenta e governa e produz variados frutos com flores coloridas e verduras". A casa comum "pode-se comparar ora a uma irmã, com quem partilhamos a existência, ora a uma boa mãe, que nos acolhe nos seus braços" (nº 1).

Na medida em que pessoas e grupos despertaram para os problemas que afligem a terra, "foi-se consolidando a tendência de conceber o planeta como pátria e a humanidade como povo que habita uma casa comum" (nº 164). Uma realidade, uma totalidade, um mundo interdependente, laços de irmandade entre os seres criados e o homem gerado!

Esse modo, essa relação vem explicitada na casa comum, no acolher e aceitar o mundo inteiro como dom do Pai e casa comum (cf. nº 155). A interdependência, a casa comum "obriga-nos a pensar num único mundo, num projeto comum, na globalidade das propostas e não em interesses de grupos e países" (cf. nº164).



A casa comum une a família humana e, por isso, todos deveriam buscar um desenvolvimento sustentável e integral. Os homens e as mulheres, cientes da casa comum, são provocados a colaborar na construção da nossa casa comum (cf. nº 13). Somos chamados a “tornar-nos instrumentos de Deus Pai, para que o nosso planeta seja o que Ele sonhou ao criá-lo e corresponda ao seu projeto de paz, beleza e plenitude” (nº 53). Mas também a ler, com admiração, o mistério do universo que chegará à plenitude no Reino definitivo, à nova Jerusalém, à casa comum do Céu (cf. nº 243).

4. A “ecologia estuda as relações entre os organismos vivos e o meio ambiente onde se desenvolvem” (nº 138), e, “quando falamos de ‘meio ambiente’, fazemos referência também a uma particular relação: a relação entre a natureza e a sociedade que a habita” (nº 138). A ecologia exige sentar-se para refletir e dialogar a respeito das “condições de vida e de sobrevivência duma sociedade, com a honestidade de pôr em questão modelos de desenvolvimento, produção e consumo” (nº 138). Será no diálogo que despertaremos para a percepção da realidade maior de que tudo está interligado, de que tudo forma um movimento vivo de unidade e comunhão. “O tempo e o espaço não são independentes entre si; nem os próprios átomos ou as partículas subatômicas se podem considerar separadamente. Assim como os vários

componentes do planeta – físicos, químicos e biológicos – estão relacionados entre si, assim também as espécies vivas formam uma trama que nunca acabaremos de individuar e compreender. Boa parte da nossa informação genética é partilhada com muitos seres vivos. Por isso, os conhecimentos fragmentários e isolados podem tornar-se uma forma de ignorância, quando resistem a integrar-se numa visão mais ampla da realidade” (nº 138).

Se a ecologia indica os organismos vivos em relação com o todo, o “meio ambiente” indica uma relação toda própria: “a relação entre a natureza e a sociedade que a habita” (nº 139). O ser humano está implicado, envolto, envolvido no meio ambiente. Somos natureza, fazemos parte dela e compenetramo-nos. Isso significa que as relações com a natureza e as relações sociais são expressão de uma relação maior e de comunhão: socioambiental ou casa comum. Nesse sentido, é fundamental “buscar soluções integrais que considerem as interações dos sistemas naturais entre si e com os sistemas sociais. Não há duas crises separadas: uma ambiental e outra social; mas uma única e complexa crise socioambiental” (nº 139). Buscar soluções para a crise que vivemos requer uma abordagem integral, o todo: combater a pobreza, devolver a dignidade aos excluídos e cuidar da natureza (cf. nº 139).

5. O fio condutor da Encíclica poderia ser expresso assim: construir novas relações. Elas estão fragmentadas na sociedade, mas também com a natureza, com a casa comum. Francisco de Assis soube cultivar relações preciosas com seus irmãos, com a sociedade e com toda a obra criada. “A sua reação ultrapassava, de longe, uma mera avaliação intelectual ou um cálculo econômico, porque, para ele, qualquer criatura era uma irmã, unida a ele por laços de carinho”. A dificuldade está na percepção de uma antropologia que determina a compreensão da relação do homem com a natureza. Existe um excesso antropocêntrico que mina toda a referência a algo comum e a tentativa de reforçar os laços sociais. “Por isso, chegou a hora de prestar novamente atenção à realidade com os limites que a mesma impõe e que, por sua vez, constituem a possibilidade dum desenvolvimento humano e social mais saudável e fecundo. Uma apresentação inadequada da antropologia cristã acabou por promover uma concepção errada da relação do ser humano com o mundo. Muitas vezes foi transmitido um sonho prometeico de domínio sobre o mundo, que provocou a impressão de que o cuidado da natureza fosse atividade de fracos. Mas a interpretação correta do conceito de ser humano como senhor do universo é entendê-lo no sentido de administrador responsável” (nº 116).

Senhor do universo! Senhor vem do latim *dominus*. Casa em latim é *domus*. *Dominus* e *domus* têm a mesma raiz. O Senhor do universo, pois ele é o *dominus* que tudo deixa ser e de tudo cuida; tudo está em casa. Na casa comum, todos os seres estão em casa. Quando não senhor, não servidor, não cuidador, se manifestarão atitudes de dominador, de consumidor ou “de um mero explorador dos recursos naturais, incapaz de pôr um limite aos seus interesses imediatos” (nº 11).

O consumo e a exploração conduzem à depredação, ao desarranjo e desequilíbrio do meio ambiente, mas também ao descarte dos pobres. “O ritmo de consumo, desperdício e alteração do meio ambiente superou de tal maneira as possibilidades do planeta, que o estilo de vida atual – por ser insustentável – só pode desembocar em catástrofes, como, aliás, já está a acontecer periodicamente em várias regiões” (nº 161). É sempre uma relação de dominador sem futuro.

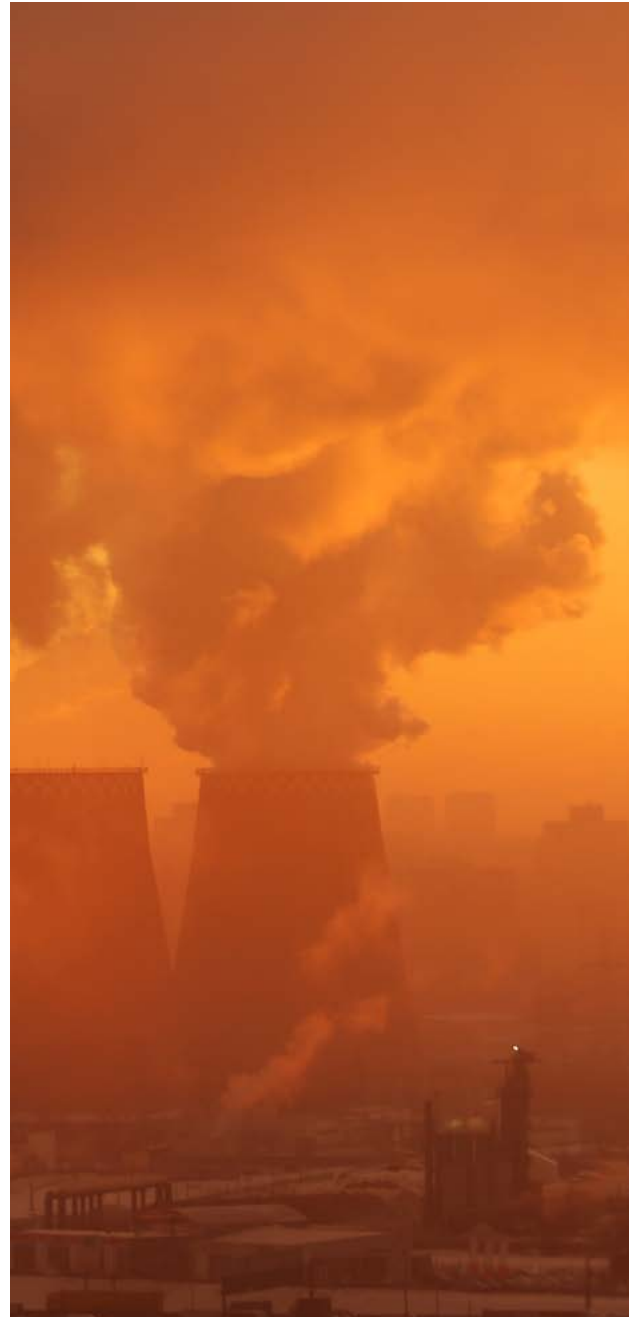
A possibilidade de uma compreensão da relação do homem com a natureza enquanto casa comum nasce do cultivar e guardar. O cultivar e o

guardar nascem de uma hermenêutica correta do texto do Gênesis 1,28: “Sede fecundos e multiplicai-vos, enchei a terra e submetei-a! Dominai sobre os peixes do mar, as aves do céu e todos os animais que se movem pelo chão”. É um convite para “cultivar e guardar” o jardim do mundo. Enquanto “cultivar” quer dizer lavrar ou trabalhar um terreno, ‘guardar’ significa proteger, cuidar, preservar, velar. Isto implica uma relação de reciprocidade responsável entre o ser humano e a natureza. Cada comunidade pode tomar da bondade da terra aquilo de que necessita para a sua sobrevivência, mas tem também o dever de a proteger e garantir a continuidade da sua fertilidade para as gerações futuras” (nº 67). Cultivar e guardar despertam para o cuidado de nos sentirmos intimamente unidos a tudo o que existe. Nessa comunhão, brota livremente a “sobriedade e a solicitude” (cf. nº 11). Sobriedade na convivência com a natureza, pois contrária à ganância e ao consumismo. Na sobriedade, existe uma espécie de recato e nobreza. Solicitude como movimento de respeito de quem é tomado pelo cuidado.



6. As relações pedem e exigem sempre uma mudança. Passar de uma relação de domínio, consumo e exploração para uma relação de cultivo e de guarda, de sobriedade e solicitude, exige conversão; uma conversão ecológica. “Se ‘os desertos exteriores se multiplicam no mundo, porque os desertos interiores se tornaram tão amplos’, a crise ecológica é um apelo a uma profunda conversão interior” (nº 217). A conversão ecológica para o cristão é consequência do encontro com Jesus Cristo. O encontro determina as relações com as pessoas e com o mundo no qual vive. Assim, “viver a vocação de guardiões da obra de Deus não é algo de opcional nem um aspecto secundário da experiência cristã, mas parte essencial duma existência virtuosa” (nº 217).

A conversão ecológica exige uma sã relação com a criação, como dimensão da conversão integral da pessoa. Significa reconhecer, confessar, identificar os “próprios erros, pecados, vícios ou negligências, e arrepende-se de coração, mudar a partir de dentro” (nº 218). “Para realizar esta reconciliação, devemos examinar as nossas vidas e reconhecer de que modo ofendemos a criação de Deus com as nossas ações e com a nossa incapacidade de agir. Devemos fazer a experiência duma conversão, duma mudança do coração”.



A conversão ecológica, dadas as implicações e a complexidade, exige mais que ações individuais. A ação comunitária, as redes comunitárias, podem enfrentar o consumismo sem ética e, por isso, a dominação e a exploração, que leva à perda do sentido social e ambiental. “As exigências desta obra serão tão grandes, que as possibilidades das iniciativas individuais e a cooperação dos particulares, formados de maneira individualista, não serão capazes de lhes dar resposta. Será necessária uma união de forças e uma unidade de contribuições”. Por isso, a conversão ecológica, que desperta um “dinamismo de mudança duradoura, é também uma conversão comunitária” (nº 219).



A conversão ecológica pede atitudes para um cuidado generoso e cheio de ternura. “Em primeiro lugar, implica gratidão e gratuidade, ou seja, um reconhecimento do mundo como dom recebido do amor do Pai, que consequentemente provoca disposições gratuitas de renúncia e gestos generosos, mesmo que ninguém os veja nem agradeça. (...) Implica ainda a consciência amorosa de não estar separado das outras criaturas, mas de formar com os outros seres do universo uma estu-
penda comunhão universal. O crente contempla o mundo, não como alguém que está fora dele, mas dentro, reconhecendo os laços com que o Pai nos uniu a todos os seres” (nº 220).

A conversão ecológica desperta e faz crescer as “capacidades que Deus deu a cada crente, leva-o a desenvolver a sua criatividade e o seu entusiasmo para resolver os dramas do mundo. (...) Não vê a sua superioridade como motivo de glória pessoal nem de domínio irresponsável, mas como uma capacidade diferente que, por sua vez, lhe impõe uma grave responsabilidade derivada da sua fé” (nº 220).

O sentido da conversão nasce da consciência de que cada criatura reflete algo de Deus, fala de Deus, da certeza de que Cristo assumiu em si o mundo material e, ressuscitado, habita no íntimo de cada ser, envolvendo-o com o seu carinho e penetrando-o com a sua luz; e ainda o reconhecimento de que Deus, ao criar o mundo, inscreveu nele uma ordem e um dinamismo que o ser humano não tem o direito de ignorar (cf. nº 221). “Convido todos os cristãos a explicitar esta dimensão da sua conversão, permitindo que a força e a luz da graça recebida se estendam também à relação com as outras criaturas e com o mundo que os rodeia, e suscite aquela sublime fraternidade com a criação inteira que viveu, de maneira tão elucidativa, São Francisco de Assis” (nº 221).

7. Ao abordamos questões como: ecossistemas, decomposição dos resíduos, a biodiversidade, redução de gases que produzem o efeito estufa, desmatamento, poluição do mar, dejetos industriais, pesca destrutiva, perda de florestas e bosques, desaparecimento de diversas espécies e mesmo de micro-organismos, o uso de agrotóxicos, destruição das re-

servas minerais, poluição do ar e das águas, energias renováveis, estamos falando de relações. Relações que estão a serviço do sistema financeiro e do consumismo, mas gritam por mudança urgente, pois têm sua implicância com o todo do mundo, com a casa comum. A relação econômica e consumista se reflete entre países, entre pobres e ricos, entre os que podem adquirir mais e consumir mais e os que podem adquirir o necessário, mas exige equidade, respeito, dignidade.

A questão ecológica e ambiental tornou-se um dever moral. Moral é o que está referido aos costumes. Costumes como relações que estabelecem valores como a equidade, o diálogo, a familiaridade, a justiça, a sobriedade, o cuidado, a acolhida, o cultivo. Valores que incidem no comportamento humano, isto é, nas relações com todos e com tudo. A questão ambiental e ecológica, mais que normas e leis, exige uma decisão ética fundada nas relações do cuidado e do cultivo, no morar uma casa comum. A COP 21 não dará passos no cuidado da casa comum, se não discutir as relações, isto é, um antropocentrismo desordenado.

“Se a crise ecológica é uma expressão ou uma manifestação externa da crise ética, cultural e espiritual da modernidade, não podemos iludir-nos de sanar a nossa relação com a natureza e o meio ambiente sem curar todas as relações humanas fundamentais. Quando o pensamento cristão reivindica, para o ser humano, um valor peculiar acima das outras criaturas, suscita a valorização de cada pessoa humana e, assim, estimula o reconhecimento do outro. A abertura a um “tu” capaz de conhecer, amar e dialogar continua a ser a grande nobreza da pessoa humana. Por isso, para uma relação adequada com o mundo criado, não é necessário diminuir a dimensão social do ser humano nem a sua dimensão transcendente, a sua abertura ao “Tu” divino. Com efeito, não se pode propor uma relação com o ambiente, prescindindo da relação com as outras pessoas e com Deus. Seria um individualismo romântico, disfarçado de beleza ecológica e um confinamento asfixiante na imanência” (nº 119).

Laudato Si’, louvado seja por tudo o que o texto da Encíclica provocar e despertar para a relação fraterna e cordial com todos e com tudo. Louvado seja, se nos sentirmos convocados ao cuidado da casa comum.



Leonardo Ulrich Steiner
Bispo Auxiliar de Brasília

Secretário Geral da CNBB. Nasceu em Forquilha, Santa Catarina, em 1950. Ingressou na Ordem dos Frades Menores em 1972 e foi ordenado Presbítero em 1978 e Bispo em 2005. Foi Bispo da Prelazia de São Félix do Araguaia, Mato Grosso. É Bispo Auxiliar de Brasília e Secretário Geral da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB desde 2011.

Rumo à COP 21 – O que levaremos na bagagem?

> Sarney Filho



A 21ª Conferência das Partes (COP 21), a realizar-se em Paris, no próximo novembro, tem uma missão imensa. Seu propósito é elaborar um acordo climático global, porém a negociação não será apenas ambiental, mas também econômica e sobre desenvolvimento sustentável.

Os modelos de desenvolvimento atuais apoiam-se sobre bases que se revelam destrutivas em termos socioambientais. Em sua carta *Laudato Si'*, que ficou conhecida como Encíclica Verde, o Papa Francisco critica tais modelos, oferecendo ao mundo uma visão muito clara e correta sobre a questão. Para o Santo Padre, é preciso mudar profundamente a relação do homem com o planeta, passando da dominação e do desfrute para o cuidado e a proteção. Esse texto, que recomendo a todos, é um alento e um reconforto para quem defende o meio ambiente, e espero que toque as consciências que se reunirão em Paris.

Assim, o que primeiro colocaria na bagagem rumo à COP 21 seria a mudança. O mundo precisa de modelos mais generosos e equânimes, que reduzam a concentração de riquezas e de recursos, entre as nações e dentro delas. Precisa substituir os combustíveis fósseis por fontes limpas e renováveis, conforme recomendação do 5º relatório do IPCC (Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, das Nações Unidas). Deve mudar seus padrões de consumo e reduzir drasticamente o desperdício. E, muito especialmente, deve voltar-se para os mais pobres, pois são sempre os mais vulneráveis às consequências da degradação ambiental.

Acrescentaria à mala ousadia e determinação. O Plano Nacional de Mudanças Climáticas (Lei 12.187/2009), de minha autoria, importante instrumento normativo, aguarda a definição de novas metas, mais ambiciosas. O Brasil, por sua dimensão física e econômica, pela importância de sua cobertura vegetal, de suas águas, de sua biodiversidade, deve ter um papel de protagonista nessa discussão. O governo, porém, apresenta propostas que apontam para a continuidade, não para mudanças.

Durante a COP 20, no Peru, o Itamaraty propôs o modelo dos círculos concêntricos, pelo qual apenas as 37 nações mais industrializadas teriam metas obrigatórias, enquanto as metas dos demais países, entre eles o Brasil, seriam voluntárias e facilmente alteráveis. Retoma, dessa maneira, a seleção dos países definidos no anexo 1 do Protocolo de Kyoto como os grandes produtores de gases do efeito estufa a partir do século XVIII. A industrialização e as emissões, entretanto, avançaram significativamente nos países em desenvolvimento. Atualmente, esses 37 países representam apenas 12% das emissões globais, segundo o Banco Mundial.






Embora saibamos das responsabilidades históricas, a realidade hoje exige um comprometimento muito mais profundo e generalizado. Não podemos fazer apelo a um discurso de vitimização, que procura evitar que países hoje ricos e com grande emissão, como é o caso do Brasil e da China, se empenhem como deveriam. A situação é grave e urgente. Vivemos um problema global e devemos enfrentá-lo para além das fronteiras nacionais. Cada país deve esforçar-se para buscar alcançar o limite da redução de suas emissões.

O Brasil não deve empregar o discurso de que fez o dever de casa, cumpriu e superou metas anteriores e, por isso, teria gordura para queimar, podendo se permitir um combate à emissão de gases do efeito estufa inferior a seu potencial. Parece ter sido essa a intenção da proposta do País de precificação de ações antecipadas, conhecida como “moeda do clima”. Seriam créditos pelos esforços de redução de emissão anteriores a 2020, que permitiriam o adiamento da implementação de novas medidas. Mas não se pode barganhar como se estivéssemos tratando de uma negociação comercial, pois o aquecimento global é assim: o que importa é a vida – e não a de centenas ou milhares, mas a vida de toda a humanidade.

Quando a presidente Dilma, em visita aos Estados Unidos, anunciou compromissos ambientais, mais uma vez recorreu à mesma lógica, ao prometer o fim do desmatamento ilegal até 2030. O desmatamento, que juntamente com a queima de combustíveis fósseis é responsável por mais de 70% das nossas emissões, vinha sendo reduzido ano a ano, até que ganhou novo impulso, com a impunidade e a flexibilização trazidas pelo novo Código Florestal. Na prática, projetar o fim da ilegalidade para 2030 representa um salvo conduto de 15 anos para os desmatadores ilegais. Sem contar com o desmatamento legal, especialmente no Cerrado, bioma que corre o risco de desaparecer em pouco tempo.



Ora, sabemos que o Brasil tem condições de continuar seu desenvolvimento agropecuário sem que seja preciso derrubar mais vegetação. A meta de desmatamento zero está ao alcance das mãos, basta vontade política. Gostaria de poder aconchegá-la na valise, ao lado da determinação.

Outro aspecto a ser discutido pela Conferência é o da mitigação dos problemas já estabelecidos pelas mudanças climáticas. Até agora as várias instâncias de governo não têm reagido de forma proativa diante de situações graves, como a crise da água que atinge o Sudeste. Além da má gestão, os recursos hídricos sofrem com os desmatamentos e as mudanças climáticas. Tenho me empenhado junto a todos os poderes, procurando, inclusive, os governadores dos estados da região e o Supremo Tribunal Federal, para que reconheçam a necessidade de ampliar a cobertura vegetal dos mananciais para o enfrentamento da crise e que procedam à recuperação dessas áreas. Juntaria à bagagem coragem para enfrentar as questões com uma abordagem que supere os interesses particulares, políticos e conjunturais.

As malas já estão bem pesadas, mas de nada adianta partirmos para a viagem de forma solitária. Quero levar, portanto, à COP 21, o engajamento da sociedade brasileira. Estamos bem atrasados nisso e corremos o risco de perder o voo. É preciso, ainda que com atraso, compartilhar a discussão com todos os segmentos sociais de nosso País. Só assim, mobilizando, ouvindo e incorporando as ideias e os sentimentos da sociedade, poderemos aproveitar a viagem, assumir bons compromissos e realizá-los efetivamente. Caberá ao povo brasileiro, nos próximos meses, manifestar-se sobre a agenda que levaremos a Paris.

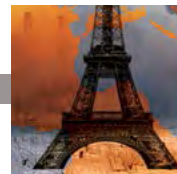


Sarney Filho

Deputado Federal PV MA.
Líder do Partido Verde na
Câmara dos Deputados e
coordenador da Frente
Parlamentar Ambientalista.

O mundo depois da COP 21

> Fabio Feldmann



Há uma grande expectativa em relação à 21ª COP – Conferência das Partes das Nações Unidas para Mudanças Climáticas, de Paris.

Espera-se que, nesta Conferência das Partes, seja aprovado um novo tratado internacional, com o objetivo de se garantir que o aumento da temperatura média do planeta não supere os 2°C até o fim desse século. Aliás, essa decisão foi tomada na malsucedida COP 15, em Copenhague, na Dinamarca, e reiterada nas seguintes. Há que se dizer, desde logo, que parte da comunidade científica tem dúvidas sobre a possibilidade de se alcançar esse objetivo, em função do acúmulo já existente na atmosfera dos chamados gases de efeito estufa. Mas, de qualquer modo, é importante que a humanidade se comprometa com os esforços necessários para que essa meta seja alcançada.

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC) foi negociada no início dos anos 90 e o seu artigo mais importante é o 2º, cujo teor é o seguinte: “O objetivo final desta Convenção e de quaisquer instrumentos jurídicos com ela relacionados que adote a Conferência das Partes é o de alcançar, em conformidade com as disposições pertinentes desta Convenção, a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático. Esse nível deverá ser alcançado num prazo suficiente que permita aos ecossistemas adaptarem-se naturalmente à mudança do clima que assegure que a produção de alimentos não seja ameaçada e que permita ao desenvolvimento econômico prosseguir de maneira sustentável.”.

De lá para cá, as negociações mais importantes resultaram no Protocolo de Kyoto, em 1997. Este tinha como característica principal um compromisso de redução de 5,2% de emissões apenas dos países industrializados, refletindo uma polarização Norte-Sul inaplicável nos dias de hoje. Explico: naquele momento, ninguém imaginava que a China se tornaria o principal emissor de gases de efeito estufa no planeta, superando os Estados Unidos. O Brasil, por sua vez, também surpreendeu o mundo, em função dos altos índices de desmatamento da Amazônia, que nos colocou entre os principais emissores.

Politicamente, o Protocolo de Kyoto foi fulminado fatalmente pela eleição do Presidente George W. Bush, que retirou os Estados Unidos deste documento.

No momento em que o principal emissor à época deixa de assumir qualquer compromisso de redução de gases de efeito estufa (mitigação), se torna praticamente impossível a obtenção de sustentação política interna para que os outros países, com obrigações, se mantenham comprometidos, com exceção da União Europeia, que, pressionada pela opinião pública, se manteve firme nos seus compromissos internacionais.

Em 2007, com a divulgação do 4º Relatório do IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (em português, Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), as mudanças climáticas voltaram com intensidade para a agenda internacional, uma vez que a comunidade científica sinalizou claramente que essas mudanças se devem à ação do homem e que a omissão no combate ao aquecimento global traria consequências irreversíveis ao planeta, afetando, inclusive, a economia mundial. É bom se assinalar que, em 2006, o ex-economista, Chefe do Banco Mundial, Nicholas Stern, divulgou o documento *The Economics of Climate Change*, demonstrando claramente o “potencial devastador” do aquecimento global sobre a economia do mundo. No Brasil, como em outros países, elaborou-se um documento sobre os impactos do aquecimento global na economia brasileira, denominado “Economia da Mudança do Clima no Brasil: Custos e Oportunidades”.

Em 2014, o IPCC lançou o seu 5º Relatório, no qual são confirmadas as teses mais importantes dos relatórios anteriores e também se indica claramente a necessidade de se tomar medidas concretas em termos de mitigação num calendário efetivo, sob risco do agravamento das consequências do aquecimento global, em parte já em curso: o furacão Sandy, com grande impacto em Nova York; aumento incontestável de eventos climáticos extremos, como desastres naturais, ondas de calor, chuvas muito intensas em períodos muito curtos, secas prolongadas, etc. Vale lembrar que, aqui no Brasil, o Sul do país tem presenciado chuvas intensas. E temos vivido uma crise hídrica sem precedentes no Nordeste e em São Paulo.



Certamente o contexto em que se realizará a COP 21 apresenta oportunidades que não estavam presentes nas COPs anteriores, como uma inequívoca convergência da comunidade científica sobre a necessidade de se promover a mitigação de gases de efeito estufa num calendário factível, com referência aos anos de 2020, 2030 e 2050. Além disso, um com-

promisso bilateral dos Estados Unidos e da China – os dois principais emissores – de promoverem reduções de emissões. E mais, o desejo do governo francês de obter sucesso nesta COP 21, evitando os erros primários praticados pela Dinamarca em 2009, que se refletiu em uma inquestionável falta de liderança deste país na condição de anfitrião.

Por razões óbvias, não se pode deixar de mencionar que o Presidente Barack Obama incluiu como um dos principais legados deste seu último mandato o combate ao aquecimento global no plano doméstico: diante das dificuldades impostas pelos republicanos no Congresso norte-americano, tem procurado agir independentemente da aprovação de legislação específica sobre o tema, empregando atribuições inerentes ao Poder Executivo. Esta atitude corajosa do Presidente Obama tem um reflexo inegável na posição dos Estados Unidos nas negociações climáticas em curso, reforçando ainda mais o acordo bilateral com a China, conforme mencionado acima.



Nesses últimos anos, verifica-se também um protagonismo inquestionável do setor empresarial, se fazendo presente em várias instâncias, reivindicando, entre outras coisas, a necessidade da “precificação do carbono”. Sem esta última, dificilmente será possível a implantação de uma economia de baixo carbono em nível mundial. Evidentemente a agenda climática deixou de ser uma exclusividade da comunidade científica ou mesmo do ambientalismo.

O Brasil tem, diante de si, uma oportunidade de reafirmar a sua liderança nesta negociação, por várias razões. O país reduziu drasticamente o desmatamento da Amazônia nos últimos anos, o que lhe confere uma inquestionável autoridade moral diante dos outros grandes emissores. Além disso, possui uma legislação federal sobre a matéria (Política Nacional sobre Mudança do Clima), além de legislações específicas assumidas por governos subnacionais, a



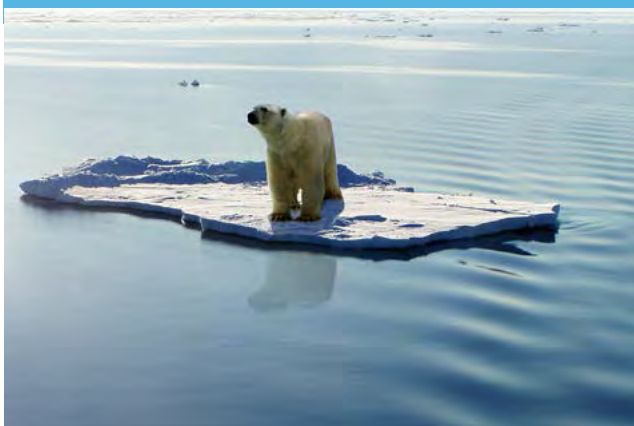
exemplo dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Amazonas, entre outros, e de municípios como São Paulo, cujo PIB e população têm maior expressão que muitos países do mundo.

Diante do que foi dito, teremos que refletir sobre o período pós-COP 21.

Os países terão que incorporar a dimensão climática na sua agenda, cabendo aos governos assumir um papel de liderança em termos de prover políticas públicas e legislações necessárias, contemplando medidas de mitigação e de adaptação. O setor empresarial, por sua vez, deve seguir na mesma direção, colocando no seu modelo de negócios a dimensão climática e demandando dos governos nacionais e subnacionais o cumprimento do provi-

mento mencionado anteriormente. A comunidade científica, aprimorando o seu conhecimento sobre mudança do clima e subsidiando a sociedade nas escolhas a serem feitas nos próximos anos. A sociedade civil e a mídia devem intensificar o seu papel de promover a consciência sobre a mudança do clima e suas consequências, exercendo um papel de monitoramento e fiscalização dos governos e do setor empresarial no que tange às suas responsabilidades.

Enfim, o mundo não será o mesmo depois de Paris.



Fabio Feldmann

Ambientalista, consultor, administrador de empresas e advogado



As abelhas e o meio ambiente

A polinização é um fenômeno essencial para a manutenção da biodiversidade e imprescindível para a propagação de muitas espécies de plantas.

Em 2014, relatório do IPCC apontou que a situação das plantas e de culturas agrícolas pode ser ainda mais prejudicada pelo impacto que a mudança do uso da terra e do clima pode causar a abelhas, borboletas e outros animais polinizadores. Em vários países do mundo, por exemplo, há relatos de que as abelhas estão desaparecendo por diversas causas. Elas estariam em situação de estresse pela perda de habitat, de biodiversidade, além de doenças e uso de pesticidas.

Para entender melhor esse contexto, convidamos Ana Lúcia Assad e Denise de Araújo Alves, ambas da Associação Brasileira de Estudos das Abelhas (A.B.E.L.H.A) para explicar melhor a importância desses insetos e de outros agentes polinizadores na produção de alimentos, equilíbrio ambiental e manutenção de ecossistemas.

Já para aprofundar o debate acerca do uso abusivo de agrotóxicos e seus impactos na mortandade das abelhas, Lionel Segui Gonçalves e Daniel Gonçalves, da Campanha “Sem abelha, sem alimento”, contribuíram com um artigo que contextualiza o declínio no número de polinizadores e a relação direta com o aumento do uso de substâncias químicas prejudiciais para a saúde das abelhas.



O papel estratégico das abelhas
na conservação da biodiversidade

- > **Ana Lúcia Assad**
- > **Denise de Araújo Alves**

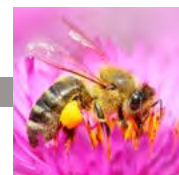


Abelhas : ensinamentos, proteção
e os riscos de seu declínio

- > **Lionel Segui Gonçalves**
- > **Daniel Malusá Gonçalves**

O papel estratégico das abelhas na conservação da biodiversidade

> Ana Lúcia Assad & Denise de Araújo Alves



Os polinizadores possuem um papel crucial na conservação da biodiversidade. Quase 90% das plantas com flores são dependentes de animais para a transferência de grãos de pólen em quantidade suficiente para a fertilização dos óvulos e a consequente formação de frutos e sementes, permitindo sua multiplicação. Sempre pensamos nas abelhas como insetos exclusivos da polinização, contudo existem muitos outros que fazem parte desta cadeia, a exemplo de pássaros, morcegos, besouros, borboletas e mariposas.

Das 115 culturas agrícolas que lideram a produção global, 70% se beneficiam da ação desses polinizadores, o que representa 35% do suprimento alimentar para a população humana. Esse benefício é refletido na produção de frutos maiores, mais pesados e vistosos, com maior número de sementes, maior teor de nutrientes e maior valor de mercado, o que se traduz em lucro direto para o agricultor. No Brasil, cerca de 60% das culturas agrícolas de importância econômica – para alimentação humana, vestuário, pecuária, biocombustível – dependem, em algum grau, de polinizadores, que contribuem com quase 30% do valor anual da produção agrícola nacional.

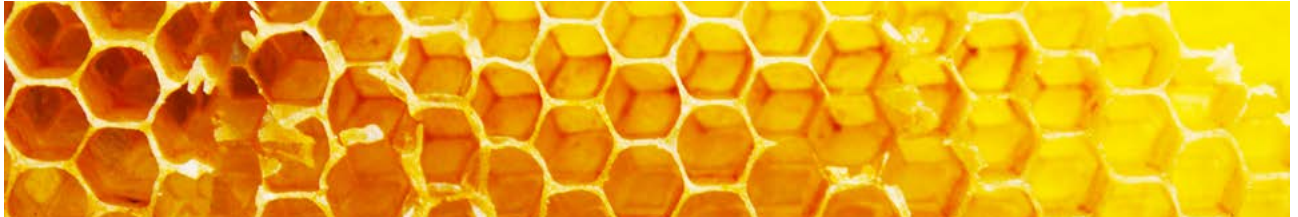
Por sua importância, vamos nos concentrar nas abelhas. Elas são elementos e elo importante na cadeia produtiva e reprodutiva mundial. As abelhas formam um grupo numeroso de insetos, com cerca de 20 mil espécies descritas no mundo. O alto número de espécies também reflete na diversidade de tamanhos, cores, preferências florais e locais para fazerem seus ninhos. E, ao contrário do que muitos pensam, a maior parte das espécies é solitária. Isso significa que uma fêmea faz todas as tarefas: procura um local apropriado para fundar seu ninho, o defende, busca material para construir as células de cria, coleta alimento para sua cria e põe os ovos.

Entre as abelhas com sociedades avançadas, aquelas que formam colmeias, estão as conhecidas abelhas melíferas (“abelha africanizada”, “africana”, “europeia”) e as abelhas sem ferrão. Elas produzem o mel, a própolis, a cera e também atuam diretamente na polinização de plantas, sejam elas de ambientes naturais ou de interesse agrícola (frutas, legumes, fibras, castanhas), ou seja, prestam um importante serviço cujo valor econômico é desconhecido pela grande maioria das pessoas.



No Brasil já existem mais de 1.830 espécies identificadas, mas, com certeza, existe um número muito superior a este, distribuídas nas florestas, pantanal, cerrados, caatinga, pampa. Possuem diferentes tamanhos, cores e formas de organização – solitárias e sociais. Entre as abelhas sem ferrão (apenas no Brasil, conhecemos 240 espécies), as mais conhecidas são a jataí, a uruçú, a mandaçaia. Contudo, a mais conhecida ainda é a *Apis mellifera*

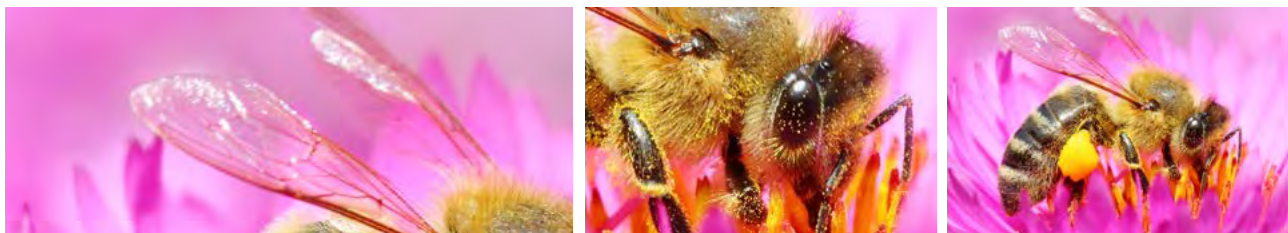
(conhecida como abelha africanizada), muito utilizada para a produção de mel, própolis, geleia real e para polinização dirigida. Mas ela não é nativa do Brasil, e é um híbrido das subespécies europeias (*A. mellifera carnica*, *A. mellifera ligustica*), introduzidas pelos jesuítas no século XIX, com a subespécie africana (*A. mellifera scutellata*), introduzida em 1956, com a finalidade de alavancar a apicultura nacional.



Redução da população

A diminuição das populações de abelhas, assim como de muitas outras espécies de animais, tem sido registrada e tem causado preocupação pública crescente. Várias matérias estão sendo divulgadas, muitos cientistas têm se dedicado a esse assunto e diversos fatores estão sendo apontados. Os principais são:

- a) a alteração da paisagem: fragmentação, degradação ambiental, perda de áreas naturais;
- b) a intensificação agrícola: extensas monoculturas, uso abusivo de agrotóxicos e de fertilizantes inorgânicos, redução de margens com flores nas plantações;
- c) a disseminação e a transmissão de parasitas e doenças: pode ocorrer dentro da mesma espécie e, ainda mais preocupante, entre espécies diferentes;
- d) as mudanças climáticas: causam incompatibilidades espaciais e temporais entre as abelhas e as plantas que fornecem seu alimento;
- e) a introdução de espécies em ambientes onde elas não ocorriam antes.



Ações amigáveis

Assim, muitos estudos apontam não se tratar de um evento único, mas de uma interação entre eles. Ao conhecermos os impactos ambientais e econômicos da redução das abelhas, medidas de mitigação devem ser implantadas e estimuladas a fim de garantir serviços de polinização sustentável em um planeta que está em constante e acelerada mudança.

Essas medidas podem ser realizadas por toda a sociedade: cidadãos, produtores rurais, criadores de abelhas, cientistas, professores, políticos. São medidas simples, que podem ser utilizadas tanto no campo como nas cidades. Ações como plantar flores e árvores nos jardins e praças do bairro e fazer a manutenção destes espaços urbanos são essenciais para fornecer continuamente alimentos para as abelhas.

Na área rural, um conjunto de ações é essencial para a conservação das abelhas e de outros polinizadores e podem promover melhorias nos serviços ecossistêmicos. Entre elas:

- Conhecer e identificar as abelhas nativas e os locais que elas habitam nas propriedades rurais, como troncos, solos, barrancos, orifícios abandonados por outros insetos;
- Manter áreas naturais que abriguem o máximo possível uma diversidade de espécies de plantas, fornecendo uma variedade de alimentos aos insetos, e próximas às áreas de cultivos;
- Recuperar a vegetação nativa, utilizando plantas que atraiam e mantenham os polinizadores e criar mosaicos/áreas de refúgio;
- Cultivar plantas atrativas aos polinizadores próximas às lavouras e nos jardins, plantas estas que irão fornecer e enriquecer a oferta de alimentos às abelhas;
- Colocar e manejar os ninhos de abelhas próximas às áreas de culturas que necessitam de poliniza-

ção, melhorando a qualidade e rendimento da lavoura;

- Não aplicar defensivos agrícolas nos horários de visitas das abelhas aos cultivos, para tanto é importante conhecer o processo da polinização;
- Adotar práticas agrícolas amigáveis aos polinizadores como minimizar o uso de inseticidas; adotar sistema de manejo de solo que minimizem seu revolvimento, como plantio direto; aumentar a oferta de alimentos aos polinizadores por meio do cultivo de plantas atrativas próximas às culturas; e principalmente promover o diálogo contínuo entre os criadores de abelhas (apicultores e meliponicultores) e agricultores na busca de práticas sustentáveis e de respeito à produção.



Estudos e pesquisas sobre as abelhas e outros polinizadores não estão concluídos e muito ainda há a se conhecer, destaca-se que todas as propostas indicadas acima visam melhorar e promover a conservação da biodiversidade dos polinizadores e os serviços ecossistêmicos associados – que, além da polinização, incluem a ciclagem de nutrientes, a qualidade dos corpos d'água, a formação de solos, a decomposição de matéria orgânica, o controle biológico de pragas e a resistência a doenças e patógenos. Muitas delas são ações que demoram a apresentar resultados e dependem da paisagem local, da variedade de culturas e de mudanças nas práticas agrícolas. Contudo, são essenciais para a manutenção dos polinizadores e produção de alimentos e da diversidade vegetal.



Ana Lúcia Assad

Economista. Doutora em Política Científica e Tecnológica pela UNICAMP. Diretora Executiva da Associação Brasileira de Estudos das Abelhas – A.B.E.L.H.A.



Denise de Araújo Alves

Bióloga. Doutora em Ecologia pelo Instituto de Biociência da Universidade de São Paulo. Pós-doutora pela Universidade de São Paulo.

Referências Bibliográficas:

Garibaldi, LA et al. From research to action: enhancing crop yield through wild pollinators. *Ecology Environment* 2014; 12(8): 439–447, doi:10.1890/130330 (published online 23 Sep 2014).

Witter, Sidia et al. As abelhas e a agricultura. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014, 143 p. Disponível para acesso em: <http://ebooks.pucrs.br/edipucrs/Ebooks/Pdf/978-85-397-0658-7.pdf>

Página eletrônica: www.abelha.org.br

Abelhas : ensinamentos, proteção e os riscos de seu declínio

> **Lionel Segui Gonçalves & Daniel Malusá Gonçalves**



Quando perguntado sobre o que sabe sobre abelhas, a resposta de um cidadão comum é sempre objetiva e recorrente: fazem mel e picam!

Por trás deste superficial conhecimento, esconde-se um fascinante universo, que se desdobra em outros importantes temas para a nossa sociedade, como o meio ambiente e a proteção ambiental; a agricultura e a segurança alimentar; a biologia e a biodiversidade; a cultura e a educação. E uma investigação mais curiosa já nos pontua: nem toda abelha pica, e nem toda abelha produz mel.

As abelhas existem na face da Terra há 125 milhões de anos. Sua evolução relaciona-se diretamente com o surgimento das primeiras plantas com flores. Atualmente, estima-se que esta classe de insetos, da ordem *Hymenoptera*, que tem nas vespas e formigas seus primos mais próximos, é representada no mundo por mais de 20 mil espécies. Só o Brasil abriga cerca de 3 mil espécies de abelhas, a maior biodiversidade do planeta.

As abelhas dividem-se em alguns grandes grupos: as abelhas *Apis mellifera* – também conhecidas como abelhas do mel – são pretas com listras amarelas e as mais populares no inconsciente coletivo. São consideradas exóticas por terem sido introduzidas no Brasil no século XIX, com autorização de D. Pedro II. As primeiras a serem trazidas foram as europeias, muito úteis não só para a produção do mel, mas também para a produção da cera, com a qual eram produzidas as velas de igrejas e monastérios. Em 1956, foram também introduzidas as abelhas africanas (*Apis mellifera scutellata*), mais defensivas, porém muito mais produtivas, iriam cruzar com as abelhas europeias, gerando o único poli-híbrido do gênero *Apis* presente em todo o país: as abelhas africanizadas. Dominada a técnica de seu manejo pelos pesquisadores, técnicos e apicultores brasileiros - com destaque para o grupo de pesquisadores da FMRP-USP de Ribeirão Preto – SP, que disseminaram em todo o país e também no exterior as técnicas de manejo das abelhas africanizadas - estas abelhas viriam a impulsionar a apicultura brasileira, promovendo o salto de 4 mil toneladas de mel antes de 1956 para uma produção atual de mais de 50 mil toneladas de mel/ano.

Outro grupo é o das abelhas nativas ou indígenas sem ferrão. Denominadas na literatura de meliponíneos, são nossas representantes endêmicas, presentes em todo o Brasil e em boa parte dos países situados entre os trópicos e subtrópicos.

Apesar de sua nomenclatura, possuem, sim, um ferrão atrofiado, que não as auxilia em sua defesa. São diversas suas subespécies, como as Jataís, Iraís, Uruçus, Tubis, Jandaíras, Arapuá, Mandaaias, Plebeias, Mirins, Tiúba, Guaraipo, entre tantas outras.

Estas abelhas utilizam-se bem de outros artifícios para proteger seus ninhos, como fortes mandíbulas, líquidos ácidos que provocam queimaduras, ou o comportamento de se enroscar nos pelos e cabelos, ou penetrar orifícios como ouvidos e nariz. Estas abelhas produzem pouco mel – algumas nem chegam a produzir – mas cumprem papel fundamental na polinização de matas e florestas.

Outros grupos são os das abelhas solitárias, destacando-se as Euglossini, as abelhas das orquídeas. Suas representantes mais conhecidas são completamente verdes e possuem língua bastante comprida (por vezes maior que o seu próprio corpo), mas fundamentais para buscar o néctar em reservatórios profundos de determinadas espécies de flores, como é o caso das orquídeas. Neste grupo, também destacam-se as Bombus, abelhas de porte avantajado, conhecidas como Mamangavas, muito importantes para a polinização de plantas como o Maracujá.

Em que pese a capacidade de produzirem não só o mel, mas também a cera, o pólen, o própolis, a geleia real e até mesmo o veneno (útil para tratamentos por apiterapia), as abelhas em geral desempenham uma atividade de fundamental importância ao homem e à natureza: são os maiores agentes polinizadores de nosso planeta!

Abelhas alimentam-se do pólen, uma rica fonte de proteína; e do néctar, que transformam em mel, para armazenar e abastecer sua colônia durante as épocas de escassez. Ao desempenhar sua atividade de forrageamento, visitando milhares de flores diariamente, esbarram nos grãos de pólen e os transportam de uma flor para outra, fecundando-as. Para produzir 1 kg de mel, as abelhas visitam cerca de 4 milhões de flores.

As abelhas dividem com pássaros, borboletas, formigas e até mesmo com os morcegos, o vento e a chuva a responsabilidade pela atividade de polinização. Todos cumprem um papel imprescindível para que as plantas gerem frutos em quantidade e com sementes em abundância para garantir a perpetuação de sua espécie. Entretanto, nenhum outro agente polinizador realiza tão bem essa função quanto as abelhas.

A importância dos serviços ecossistêmicos da polinização se expressa em alguns números: 87,5% de todas as plantas com flores da natureza e 70% de todas as culturas agrícolas dependem dos polinizadores para gerar frutos em abundância e com a qualidade. Maçã, melão, melancia, castanhas, abacate, tomate, canola, morango, pepino, caju, cebola, alface, entre tantas outras culturas, dependem diretamente das atividades das abelhas. Estima-se que 1/3 de tudo o que chega às nossas mesas conta com a ação direta de um polinizador.

Em valores monetários, os serviços ecossistêmicos de polinização são equiparados a 10% do valor do PIB agrícola, correspondendo a US\$ 200 bilhões no mundo. Ao projetarmos este número para o Brasil, a força econômica de nossas abelhas atingirá significativos R\$ 800 milhões em 2015.

Todavia, um fenômeno recente vem causando extrema preocupação, e se tornou o tema central de um grande debate internacional: o declínio dos polinizadores.

Os primeiros relatos científicos no meio apícola remontam a 2007, durante o Congresso da Apimondia, na França. A terminologia CCD (Colony Collapse Disorder), ou Síndrome do Colapso da Colônia ou, ainda, Desaparecimento das Abelhas, seria ali usada pela primeira vez antes de se tornar popular. Ela expressava o efeito de colmeias que tinham sua população drasticamente reduzida em poucas semanas, mesmo que apresentassem características de uma colônia sadia, como a presença de sua rainha, alimento e crias, sendo que não se viam abelhas mortas.

De lá para cá, os estudos e acompanhamentos estatísticos aprofundaram-se na Europa e nos EUA, e só no inverno de 2014/2015, os índices de mortalidade de abelhas nos EUA atingiram alarmantes 42%, com alguns estados apresentando mais de 60% de perdas.

As principais teses para o declínio dos polinizadores apontam para os efeitos sinérgicos da combinação de um conjunto de fatores, com destaque para o uso intensivo de agrotóxicos (particularmente os neonicotinoides e o fipronil); também a redução das áreas verdes, o desenvolvimento de doenças (fungos), a proliferação de um ácaro denominado Varroa e as mudanças climáticas, com todo o seu efeito para o equilíbrio dos ecossistemas. Estes problemas, combinados, ajudariam a responder não mais a pergunta sobre por que as abelhas estão desaparecendo, mas, antes, como conseguem sobreviver.

Cada país ou região tem sua particularidade, e, no Brasil, não é diferente. O potencial apícola e melípona de um país com a riqueza natural como o nosso é gigante.



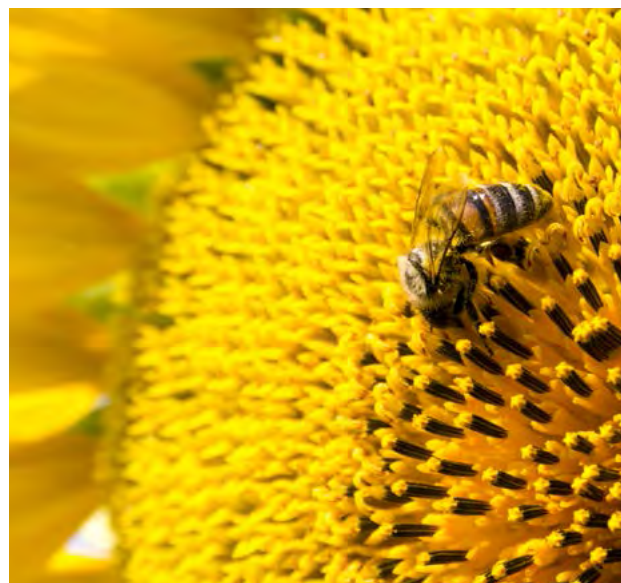
O Brasil tem condições de se tornar o maior produtor mundial de mel (orgânico). Nossas abelhas são muito produtivas e resistentes às doenças e aos ácaros. Também temos potencial para desenvolver a meliponicultura de maneira ímpar, explorando todo o potencial e o privilégio da biodiversidade de nossa flora e também de nossas abelhas, podendo gerar renda para diversas comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas e rurais.

Ocorre que o problema do declínio dos polinizadores também bate à porta da apicultura e da meliponicultura brasileira, com muito pouco sendo feito para combatê-lo. Enquanto a Europa baniu o uso de defensivos neonicotinoides para algumas de suas culturas por temer seus efeitos sobre os polinizadores e os EUA estabeleceram uma política pública de proteção às abelhas, o Brasil vai acumulando casos e mais casos de mortes massivas de abelhas, sem encontrar eco entre nossas lideranças.

Nosso modelo agrícola privilegia o uso intensivo de agrotóxicos para obter produtividade e rentabilidade. Desde 2012, ostentamos o título de campeões mundiais em consumo de agrotóxicos, fato estimulado pela combinação do uso de sementes transgênicas associadas aos agrotóxicos para o combate de pragas e ervas daninhas. E potencializamos os efeitos danosos sobre os polinizadores ao permitirmos o extenso desmatamento de áreas verdes.

O uso da classe de agrotóxicos denominada neonicotinoides tornou-se altamente difundida, respondendo pela maior fatia dos aplicados nas culturas agrícolas. De maneira sistêmica, o produto é absorvido pelo sistema vascular da planta, atingindo folhas, flores, pólen e néctar, com poder residual superior a 5 anos. Ou seja, estamos ainda gerando um enorme passivo ambiental, compro-

metendo diretamente a saúde de nossas abelhas. No Brasil, destacam-se, ainda, as inúmeras ocorrências de mortes ocasionadas pela aplicação do Fipronil, um inseticida devastador.



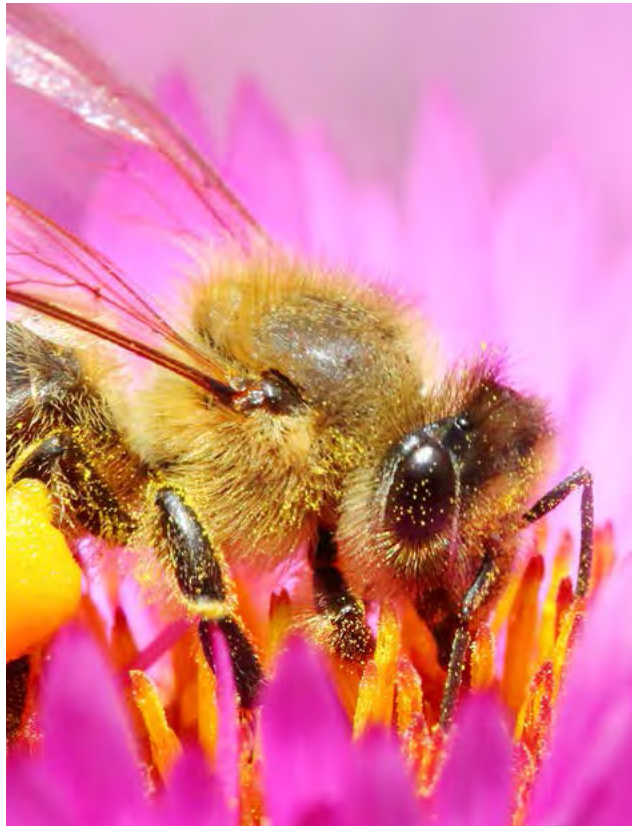


Desde que a campanha voluntária “Sem Abelha, Sem Alimento” (www.semabelhasemalimento.com.br) foi lançada, em outubro de 2013, buscou conscientizar as pessoas para a importância das abelhas e a necessidade de sua proteção. Dar luz a um problema silencioso e restrito ao campo, mas de total interesse da sociedade, era fundamental. Neste sentido, a campanha produziu uma petição pública (com 22 mil assinaturas), lançou conteúdos de educação ambiental, pautou veículos de comunicação e sensibilizou multiplicadores. Procurou mostrar que o problema é real e que necessita de uma atenção especial.

A campanha desenvolveu um aplicativo chamado *Bee Alert*, que tangibilizou o problema ao registrar, on-line, ocorrências de mortes massivas de abelhas por geolocalização. Até o final de julho/2015, com pouco mais de 1 ano de uso, este aplicativo já teria registrado mais de 120 ocorrências, em 13 estados do país, com o indicativo de 13.900 colmeias atingidas e cerca de 900 milhões de abelhas mortas. Acreditamos ser esta a ponta de um imenso iceberg, que também expressa o desestímulo de muitos criadores de abelhas e o risco de nossos polinizadores.

A participação do setor apícola neste movimento é fundamental. Um capítulo recente e importante foi o posicionamento da CBA - Confederação Brasileira de Apicultura e Meliponicultura – ao reconhecer a gravidade dos efeitos causados pelos agrotóxicos sobre a atividade apícola brasileira (Circular Informativa Sobre os Agroquímicos 16/2015). Seu compromisso de isenção é louvável, já que a interação agricultura/apicultura é fundamental, mas tem sido nítido o lobby do marketing das indústrias dos agrotóxicos na causa das abelhas. Ainda mais digno de destaque é o compromisso assumido em pleitear, junto ao Ministério do Meio Ambiente e ao Ministério da Agricultura (MAPA), um serviço para o registro e acompanhamento das ocorrências de mortes massivas de abelhas no Brasil. A neutralidade deste serviço, associada ao rigor científico de sua análise, são imprescindíveis para a imparcialidade dos resultados, seguindo o exemplo de diversos países do primeiro mundo. Isso representaria também a orientação e a garantia de amparo aos interesses dos criadores de abelhas.

Enfim, o tema do declínio dos polinizadores, dada a sua importância econômica e ambiental, e frente à gravidade e ao aumento da frequência dos casos relatados, requer atenção especial. É o nosso alerta às autoridades governamentais dos meios agrícola, ambiental e apícola.



**Lionel Segui Gonçalves &
Daniel Malusá Gonçalves**

Prof. Dr Lionel Segui Gonçalves é professor aposentado da USP e professor visitante da UFRSA-RN, geneticista especialista em abelhas e coordenador da Campanha “Sem Abelha, Sem Alimento”, juntamente com Daniel Malusá Gonçalves, administrador de empresas pela EAESP/FGV e empresário.

VERDES EM AÇÃO



“Há 29 anos temos afirmado que o modelo de presidencialismo imperial e centralizador estimula a corrupção”

Sob coordenação de José Luiz Penna, Frente Parlamentar Franco Montoro em Defesa do Parlamentarismo é instalada na Câmara dos Deputados

A bandeira é antiga entre os verdes. Com a crise política deflagrada em junho de 2013, o esforço para retomar esse debate foi ampliado dentro do PV. Segundo o presidente do Partido e coordenador da Frente Parlamentar Franco Montoro, instalada em julho deste ano, José Luiz Penna, essa é uma boa hora para retomar o debate e esclarecer melhor para a sociedade o que é parlamentarismo. “Vamos ouvir com calma as propostas para chegar ao parlamentarismo que queremos para nosso país. Não podemos correr o risco de um novo plebiscito, no qual a população não saiba o que é o parlamentarismo e vote **não** novamente”, avaliou o verde.

A instalação da Frente Parlamentar tem como principal objetivo a aprovação da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) 20/95, de autoria do ex-candidato à Presidência pelo PV, Eduardo Jorge, que propõe a implantação do sistema de governo no Brasil. No entendimento de Eduardo, o parlamentarismo é o passo mais avançado na governança democrática da história da humanidade.

Ao todo, 225 parlamentares de diversos partidos fazem parte da Frente. Na prática, a mudança no sistema de governo, passando do presidencialismo, no qual o Presidente da República acumula a chefia do governo e do Estado ao mesmo tempo, para o parlamentarismo, em que as decisões políticas estão nas mãos do Parlamento e as ações do governo serão avaliadas do ponto de vista de responsabilidade política perante o Parlamento, que por sua vez será constantemente vigiado pela soberania popular, acarretaria a substituição do Parlamento caso a população não estivesse satisfeita com o trabalho desenvolvido.

Para Penna, o sistema presidencialista é caduco e incapaz de catalisar as demandas da sociedade. “Vamos debater a adoção do parlamentarismo através do qual Executivo e Parlamento podem ter os seus 4 anos de mandatos normalmente se forem bons para o País, para o Estado, para o município, porém, devem ser substituídos democraticamente a qualquer momento se falharem gravemente nas suas tarefas”.



Segundo avaliação do líder da bancada na Câmara, deputado Sarney Filho (PV/MA), o parlamentarismo é a forma de governo mais adequada para o Brasil. “Acho que mais uma vez o PV sai na frente com ideias modernas, contemporâneas e soluções para as crises futuras”.

Frente Parlamentar Franco Montoro em Defesa do Parlamentarismo

Foi criada no final de julho e conta com a adesão de 225 parlamentares entre deputados e senadores. Tem por objetivo acompanhar as atividades do Congresso Nacional relacionadas ao tema e atuar conjuntamente com a sociedade civil no apoio a políticas públicas, programas e ações governamentais e não governamentais que visem à implantação desse sistema de governo no Brasil.

Homenagem a Franco Montoro (1916–1999)

O nome de André Franco Montoro foi escolhido porque o parlamentarismo foi sua principal bandeira política e ideia pela qual militou até a morte. Montoro questionava a centralização política ao defender o parlamentarismo. Para ele, a permanente barganha entre o Poder Executivo e o Legislativo gerava hábitos institucionalizados de corrupção. Montoro acreditava que a adoção do parlamentarismo representaria um passo importante para o aperfeiçoamento da democracia no Brasil.





Entrevista

O QUE PENSA

Carlos Sion

Pensar Verde - Quando o Sr. se filiou ao Partido Verde e quais os motivos que o levaram a fazê-lo?

Carlos Sion - Nasci em Santos, mas vim para o Rio de Janeiro ainda criança e logo fui morar em Petrópolis. Sempre fui muito interessado e tive muita informação sobre os movimentos ambientalistas europeus e daqui também, e comecei a fazer parte de uma organização pela Preservação do Centro Histórico de Petrópolis. Ainda na década de 70, fizemos um movimento forte durante muitos anos até que conseguimos um decreto do prefeito tombando o Centro Histórico - que está lá até hoje. Para chegar ao Partido Verde, foi um passo. Em 1986, com o primeiro movimento verde no Brasil, inclusive com a candidatura do Fernando Gabeira, numa ida dele a Petrópolis para fazer campanha, foi formada uma passeata gigantesca e que eu tenha lembrança, a maior na cidade de Petrópolis. A partir dali, ficamos mais entusiasmados com a questão ambiental e começamos a pensar na criação do Partido Verde já naquele momento, inclusive todas as pessoas que já acompanhavam o Gabeira, como Herbert Daniel, Jonh Neschling, Lucélia Santos e tantos outros.

Nesse mesmo contexto, surgiram as primeiras propostas do Partido Verde, em 1986. Depois disso, quando o Tribunal Eleitoral abriu para a filiação, em 1988 eu me filiei ao Partido, exatamente no dia 11.5.1988. Conseguimos um registro provisório e alguns municípios começaram a se organizar, inclusive São Paulo, apesar do movimento mais forte ser no Rio, São Paulo já se organizava e Penna já participava.

Nesse mesmo ano lançamos uma candidata a prefeita pelo Partido Verde em Petrópolis.

Pensar Verde - Como foi o início dessa trajetória, os momentos mais marcantes e desafiadores?

Carlos Sion - O primeiro momento marcante foi quando perdemos o registro provisório do PV em 1990. Recebemos um telefonema de Brasília dizendo que o Tribunal tinha caçado o registro pela falta de oficialização da sigla. Nesse momento, houve uma debandada do Partido, inclusive com o Carlos Minc saindo do PV e indo para o PT. Depois desse episódio, conseguimos mais uma vez o registro provisório, já em 1991, e começamos a fechar todos os diretórios que fossem possíveis para que a gente definitivamente pudesse organizar o Partido e não termos mais esse tipo de preocupação. Foi nesse momento que passei um ano na estrada percorrendo os municípios do Rio de Janeiro para conseguir os diretórios necessários. E conseguimos. Depois que fechamos no Rio, fomos para o Espírito Santo fazer o mesmo processo. Passei alguns meses por lá. São Paulo e Minas Gerais estavam indo bem, mas ainda faltava alguma coisa. Foi quando o Sirkis disse que faltava o Pará e lá fui eu morar no Pará. Foi trabalhoso, mas deu certo. No prazo final para envio da documentação, a Carla Piranda, em Brasília, esperando a documentação do Tribunal de Belém para Brasília, via fax, no fim da tarde saiu. Foi o último estado a fechar os diretórios. O Tribunal julgou todo o trabalho e conseguimos o registro definitivo, já em 1993.



Outro momento marcante foi durante a campanha do Gabeira, em 1994. Alugamos um carro e viajamos juntos, só nós dois, fazendo campanha pelo estado do Rio de Janeiro todo. Chegávamos numa cidade, encostávamos o carro na avenida, pegávamos a bicicleta e saíamos pedalando, panfletando e era uma loucura de gente que acreditava naqueles ideais. Então, para mim foi muito marcante saber que eu contribui efetivamente para a primeira eleição do Gabeira, que depois concorreu mais quatro vezes a deputado e foi eleito em todas.



Entrevista



Pensar Verde - Como o senhor vê o Partido Verde diante de outros partidos e dos problemas que o Brasil está enfrentando?

Carlos Sion - Com quase 30 anos de Partido que temos, inclusive de posicionamento, eu me sinto preocupado pela questão do meio ambiente. Hoje em dia não é mais um discurso do Partido Verde, é um discurso generalizado. Além disso, essa crise política

nos atingiu de alguma forma, mesmo sem o PV protagonizar toda essa loucura de corrupção, sofremos bastante, principalmente nas últimas eleições. Houve uma vertente muito pesada dos votos conservadores de forma muito clara. Os votos que tínhamos correram para os conservadores. Aqui no Rio especialmente foi uma loucura. Eu sei porque fui candidato a Deputado Federal pelo PV. O resultado é uma participação pequena na Câmara dos Deputados.

De alguma forma nós conseguimos manter nosso programa. O Partido Verde é necessário. Acredito que as eleições de 2016 serão um termômetro para as eleições de 2018 e esse é o momento de trabalhar, principalmente o trabalho de rua. Precisamos retomar nosso conteúdo programático, fazer movimentos, reuniões, estar presente nas comunidades, ter bons candidatos, mas, principalmente, ter um bom programa que mostre às pessoas o que está sendo feito, o que o Partido pretende fazer, com conteúdo que entusiasme as pessoas a acreditarem novamente na política.

Pensar Verde - É uma crise política?

Carlos Sion - A gente tá passando por um período muito ruim. O país está na UTI e não sabemos como e quando essa crise vai acabar. Hoje a questão política virou uma questão moral. O Brasil não tem mais grandes estadistas como já houve no passado, pessoas que queiram fazer a diferença.

Pensar Verde - Na sua opinião, quais rumos o Partido Verde deve seguir para conquistar mais filiados e ganhar cada vez mais a confiança da população?

Carlos Sion - Acho que temos um futuro brilhante pela frente, mas, para isso, afirmo mais uma vez que a questão programática do Partido deve estar muito alinhada, muito definida, não podemos nos desviar do nosso rumo. Temos que nos manter no horizonte que sempre transmitimos às pessoas de credibilidade, mesmo que ainda possamos viver algumas ondas de conservadorismo, não podemos nos desviar dos nossos propósitos, mesmo porque as pessoas nos reconhecem na defesa de pautas ambientais, que muitas vezes vão além do meio ambiente, assim como a falta de água, que atinge a todos e que ainda não foi resolvida.

Há soluções para isso? Claro que há, temos que mostrar que nós temos as soluções para isso, nosso programa deve deixar isso claro.

O Partido Verde precisa ter parlamentares nas esferas municipal, estadual e federal para ter a chance de mudar o cenário do país.



É o retorno às nossas raízes, às propostas escritas em 1986, que valem até hoje, estão completamente atuais.

“É preciso estabelecer vínculos entre as lutas pelo direito à posse da terra com as lutas que buscam ecologicamente definir uma nova relação com a Terra”.

Herbert Daniel

