



Newton da Costa

UM LÓGICO IRREDUTÍVEL

Newton Carneiro Affonso da Costa é um brasileiro ímpar. Saído de um ambiente acadêmico inicialmente desfavorável, tornou-se um cientista conhecido em boa parte do mundo numa área que, podemos dizer, seria difícil esperar que florescesse em nosso país: a lógica. Engenheiro por formação, matemático por talento e lógico por amor, foi um dos precursores da lógica paraconsistente, transcendendo o paradigma aristotélico de 2.300 anos que considerava o princípio da não contradição como verdade irrefutável.

Segundo a lógica clássica, uma sentença e sua negação jamais podem ser ambas verdadeiras. Esse é o prin-

cípio da não contradição, um dos alicerces da lógica tradicional e de toda a ciência que se construiu sobre ela. Tal princípio reinou soberano da Antiguidade ao século 20 e só foi questionado na década de 1960, quando foram desenvolvidos sistemas suficientemente apurados para edificar uma matemática capaz de superá-lo. Alguns pensadores se dedicaram ao desenvolvimento de tais sistemas, mas foi Newton da Costa quem mais se destacou nessa empreitada.

A perspicácia desse “capião de Curitiba” (como certa vez foi chamado) nos permitiu entender o que hoje parece

óbvio: a existência de contradição não invalida necessariamente a legitimidade de um raciocínio. Isso soa abstrato, mas um bom exemplo pode ilustrar. A mecânica quântica é incompatível com a teoria da relatividade geral – são sistemas de pensamento divergentes entre si. Porém, cada um deles é ‘verdadeiro’ em sua área de aplicação. Para a lógica clássica, no entanto, essas teorias não podem coexistir. Para que convivam harmonicamente, precisamos transcender o princípio da não contradição de Aristóteles e fundar uma teoria unificada com base em uma lógica paraconsistente (isso ainda não foi feito, mas não é descabido, em princípio).

A contribuição de Newton da Costa – que abriu caminho para o desenvolvimento de outras lógicas não clássicas – deu origem a várias aplicações da lógica paraconsistente, como o desenvolvimento de sistemas computacionais que lidam com contradições. A lógica paraconsistente é, portanto, o pulo do gato por trás das inúmeras tecnologias que nos surpreendem diariamente. Por essas e outras, ele se tornou um dos cientistas brasileiros mais influentes no cenário internacional – com algo em torno de 30 mil citações pelo mundo afora, o que é, talvez, um recorde na área de lógica.

Nascido em 16 de setembro de 1929, ainda jovem Newton da Costa foi precursor dos estudos de lógica no Brasil. Graduou-se em engenharia e matemática pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), onde foi professor por 14 anos, até se transferir para a Universidade de São Paulo (USP). Ao longo de sua carreira, teve passagens pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) – onde ajudou a fundar o Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência –, pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e por diversas instituições de pesquisa em todo o mundo. As universidades da Califórnia, Stanford, Autônoma do México, de Buenos Aires, de Paris, de Barcelona, de Varsóvia e Nacional da Austrália são apenas algumas delas. Em 1979, foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira de Lógica, tendo sido seu primeiro presidente.

Elencar suas honrarias é uma tarefa ingrata (seriam necessárias algumas páginas). Foi o primeiro membro brasileiro do Instituto Internacional de Filosofia, sediado em Paris; membro das academias de ciência do Chile, Peru e de São Paulo; ganhador da medalha Nicolau Copérnico da Universidade de Torun, na Polônia; professor emérito da Unicamp; doutor *honoris causa* da UFPB, entre inúmeras outras distinções. Recentemente recebeu o título de professor *honoris causa* da UFSC, onde leciona desde 2003.

Seus colegas se referem a ele como um “cientista incansável”. “Hoje, temos no Brasil uma escola de lógica respeitada em todo o mundo e devemos isso essencialmente aos esforços do professor Newton”, diz o engenheiro da UFSC Hamilton Silveira. A matemática da Unicamp Ítala D’Ottaviano confirma: “Quando vamos a congressos no exterior, somos conhecidos como ‘Escola de Da Costa’”.

Mas ele não entende apenas de lógica. “É também um pesquisador de destaque em filosofia da ciência, computação teórica, fundamentos da matemática e da física”, lembra o professor da UFSC Antônio Coelho. Não por acaso o filósofo finlandês Georg von Wright declarou em um congresso na Itália que “o trabalho de Newton da Costa é o que há de mais relevante em lógica na segunda metade do século 20”.

O que nem todos sabem é que, por trás desse grande cientista, esconde-se um ótimo contador de piadas. Newton é um sujeito divertido – que, mesmo com senso crítico implacável, guarda sempre na manga uma cartada de bom humor jovial. Levar uma prosa com ele é certeza de boas risadas. Hoje, aos 81 anos, ele divide com os leitores de *Ciência Hoje* alguns momentos de sua vida, em um papo bem-humorado e descontraído. Assim, conhecemos um pouco melhor esse brasileiro ilustre que – com todo o respeito – foi além de Aristóteles.

Décio Krause

Departamento de Filosofia, UFSC

Henrique Kugler

Especial para *Ciência Hoje*/PR

Como foram seus primeiros passos na escola?

Minha vida escolar começou no antigo Colégio Americano, em Curitiba, fundado por um grupo de protestantes que mais tarde fundou também a Universidade Mackenzie, em São Paulo. Era um colégio interessante, razoável. Em seguida, fui para o Colégio Estadual do Paraná, onde terminei o ensino secundário.

O senhor era bom aluno?

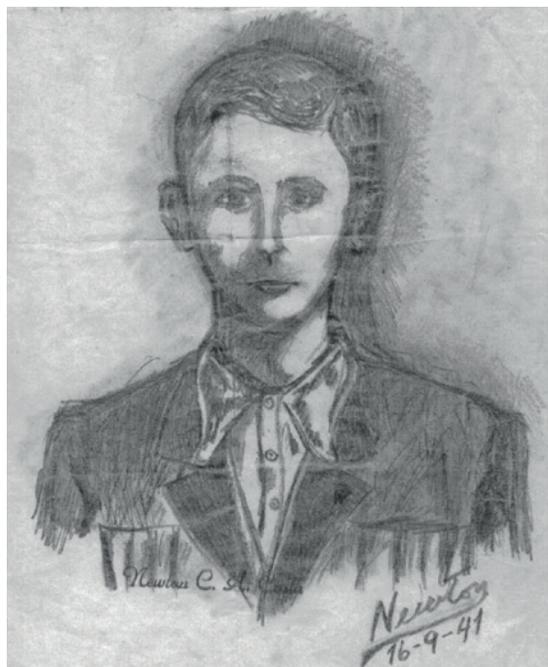
Não! Jamais fui bom aluno. Na verdade, não gostava de aulas. Curso primário, secundário, universidades: sempre detestei tudo isso. Aliás, sistematicamente detesto aglomerações. Talvez fosse muito diferente das outras pessoas. Tudo de que eu gostava meus colegas não gostavam. E vice-versa. Claro que jamais me achei superior a eles, mas sempre preferi fazer as coisas sozinho. Essa solidão era apenas um traço da minha natureza. Ou era algum parafuso frouxo mesmo (risos). Tamanha aversão a grupos teve um lado bom: graças a isso, tudo o que pude fazer na vida foi ciência, filosofia. Porque assim podia, como posso, ficar sozinho. Se bem que, por outro lado, sempre trabalhei em grupo. Gosto muito de pequenas reuniões, com poucas e seletas pessoas.

Do que o senhor gostava e os outros não?

Na escola, por exemplo, em vez de conviver com meus amigos, ia para a casa de meu tio, Milton Carneiro, que era professor de filosofia. Ele tinha uma biblioteca enorme, e eu queria ler todos os livros dele. Naquele tempo as escolas não tinham muitos livros, e a maioria das boas bibliotecas era particular. Meu avô, por exemplo, tinha uma biblioteca incrível no porão de casa, e era lá que eu gostava de ficar o dia todo. Meu tio, assim como eu, também era uma pessoa diferente das outras. Ele me dizia: “Newton, seja sempre você! Lixem-se os outros”. Sempre respeitando o próximo, evidentemente.

Algum professor influenciou sua carreira científica?

Depende do que se considera professor. Meu tio foi para mim um grande mestre: discutíamos, líamos, tomávamos café, e eu achava aquilo o máximo. Ele era catedrático da Faculdade de Medicina da UFPR e dava aulas de história da filosofia. Minha mãe era professora de literatura francesa, e vivíamos lendo livros franceses em casa. Quanto ao meu pai, ele me ensinava geometria, fazíamos exercícios o tempo inteiro. Era um grande admirador de Augusto Comte e lia trechos de sua obra para mim. Uma tia, professora de inglês, me mostrava traduções de Shakespeare. A primeira vez que me lembro de ter chorado foi aos 15 anos, quando ela leu o discurso de Marco Antônio no enterro de César [na peça *Júlio César*, de Shakespeare]. É lindo! Outra tia era especialista em história da música e me ensinava a apreciar a obra de grandes compositores.



Autorretrato em grafite, 1941. “Quando jovem, queria ser desenhista e pintor. Mas percebi que não seria um Da Vinci e resolvi tocar fogo em tudo que havia feito. Minha mãe conseguiu salvar algumas coisas, inclusive este retrato”

O senhor teve uma família e tanto!

Apreendi em casa muito mais do que aprenderia em qualquer lugar do mundo. Com um time tão seletos desse não podia ser diferente. Curiosidade: lá em casa todos nós éramos considerados estranhos (risos). Acho que tive na minha infância o que falta aos jovens dos tempos atuais. Hoje, com raras exceções, as famílias não colaboram para a educação. Pelo contrário: atrapalham.

Como foi no ensino superior?

Eu não sabia o que fazer. Pensei comigo: que curso tem pelo menos um pouquinho de matemática? Na época, só tinha sentido seguir três caminhos: engenharia, medicina ou direito. Quanto ao direito, sequer considerei a ideia. Quanto à medicina... Bem, eu tenho medo de sangue. Então fui para a engenharia na UFPR. O nível da escola não era muito bom, mas ainda assim aprendi bastante. Mas muitas vezes mandava meu irmão assistir às aulas em meu lugar. E pagava a ele (risos).

Que falcatrua! O curso era tão chato assim?

Não, é que eu tinha um parafuso mal atarraxado. Como disse, não gostava de aulas, festas, aglomerações. Aliás, até hoje, em congressos, a professora Ítala D’Ottaviano, da Unicamp, pede encarecidamente para eu ficar até o fim dos eventos...

Seu interesse por matemática, lógica e filosofia começou na engenharia?

Não, a engenharia nunca me serviu para nada. Durante o curso eu estudava matemática com meu pai e meu tio



Newton da Costa aos três anos (A). Familiares de Newton da Costa na praça General Osório, em Curitiba, 1941. Da esquerda para a direita, seu tio Leocádio Correia Jr., Newton, seu tio Manuel Eriksen, seu irmão Haroldo da Costa e sua tia Cândida Eriksen (B). Newton da Costa (à esquerda) e seu irmão Haroldo da Costa caminham pela rua XV de Novembro, em Curitiba, nos anos 1940 (C)

Milton. Meu primeiro contato com a lógica foi por meio de dois livros que ganhei de presente do meu tio: *O sentido da nova lógica*, de Willard Quine; e *La logique*, de Louis Liard. Na biblioteca dele estudei lógica desde jovem, pois o assunto me atraiu logo que o conheci.

O senhor se envolveu com a disciplina na universidade?

Decidi que devia seguir algo relacionado com ciência e filosofia, principalmente matemática. Então fui fazer o curso de matemática na UFPR. Tive um professor, João Remy Teixeira Freire, um português perseguido por Salazar que veio passar uma temporada no Brasil e lecionava matemática e estatística. Sem dúvida, foi uma importante influência na minha carreira. Graças a ele me interessei por inferência indutiva e inferência probabilística. Fiz diversos trabalhos nessa área. Ele dizia uma coisa curiosa: “No Brasil, basta um sujeito dizer que é professor universitário e já dizemos que é um idiota, até que se prove o contrário. Na Europa, é o oposto. Se o sujeito diz que é professor universitário, já se imagina que seja um cara bom, até que se prove o contrário”.

A imagem dos professores era tão ruim na época?

E não estamos muito melhores hoje. A própria USP, uma das mais conceituadas do país, é quase a centésima no *ranking* mundial. Como se pode ter uma universidade que não tem um prêmio Nobel ou um cientista de reputação internacional? O volume de nossas publicações no exterior é limitadíssimo. Quais são nossas patentes? De manhã, levantamos e escovamos os dentes: escova Tek e pasta Colgate, americana. Aí, vemos televisão em um aparelho

da Philco, europeu. Tomamos café, e o leite é Nestlé, da Suíça. Depois vamos trabalhar em um carro da Volkswagen, alemã. Será que nem palito de dente nós fazemos? A tecnologia aqui é quase zero. Como uma universidade que não contribui com tecnologia pode ser universidade?

Sua avaliação de nosso sistema universitário não é das mais cordiais...

O velho professor Remy dizia que há três tipos de universidade: as ruins e que não têm consciência disso; as que são ruins mas sabem que são; e, finalmente, as boas. Há uns 40 anos, eu era professor do curso de matemática da UFPR. Queria trazer um pesquisador francês para trabalhar conosco e fui falar com o reitor. Sabe o que ele disse? “Newton, isso é uma barbaridade! Por que você vive querendo trazer francês para cá? Dê mais valor à prata da casa.” Ele insistia no seguinte argumento: “Para qualquer área em que você apontar um sujeito de primeira linha no exterior, garanto que temos um pesquisador igual ou melhor aqui”. Pensei na hora em dizer ‘Einstein’, mas achei melhor ficar quieto. Quando eu estava indo para a França, esse mesmo reitor me disse que brasileiros só iam para lá por três motivos: perfume, mulher e *folie*. E me deu um conselho: “Cuidado ao atravessar as ruas por lá, porque você é só um capiau de Curitiba”.

O que fez depois da graduação em matemática?

Assim que me graduei, com toda aquela ingenuidade de jovem, quis criar um instituto de matemática na UFPR. A ideia era convidar um pessoal de bom nível e iniciar pesquisas. Mas percebi que era impossível. Nenhum catedrático dava aula. Eu era uma exceção. Os assisten- ▶

A



B



Newton da Costa recebe os cumprimentos do professor Durval Ribeiro em sua formatura em engenharia civil na UFPR, em janeiro de 1953 (A). Participantes da Primeira Semana Brasileira de Filosofia, realizada na Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em 1952. Newton da Costa é o segundo da direita para a esquerda. O quinto é Miguel Reale (1910-2006), considerado por Newton um de seus grandes mestres (B)

tes é que davam aula. Certa vez, pedi uma sala para mim. Aí o diretor disse: “Mas, Newton, por que você quer uma sala? Você é engenheiro, catedrático. É melhor trabalhar numa firma de engenharia e deixar um assistente no seu lugar”. Situações assim aconteciam de norte a sul no Brasil.

O senhor conseguiu a sala?

Não. Logo caí fora de lá e me transferei para a USP. Foi uma mudança da água para o vinho. Mesmo com as deficiências da USP naquele tempo, era uma universidade muito melhor. Foi no final da década de 1960.

Como eram nessa época os estudos em lógica e matemática no Brasil?

Praticamente não existiam. E havia uma má vontade total e completa. Todos me diziam que lógica era bobagem. Mas eu sempre brincava que, para mim, era uma questão de amor. Então, fui o primeiro brasileiro a estudar lógica. Isso me faz pensar no positivismo. O próprio Comte dizia que a matemática havia chegado ao fim: não haveria mais nada para se fazer ou pensar. Tudo o que nos restava era apenas ensiná-la. Talvez essa tenha sido uma das influências mais nefastas do positivismo no Brasil.

Qual era o panorama em nível internacional?

Bem melhor, evidentemente. A lógica era algo de primeiro nível, principalmente nos Estados Unidos e na União Soviética. Fui o segundo assinante brasileiro do *The Journal for Symbolic Logic*. O primeiro, depois conheci, era Simão Carneiro de Mendonça, que mais tarde se tornou professor da Universidade Federal de Goiás. E nos tornamos grandes amigos. Quando nos conhecemos, ele me levou à casa dele para mostrar sua biblioteca. Era uma

sala enorme, com todos os livros de lógica que se podia imaginar, do mundo inteiro. Ele era rico e tinha conta em livrarias no exterior. Assim que eram publicados, um exemplar ia diretamente para ele. Certa vez, entrando nessa biblioteca, me chamaram a atenção uns cadernos empilhados num canto. Perguntei o que era e, para minha surpresa, eles guardavam uma belíssima história. Simão era casado com Belkiss Carneiro de Mendonça, exímia pianista, conhecida por concertos brilhantes no Brasil e no exterior. O casal passou um ano no Rio de Janeiro, onde Simão, que era fascinado por lógica, teve acesso ao livro *Principia mathematica*, de Alfred North Whitehead e Bertrand Russell. Eram três enormes volumes, com cerca de mil páginas cada um, repletos de números e símbolos extremamente complexos. Ele queria muito essa obra. Mas era impossível comprá-la, pois se tratava de um item raro nos tempos da guerra. Fiquei perplexo quando descobri que aqueles cadernos na biblioteca eram justamente os três volumes do imenso livro – copiados página por página, linha por linha, símbolo por símbolo, pelas mãos de sua esposa. Ela tivera um trabalho descomunal para copiar tudo, e deu os cadernos de presente ao marido. Quase caí duro no chão quando ele me contou. Na mesma hora quis me ajoelhar e beijar as mãos da Belkiss. Perguntei a ela como conseguiu copiar uma obra tão complexa, e a resposta foi que ela associava os símbolos às notas musicais. Essa para mim é uma história incrível.

Falando agora sobre sua carreira, quais foram seus trabalhos mais importantes até essa época?

Comecei bem cedo, com teoria dos números. Produzi alguns artigos interessantes sobre teoria das estruturas também. Mas minha obra mais importante foi a tese de cátedra na UFPR, de 1963, logo no início da minha car-



Grupo de lógicos e matemáticos brasileiros no Instituto Tecnológico de Aeronáutica, em São José dos Campos (SP), em 1962. Da direita para a esquerda, Mario Tourasse Teixeira (1925-1993), Newton da Costa, Edison Farah (1915-2006), Jacob Zimbarb Sobrinho, Benedito Castrucci (1909-1995) e Leonidas Hegeberg

reira. Chamava-se *Sistemas formais inconsistentes*. Considero a mais importante por ser a mais citada. Com 20 e poucos anos eu já trabalhava na lógica paraconsistente. Disse que havia criado uma nova lógica, e um amigo meu, que era um professor muito crítico, me falou brincando: “Olha, tenho a impressão de que você é um vigarista”. E o sujeito tinha um plano: ele me ajudaria a escrever uma carta em francês, apresentando meu trabalho, e um colega nosso que estava indo para a França submeteria esse documento à apreciação do pessoal de lá. “Os franceses vão nos dizer se essa sua nova lógica vale alguma coisa”, brincava meu colega. “Aí veremos se você é um vigarista ou não.” Enviamos cinco notas para os franceses. Para minha surpresa, pouco depois recebi uma carta do lógico Marcel Guillaume comentando meus teoremas e demonstrações. Eles haviam sido apresentados à Academia de Ciências de Paris. Mostrei, então, a carta ao meu colega, e ele disse: “Puxa, Newton, se você for mesmo um vigarista, é um bom vigarista!”. Foi muito engraçado.

O que é lógica paraconsistente?

Há vários tipos de lógica, e a paraconsistente é uma delas. Trata-se de uma ampliação do campo da lógica. Mas ela não descarta a anterior. Um alemão me disse certa vez que eu queria destruir a lógica clássica. Mas nunca afirmei que a lógica clássica estava errada.

Certo. Mas como o senhor explicaria o que é lógica paraconsistente para uma pessoa comum?

Brincando, diria que é a lógica feminina. A lógica clássica é a do homem, sério, sisudo. Ou é ‘sim’ ou é ‘não’. Mas isso é só brincadeira – tenho medo das brincadeiras. Em resumo, é uma lógica que flexibiliza a lógica clássica em certos aspectos. Sempre que há uma contradição, a lógica clássica entra em colapso. A paraconsistente nos permite tratar essa contradição de um modo mais sensa-

to. Por isso hoje ela é empregada em tudo. Tráfego aéreo, distribuição de energia, bancos de dados, economia... Até na fabricação de cerveja!

A lógica soa como algo teórico, mas, de repente, ela se mostra aplicável a situações concretas...

Pois é. Quando desenvolvi a lógica paraconsistente, não imaginava que poderia ter tantas aplicações. Nem que teria mais importância tecnológica que teórica.

A lógica paraconsistente propõe uma nova abordagem para se entender a relação entre verdadeiro e falso?

Não é bem assim. A questão se amplia. Vou dar um exemplo: Se eu digo que Deus existe, isso é verdadeiro ou é falso? Bem, para começar, eu não sei o que se entende por ‘Deus’. Se ele for um homem barbudo, de sunga na praia, acho que a coisa não vai funcionar. Mas vamos dar uma de Einstein, dizendo que Deus é uma força, talvez o próprio universo. Já é diferente. Sabe, essa ideia de verdadeiro e falso que a lógica clássica já assume de partida nem sempre funciona. A ciência não é assim, e precisamos definir bem o que estamos considerando. A meu ver, ciência não retrata o real. Ela é apenas um modelo do real – o que é bem diferente. Até pouco tempo atrás, achava-se que a ciência era a cópia exata da realidade, mas hoje sabemos que não é assim.

O que é realidade para o senhor?

Não sei. Não podemos comparar a ciência com algo que está além da experiência. A não ser o metafísico, a intuição. Na prática, vocês não estão me vendo realmente, como eu sou por dentro, por exemplo. Vocês veem apenas a minha aparência. Mas como saberão quem ou o que sou? A ciência apenas sistematiza nossa experiência, nossa maneira de apreender o mundo.

Será que existe realidade absoluta?

Não sei o que é isso. Se existe, não temos acesso direto a ela. Eu pelo menos não conheço. Mas tem místico que diz que conhece. Santa Teresa de Ávila, por exemplo, dizia que, ao fechar os olhos, entrava em contato com Deus. Bem, como vou saber se ela estava certa ou errada? Para ser franco, nem sei se vocês existem! Falando nisso, quando fiz 15 anos meu tio me levou a um restaurante em Curitiba. Fomos tomar pinga. Então ele me desafiou: “Prove que você existe!”. Tentei por vários caminhos. “Tio, eu sinto que existo. Penso, logo sou. Penso, logo existo, existo em pensamento”, e por aí afora... Eu tentava de alguma forma provar, mas ele me mostrou que não era possível. Aprendi a lição: pensar que existo é simplesmente um ato de fé. Eu sinto, e pronto. Um ato irracional. Não podemos provar que existimos. Descartes dizia: “Penso, logo existo”, e Maine de Biran dizia: “Desejo, logo existo”. Pois bem, eu digo: “Sinto, logo existo”. ▶

O senhor escreveu: “A razão não pode provar nenhuma verdade absoluta, mas pode demonstrar a existência de uma ‘quase verdade’”. Como assim?

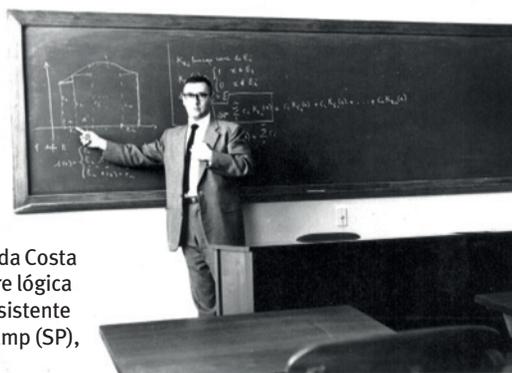
Em certas circunstâncias, podemos definir uma versão mais fraca da verdade. Digo, por exemplo, que o potencial de um sistema quântico é tanto. Posso aceitar essa ideia, mas é muito difícil explicar o que isso quer dizer. Mesmo porque a noção quântica é complicada, e potencial não é algo claro. Então estamos falando de uma verdade que sistematiza experiências dentro de certos limites. Se solto um objeto no ar, ele cai. Mas se solto fumaça, ela sobe. Tudo cai? Não. Então precisamos ter cuidado com essa história de verdadeiro e falso.

Então não devemos nos limitar a categorizar tudo como ‘verdadeiro’ ou ‘falso’. Nem achar que tudo se resolve com ‘sim’ ou ‘não’. É isso?

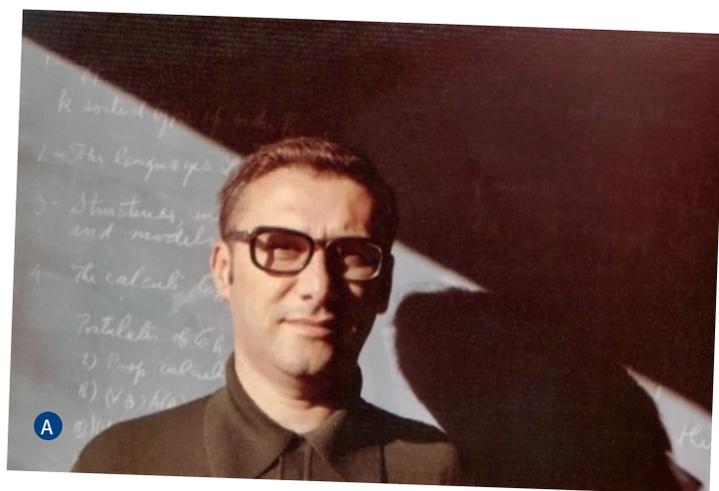
Exato. Uma vez, durante uma conferência que fiz em uma faculdade católica de Petrópolis [RJ], enalteci a matemática soviética. De repente um ouvinte se levantou e disse: “Então na União Soviética tudo é bom? Eles são comunistas!”. Foi complicado. O sujeito tinha essa mentalidade dividida entre ‘sim’ e ‘não’ e a aplicava em qualquer circunstância. Mas tentei explicar: “Você não entendeu o que disse. Afirmar que a matemática da União Soviética é a melhor do mundo”. Ele não tardou a retrucar: “Mas, professor, quero que o senhor responda com ‘sim’ ou ‘não’. A vida lá é boa?”. Foi o erro dele, pois retruquei da seguinte maneira: “Meu rapaz, me responda com ‘sim’ ou ‘não’ à seguinte pergunta: Você já parou de bater na sua mãe?”. Foi um alvoroço. Vocês precisavam ver a cara do sujeito. Moral da história: certas perguntas não podem ser respondidas apenas com ‘sim’ ou ‘não’.

Já aconteceu de o senhor encontrar interpretações estranhas a respeito da lógica paraconsciente?

Não tenham dúvida. Certa vez participei de uma sessão de lógica em um congresso na Argentina e dois autores começaram a discutir a chamada ‘negação de Da Costa’, isto é, a minha negação (risos). Cada um dizia uma coisa,



Newton da Costa fala sobre lógica paraconsciente na Unicamp (SP), em 1965



deu o maior bafafá, e não chegaram a conclusão alguma. Mas ninguém perguntou o que eu achava. Aliás, se tivessem perguntado, eu teria ficado numa situação difícil, pois não estava entendendo nada do que diziam. Na abertura de outro congresso, um professor francês tecia comentários sobre a minha lógica. Também não entendi nada. Mas o pior foi quando recebi abraços efusivos de um psicanalista italiano, que dizia que minha lógica havia mudado a vida dele. Depois li um livro do sujeito e vi que aquilo não tinha nada a ver com o que eu penso.

O senhor aposta na razão como caminho para a evolução da humanidade?

Não sei. Mas acho que é o único caminho a seguir para que a humanidade não desapareça tão cedo. A razão é uma grande força, absolutamente fundamental – principalmente a razão crítica. Sou um impenitente racionalista, até o fundo da minha alma. O que precisamos é exercitar o raciocínio crítico permanente.

O senhor tem alguma religião?

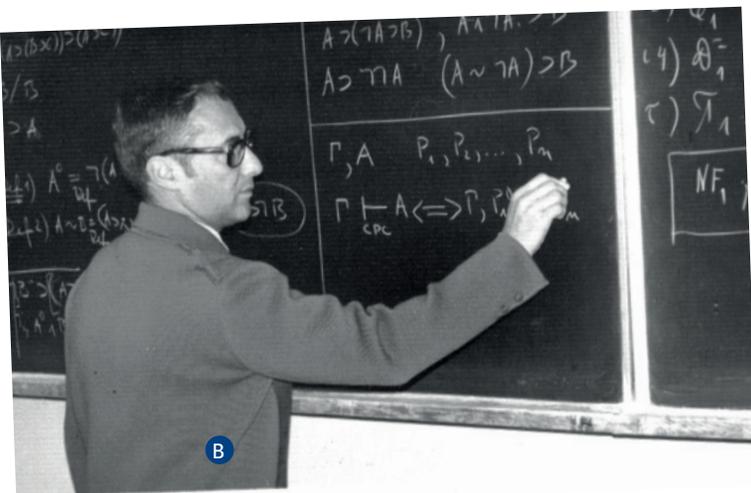
Não, nunca me interessei de fato por isso. O que não significa que eu seja ateuista.

Atualmente, o ateísmo está na moda. Qual sua visão sobre isso?

Esses ateístas são exagerados. É uma maneira absurda de ser. Como provar que Deus não existe? Do ponto de vista científico, essa prova é inviável. Não posso provar que existe, nem que não existe. Pelo menos por ora. Não sei se no futuro poderemos. Por isso, tanto fundamentalistas religiosos quanto caras como Richard Dawkins, para mim, não servem.

E o Deus de Einstein?

Tem um livro chamado *Einstein e a religião*, de Max Jammer. É excelente! Religião para Einstein tinha um sentido diferente do nosso entendimento comum. Ele não aceitava Deus como uma entidade, um ser, uma individualidade. Ele imaginava uma ordem na natureza, seguindo Spinoza. Aliás, eu discutia muito com meu tio



Newton da Costa em 1973 (A), durante uma aula sobre lógica paraconsistente na Universidade de Torun, na Polônia, em 1976 (B) e acompanhando (na mesa) apresentação do filósofo Elias Humberto Alves (à época, seu orientando) durante o Terceiro Simpósio Latino-americano de Lógica Matemática, realizado na Unicamp (SP), em 1975 (C)

sobre Spinoza. Do ponto de vista ético, acho que ele foi um dos filósofos mais sensacionais – um cara que agia de acordo com as próprias convicções. Para ele, Deus era praticamente a própria natureza.

Algo um tanto panteísta?

Sim, uma espécie de panteísmo. Não digo que Einstein fosse panteísta, mas ele elogiava muito Spinoza. O universo teria certa ordem, algo difícil de compreender. Mas Einstein não tinha nenhuma religião natural. Para ele, era tudo bobagem, inclusive a religião dos judeus.

Sua fama mundo afora é a de ser um dos lógicos mais importantes da atualidade. Isso procede?

Não, não digam isso. Diziam que a melhor defesa da Copa era a do Brasil, que se arreventou diante dos holandeses. Bem, indiscutivelmente, fiz alguma coisa em lógica. Mas dizer que sou o maior lógico do mundo é exagero, não gosto. Sou um lógico de reconhecimento internacional, e *c'est fini*.

E suas andanças pelo mundo, como se iniciaram?

Bom, depois que me tornei professor da USP, comecei a saçaricar pelo mundo afora, Europa, Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia... Sempre fazendo palestras sobre matemática; nem sempre sobre lógica.

No decorrer de sua carreira, alguém influenciou seu modo de ser ou pensar?

Não. Já tinha minhas ideias, tudo estava pronto desde minha juventude. Eu já era eu mesmo e até hoje sou. Mas não posso esquecer de algumas pessoas no Brasil que foram muito importantes. O professor Miguel Reale, por exemplo, ex-reitor da USP e um dos maiores juristas do Brasil, me ajudou muito, foi um grande mestre. Foi o criador da teoria tridimensional do direito e, por influência dele, fiz vários trabalhos em lógica jurídica, alguns com outro grande filósofo do

direito, o argentino Roberto Vernengo. Outra grande influência foi o professor Edison Farah, catedrático de análise superior da USP. Foi ele que me convidou para trabalhar lá.

Destacaria algum momento de sua trajetória?

Sim. A primeira vez em que fui à Academia de Ciências de Paris, para entregar um trabalho. Na ocasião, foi aberta uma caixa de documentos que Pasteur havia deixado para que fossem lidos somente um século depois de sua morte. Foi emocionante fazer parte de um ambiente de tamanha tradição científica. Outro momento marcante foi meu encontro nos Estados Unidos com o polonês Alfred Tarski, o grande Tarski, considerado o maior lógico do século. Cheguei à sala dele meio nervoso; ele já estava esperando. Era um sujeito baixinho, meio arredio, e foi assustadora a primeira frase que ele me disse: “Se eu fosse fazer juízos e induções rápidas, teria a seu respeito a pior ideia possível”. Foi assim que conheci Tarski.

O senhor se aposentou pela USP, mas continuou trabalhando lá.

Como foi sua carreira a partir de então?

Depois que me aposentei, fui dar aula no curso de filosofia da USP. Foi o único caso de um sujeito não filósofo contratado pelo Departamento de Filosofia. Filósofo para mim é que nem jornalista: não é porque tem um diploma que ele será bom. Claro que um bom curso de filosofia pode ajudar, mas não é essencial. Em 2003, vim para a UFSC, como professor do programa de pós-graduação em filosofia. Damos cursos regulares, fazemos seminários e temos um time de primeiríssima qualidade. Dá gosto trabalhar aqui.

Como avalia o ensino de filosofia, matemática e lógica no Brasil hoje?

Está melhorando muito. O pessoal com doutorado no exterior tem contribuído bastante para isso. ▶



Cerimônia em que Newton da Costa foi nomeado membro da Academia de Ciências do Chile, em Santiago, na década de 1980 (A). Da esquerda para a direita, sua esposa (Neusa da Costa), Newton e alguns membros da academia chilena. Ao fundo (encoberto), o lógico e matemático chileno Rolando Chuaqui (1935-1994), “uma pessoa brilhante, um dos grandes amigos que tive na vida”. Costa (no centro) recebe homenagem de ex-alunos da UFPR, em Curitiba, 1998 (B)

E aquela ideia do matemático, lógico ou filósofo como um cara que vive no mundo da Lua?

Os filósofos que conheci não vivem no mundo da Lua. Se bem que alguns talvez vivam. Tem muito filósofo bacana por aí. O Quine, por exemplo, definitivamente não era do mundo da Lua – exceto talvez pelo fato de tomar cinco ou seis canecos de chope todo dia (risos).

Como foi a implantação do acervo de documentos históricos sobre a sua carreira no Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, da Unicamp?

Foi ideia da Ítala. Na verdade, devo minha carreira à Ítala, pois foi ela quem me construiu (sempre organizando eventos científicos e prestigiando o meu trabalho). Quanto ao acervo, essa é uma história curiosa. Procuraram-me, apresentando a ideia, e achei bacana. Doei então minha coleção de fotos e toda a correspondência científica trocada com amigos e colegas por décadas. Um dia quis saber como ia o acervo, e o pessoal respondeu que muita gente queria ler minhas cartas. Fiquei feliz por saber que havia pessoas interessadas na minha correspondência com cientistas importantes, e tudo mais. Mas então me disseram que não eram essas cartas que faziam sucesso. O que estava interessando o pessoal eram as cartas de amor que eu mandava para minha namorada, antes de ser minha esposa (risos). Só aí percebi que, com a correspondência científica doada, eu havia mandado, por engano, minha correspondência pessoal. Pedi de volta as cartas, mas não me deram. Aí combinamos que eles ficam com o material, mas só poderão colocá-lo à disposição do público daqui a meio século. Resolvido.

O senhor teve algumas participações na imprensa brasileira, não é?

Sim, escrevi vários artigos para jornais do Paraná e de

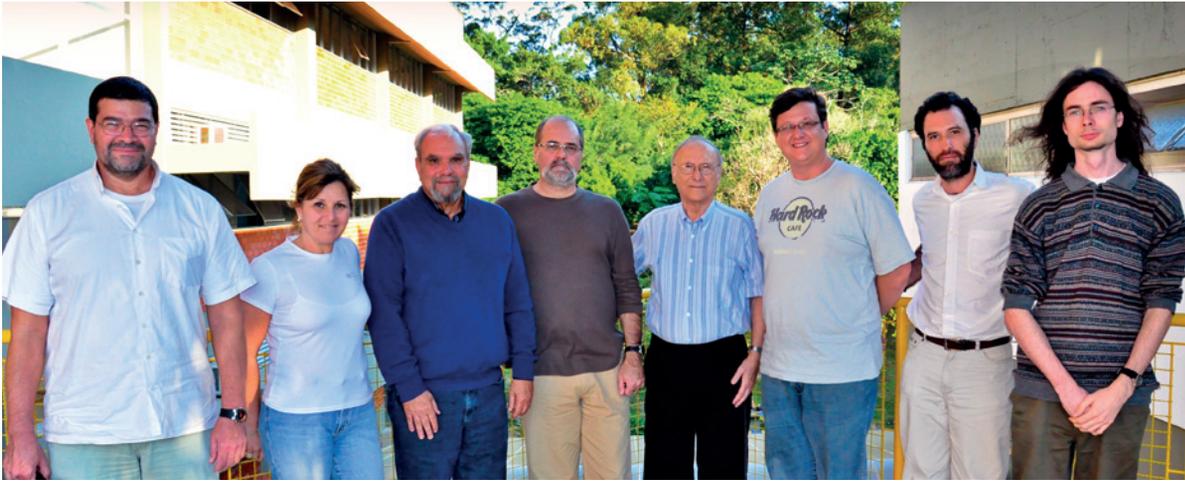
São Paulo. Além disso, sempre me procuravam para entrevistas. Certa vez o pessoal de um veículo quis me entrevistar; o assunto era inteligência emocional. Mas eu não tinha nada a dizer a respeito. Só que eles queriam porque queriam que eu dissesse algo. Topei então falar qualquer coisa, se me enviassem o texto antes da publicação, para garantir que não sairia nenhuma besteira. A entrevista foi feita e, depois de encerrada, fiz algumas brincadeiras com o pessoal que estava presente (sempre faço gozação, conto muitas piadas). Numa dessas piadas, minha esposa brincou que eu não tinha inteligência emocional. Uma brincadeira, sem grande importância. No dia seguinte a matéria saiu publicada com o título ‘Esposa de professor da USP diz que o marido não tem inteligência emocional’. Não foi uma atitude ética. Depois disso, cortei relações com aquele jornal.

Esperamos encontrar um título melhor para esta entrevista (risos). Algo a dizer sobre política?

Quando era jovem, tentei fazer uma revolução na América. Mas cheguei à conclusão de que não dava. Idealizava uma revolução intelectual, racional, esclarecida. No México, uma moça certa vez disse que eu era “o novo Simón Bolívar” (risos).

Um Newton da Costa revolucionário?

Definitivamente, um fracasso. O primeiro e único discurso que fiz foi para um grupo de operários em uma empresa de engenharia civil de Curitiba. Tentava convencê-los a votar no candidato do partido socialista. Falei por uns 10 minutos, mas depois um fulano se aproximou e disse convicto que votaria no outro candidato. “Olha, doutor, queria votar no socialista, mas o adversário dele prometeu emprego para a minha filha.” A partir daí fiquei totalmente desencantado.



Professores e alunos do curso de pós-graduação em filosofia da UFSC, em Florianópolis, julho de 2010. Da esquerda para a direita, Antonio Coelho (professor), Valéria Gradinar (aluna), Hamilton Silveira e Décio Krause (professores), Newton da Costa, Jaison Schinaider (aluno), Nazareno de Almeida (professor) e Jonas Arenhart (aluno)

Quais são seus hobbies hoje?

Um de meus filhos diz que sou um homem unidimensional, que só faço uma coisa (risos). Mas gosto muito de xadrez.

O senhor já levou o mate do pastor?

Ah, esse eu aplicava nos iniciantes. Foi meu pai quem me ensinou a jogar xadrez. No início, claro, só perdia. Mas depois comecei a ganhar todas dele. Fui ficando com pena, e vez ou outra perdia de propósito para não deixá-lo desapontado.

O que mais o senhor faz no seu tempo livre?

Gosto de cinema. *Cidadão Kane*, para mim, é o melhor filme já feito. Adoro também *2001: uma odisseia no espaço*. Genial! E *Blade Runner* também. Ah, e sou fã do Woody Allen.

Como é sua rotina hoje?

Minha rotina é me divertir, escrever. Continuo trabalhando feito louco. Essa é a minha maior diversão.

Planos para o futuro?

Sim, trabalhar. Se bem que, na verdade, nunca trabalhei, sabe? Adoro o que faço e pagaria para dar aula. Gosto de judiar dos alunos (risos). Minha ideia é continuar ensinando. A não ser que me toquem daqui. Enquanto me suportarem, vou ficando.

Mas não vão te mandar embora...

Bem, se isso acontecer, talvez acabe indo trabalhar com os psicanalistas.

Com os psicanalistas? Como assim?

Ganhei muito dinheiro dando aula de lógica para psicanalistas, na França e no Brasil. Eles queriam aprender o assunto, pois Lacan pretendia usar lógica em psicanálise.

Vivia citando a lógica, mesmo sem entender. Recentemente, uma psicanalista me contou uma história curiosa. Quando Lacan foi à Venezuela, assim que chegou ele disse: “Quero conhecer Newton da Costa”. Aí disseram a ele que eu era brasileiro, e não venezuelano. Descobriu assim que tinha errado de país. Infelizmente ele morreu antes de nos conhecermos.

Por que os psicanalistas queriam aprender lógica?

Eles acham que o inconsciente se manifesta baseado em um certo tipo de lógica. Ele nunca nega nada. Diz coisas como: “dei um tapa em fulano”; “fiz isso”; “fiz aquilo”; “tenho medo disso”... Segundo o próprio Freud, nunca há negação no inconsciente. Só há lógica positiva. Então, Lacan e seus discípulos queriam estudar isso a fundo. Daí a relação entre psicanálise e lógica.

E a sua família, como é?

Minha esposa (Neusa Feitosa da Costa) e meus filhos (Newton da Costa Jr., Sylvia Lucia da Costa Marrero e Marcelo da Costa) sempre me ajudaram e proporcionaram um ambiente sossegado e acolhedor, tornando minha atividade intelectual possível e profícua. Tenho duas netas: Isabela e Denise.

Aos 81 anos, o senhor aparenta uma saúde de ferro!

É, vai-se indo. Fiz operação de catarata outro dia. Estou enxergando melhor, agora tenho visão de raio X (risos). Mas é aquela história: daqui a pouco já vão querer tirar uma unha aqui, outra ali, um reajuste aqui, outro acolá, tira isso, coloca aquilo, depois tira algo mais... E por aí vai. Vou acabar virando uma espécie de ciborgue.

Um ciborgue? Quem sabe nesse caso a aplicação da lógica paraconsistente não seria útil...

Ah, sem dúvida!