



Suzana Pasternak

# Planejamento urbano e saúde nas cidades: um diálogo inevitável

Entrevista com Suzana Pasternak e Natalia Pasternak

Por Thais Velasco,  
Juciano Rodrigues  
e Luísa Sobral

## Suzana Pasternak

*a mãe, tem formação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, com mestrado e doutorado em Saúde Pública pela USP. Professora titular da Faculdade de Arquitetura da USP, tem trabalhado durante sua carreira acadêmica nos temas da demografia, saúde pública, direito à cidade e à moradia digna. Membro do Observatório das Metrôpoles desde sua formação, contribui de forma significativa para a pesquisa acadêmica no campo do Planejamento Urbano e Regional.*

## Natalia Pasternak

*a filha, é formada em Ciências Biológicas pelo Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (IB-USP), PhD com pós-doutorado em Microbiologia, na área de Genética Molecular de Bactérias pelo Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (ICB-USP). Divulgadora científica, fundou o Instituto Questão de Ciência em 2018, onde promove a defesa do uso de evidência científica nas políticas públicas. Durante a pandemia da covid-19, teve relevância nacional na difusão de informação de qualidade para a população brasileira.*

**D**esde o dia 12 de fevereiro de 2020, quando a Organização Mundial de Saúde anunciou que o mundo estava enfrentando uma pandemia provocada pelo coronavírus, as pessoas tiveram que ajustar suas vidas às condições impostas pelo perigo de uma doença que já matou mais de 450 mil pessoas no Brasil. Além das questões referentes à saúde, os impactos na economia, na política e nas formas das relações sociais continuarão sendo estudados por muitos e muitos anos e por especialistas de diversas áreas. Nunca uma abordagem que transpasse as diversas disciplinas foi tão necessária. É neste contexto, provocada pela necessidade de reflexão e diálogo interdisciplinar, que esta edição da e-metropolis traz uma das entrevistas mais instigantes e oportunas já publicadas pela revista. Promovemos um encontro acadêmico entre mãe e filha, duas pesquisadoras de inquestionável destaque em suas áreas. Suzana, a mãe, é urbanista, com um pé na demografia e outro na saúde pública. Natalia, a filha, é PhD em Microbiologia e uma das vozes mais ouvidas sobre COVID-19 no Brasil. Nesta entrevista, as Pasternaks falam sobre suas carreiras, o que as motivam e, cada uma na sua perspectiva, refletem sobre o presente e o futuro das cidades.

**e-metropolis: Vocês podem falar um pouco sobre a trajetória acadêmica de cada uma e quais foram os temas de pesquisa que trabalharam?**

**Suzana Pasternak (SP):** Eu nunca soube muito bem o que sou. Eu me formei em Arquitetura, fui para a França e fiz um ano de urbanismo lá. Voltei ao Brasil super entusiasmada com a parte sanitária, achando que era a parte mais importante do urbanismo; e então fui para área da saúde pública. Me especializei em demografia e acabei atuando bem mais como demógrafa. Depois acabei me tornando professora na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo na USP, nos temas de urbanização e urbanismo. Tentei unir as duas coisas: demografia e urbanismo. Trabalhei sempre com habitação popular e favela e, no Observatório das Metrópoles, eu sou uma das pesquisadoras mais antigas. Estou há mais de 20 anos realizando pesquisas na Rede.

**Natalia Pasternak (NP):** Com certeza, minha trajetória é bem menos interessante e marcante que a da minha mãe. Acho que nenhum de nós sabe definir quem a gente é academicamente, e principalmente quem tem essas trajetórias muito multidisciplinares. Então eu comecei cursando Ciências Biológicas na USP, peguei bem o “boom” do projeto genoma, da época do sequenciamento da Xylella e isso me afetou bastante, era algo muito interessante e inovador. Eu fiquei muito encantada com a genética e com a

biologia molecular, então fui fazer toda minha pós-graduação em genética molecular de bactérias e fiz praticamente toda minha carreira acadêmica nessa área, que foi bastante específica de pesquisa básica em genética. E depois do meu primeiro pós-doutorado eu comecei também a trabalhar com comunicação da ciência, muito movida por uma necessidade de conectar a academia com a sociedade, e também com esferas de governo. Isso porque, durante a pós-graduação, e também quando comecei a trabalhar e me aventurar na comunicação da ciência, eu comecei a perceber que existe uma lacuna muito grande entre o que a gente faz dentro da academia e o que realmente retorna para a sociedade. É claro que se retorna muita coisa em conhecimento e tecnologia, mas a sociedade não percebe esse retorno de forma muito clara e muito didática, é um retorno muito indireto. A tecnologia chega às pessoas, mas elas não sabem muito bem de onde veio e como é feito. Esse entregar a ciência e o conhecimento como um prato feito, sem explicar o processo, acaba gerando um monte de dúvidas do que realmente a universidade produz para a sociedade. Acaba gerando essa falta de credibilidade na ciência, nos processos da ciência e até na própria academia, que a gente vê agora com a falta de financiamento e a falta de apoio popular, que aconteceu nos últimos anos com a ciência brasileira. Então, acabei tendo essas duas carreiras: uma parte acadêmica que hoje é menos expressiva – eu ainda sou colaboradora no laboratório de desenvolvimento de vacinas, da microbiologia do ICB na USP –, mas a maior parte do meu trabalho é com comunicação de ciência e mais precisamente com comunicação de ceticismo, de pensamento crítico e racional que culminou com a fundação do Instituto Questão de Ciência, em 2018, que eu presido hoje, que é o primeiro Instituto Brasileiro completamente direcionado para a promoção de políticas públicas baseadas em evidência científica, tentando garantir o uso mais racional dos recursos, respeitando sempre a ciência.

**e-metropolis: Como seria possível reconstruir uma política urbana integrada, dentro desse cenário tão desafiador de desintegração das políticas públicas?**

**SP:** Minha resposta vai se ater mais à parte acadêmica de tudo isso, aqui vocês já veem uma diferença. A Natalia é uma comunicadora, eu não sou eu. Sou uma acadêmica, sobretudo. Na academia, eu tentei o tempo todo unir essas duas partes, quer dizer, de certa forma eu consegui introduzir a parte sanitária no curso de teoria urbana, na disciplina de Urbanização. Mostrar aos alunos que isso é uma coisa importante, num país menos desenvolvido como o nosso; bus-

quei chamar a atenção para o fato de que tem uma falta de saneamento básico brutal, não tem rede de água para todo mundo, nem saneamento básico para metade da população, além de um monte de doenças tropicais e doenças infecciosas. Nesse sentido, quis dar ênfase que, para a atividade do urbanista, é extremamente importante olharmos para a cidade em termos do acesso à água, ao esgoto, bem como para a importância da ação em favelas, a partir da melhoria interna da habitação.

Não dá para deixar o entendimento que a saúde é apenas coisa dos médicos, tem uma parte ligada ao meio ambiente e ao ambiente construído que é importante. Converso sempre com a Natalia sobre a sociedade e ciência, dizendo que uma das coisas que a gente mal percebe é a importância da ciência no cotidiano do meio ambiente: na rede de água, na rede de esgoto da energia, no arruamento, na ventilação, na iluminação, no uso de ultravioleta. Isso é uma coisa que realmente pouca gente percebe, e é extremamente importante.

**NP:** Do meu lado, eu acho que a integração é bastante óbvia, talvez até por eu ter tido o privilégio de ser filha da Suzana Pasternak. Portanto, percebo isso desde que comecei a minha própria vida acadêmica, principalmente depois que eu comecei o trabalho com comunicação das ciências. Com a experiência para mim ficou extremamente óbvio como essa interdisciplinaridade é imprescindível para a saúde pública. Você não fala de saúde pública falando só de medicina, é impossível, você precisa integrar com outras áreas. E coisas básicas, como o que eu sempre ouvi da minha mãe que, por exemplo, a maneira como você constrói um conjunto habitacional pode ter mais ou menos umidade, mais ou menos incidência de luz solar, e isso pode significar o quanto você vai ter de mofo nessas casas, que pode dar origem a doenças respiratórias em crianças, doenças alérgicas. Então, não saber integrar essas áreas e realmente acreditar que construir habitação popular é só entender de construção e fazer saúde pública é só entender de medicina é de uma ingenuidade muito grande. Realmente acho que isso ficou mais claro até durante a pandemia, quando a gente vê que um dos grandes desafios de lidar com isso é justamente a densidade de pessoas nas grandes cidades e nas comunidades, nas favelas – dependendo do tipo de favela e do grau de urbanização que essas favelas têm. Isso com certeza a minha mãe pode explicar muito melhor do que eu.

Mas isso também vai ser um determinante para o quanto uma virose respiratória consegue circular em cada ambiente. E saneamento básico, principalmente em países em desenvolvimento, com certeza é uma das três estratégias de saúde pública essenciais que são

responsáveis por prevenir o maior número de doenças e salvar o maior número de vidas. Então, saneamento básico, vacinas e antibióticos, eu acredito que são as grandes invenções do século passado que possibilitaram que grande parte das nossas crianças hoje não morra de doenças infecciosas e diarreia antes dos cinco anos de idade. E isso está completamente dentro desse ramo interdisciplinar: habitação, saúde pública, meio ambiente e medicina. Não adianta a gente ter intervenções médicas, se a gente não tem moradia adequada, água potável, saneamento básico. A gente nunca vai dar conta de mitigar isso apenas com intervenções medicamentosas.

E meio ambiente é outro aspecto que eu acho que tem que entrar na equação de uma maneira até mais global e mais integrada ainda, porque se a gente continua explorando o ambiente dessa maneira predatória, com isso, a gente aumenta a temperatura do planeta, torna o planeta mais habitável justamente para os mosquitos, que são vetores de doenças, e que são doenças muito prevalentes em países em desenvolvimento, países tropicais, países que têm a Floresta Amazônica, como o nosso. E que a gente sabe que também estão relacionados com boas condições sanitárias e de habitação. Então, se a gente não conseguir levar todas essas variáveis em conta, não vamos conseguir ter uma saúde pública de qualidade.

**e-metropolis: A pandemia vem como uma inflexão nas nossas vidas. Na opinião de vocês, as formas de morar vão sofrer uma inflexão também por conta da pandemia? Além disso, as formas de percepção e uso da cidade, principalmente, no que se refere à relação das pessoas com o uso dos espaços públicos também vão sofrer uma inflexão?**

**SP:** Todos nós estamos um pouco perplexos. No começo da pandemia tivemos uma live com colegas de Portugal onde essa pergunta foi feita, tanto em relação à casa, quanto em relação à cidade. Os urbanistas têm se pautado sempre por querer uma maior densidade demográfica urbana, não querer cidades dispersas, cidades que se espalham. A cidade que se espalha e dispersa perde a vitalidade urbana, além de tornar a infraestrutura muito cara. Uma cidade com uma densidade tipo Brasília é uma cidade que realmente é um desafio para transporte público e para infraestrutura. Até o plano diretor de São Paulo tem falado sempre em aumentar a densidade ao longo dos corredores de transporte. Então é um caminho que está sempre no horizonte dos urbanistas.

Na hora que começou a pandemia, que a gente

começou a ver que densidade demográfica em geral estava associada à maior transmissão de vírus, começou a ser colocado um pouco em dúvida: será que realmente a gente vai ter cidades mais densas? Será que a cidade mais densa é a mais adequada? Até que ponto a densidade é importante? Até que ponto a gente pode elevar a densidade?

A associação entre densidade demográfica bruta e pandemia não é tão forte quanto a associação entre a densidade domiciliar e a pandemia. E no fundo o que importa um pouco mais é metro quadrado por pessoa dentro de uma casa. Então, as casas têm que ser um pouco maiores, não tem sentido fazer projetos cada vez menores, dizendo que a unidade habitacional é menor, mas existe uma vida extradomiciliar maior.

O espaço público que caracteriza a cidade é um espaço de troca, de intercâmbio, de alteridade, de aceitação. Em uma cidade sem espaço público, você não encontra o outro, você não tem aceitação, alteridade, você não desenvolve troca. Bom, então são perguntas que eu não tenho resposta, eu acho que ninguém tem resposta ainda, e de qualquer forma são coisas que temos que pensar e variáveis que a gente não tinha colocado em jogo, embora, por exemplo, sobre o metro quadrado por pessoa, havia um mínimo de 10 metros quadrados por pessoa tomado como parâmetro médio, em termos de domicílio. E por que que havia essa área por pessoa? Por conta do contágio por tuberculose. Com a BCG, essa razão para essa área caiu, então qual seria a área mínima de metro quadrado por pessoa atualmente? Com vacinas, sem vacina, com trabalho domiciliar, sem trabalho domiciliar... são perguntas que ainda estão em aberto.

**NP:** Eu achei fantástica essa relação! Eu nunca tinha imaginado que realmente a densidade demográfica tinha sido uma coisa planejada e não uma coisa que simplesmente aconteceu, com a urbanização, e que isso teria todas essas vantagens. Do ponto de vista da transmissão de doenças, quanto maior a densidade demográfica, mais você transmite doença contagiosa, principalmente, doença respiratória. E quando minha mãe fala de domicílio, eu entendo, mas, por outro lado, eu fico pensando que a maior parte do contágio acontece através do transporte público – e que vai ser ônibus e metrô. E daí, como concilia a mobilidade como uma densidade demográfica, então, a gente fica realmente num “catch 22”, porque, por um lado, é interessante economicamente que você tenha uma cidade mais densa, mas quando a gente pensa numa doença respiratória contagiosa, seria muito mais interessante ter a cidade espalhada.

Agora, o problema real eu acho que está muito mais concentrado, realmente, no transporte público, porque são pessoas extremamente aglomeradas. O problema não é a cidade ser densa, o problema é você ter vários horários de pico do dia, e nas grandes metrópoles quase todos, porque nem existe mais hora do “rush”, onde você tem as pessoas aglomeradas, grudadas umas nas outras. Sem dúvida, resolver esse problema nas grandes metrópoles é um desafio que já existia antes e agora se torna mais urgente com pandemia, porque há agravamento por causa da transmissão de doenças respiratórias. É importante sabermos que essa não é a primeira nem vai ser a última doença respiratória contagiosa que a gente vai ter. Estamos vivendo no “edge” de pandemias há algum tempo, o exemplo é que a gente já teve várias gripes que realmente foram e outras várias que quase foram pandemias. E, ao mesmo tempo que a gente estava esperando muito mais uma nova influenza, chegou um coronavírus que também não era tão inesperado assim. A gente sabia que isso podia acontecer, já tivemos SARS, MERS, e a gente estava monitorando o coronavírus de morcego já há muito tempo. Então não é algo completamente inesperado. Com isso tudo, eu fico imaginando se a gente vai ter algum tipo de mudança, não só de habitação, como diminuir o número de pessoas por domicílio ou aumentar o tamanho dos domicílios, mas pergunto também se a gente vai ter mudanças nas cidades no sentido de algum tipo de transporte público mais alternativo, se a gente vai realmente incentivar mais o uso de bicicleta; se a gente vai conseguir talvez finalmente ter uma urbanização mais favorável para as pessoas poderem se locomover mais a pé, o que vai colocar outros desafios, em termos de segurança viária, por exemplo, que inclusive já está no radar da OMS há algum tempo. Então, voltamos para aquela interdisciplinaridade da qual falamos no começo, e só confirma que a pandemia mostrou para a gente que um problema de saúde pública envolve todas as áreas. Além disso tudo, em termos de mudança nas cidades, eu tenho mais perguntas do que respostas. Essas perguntas eu faço para minha mãe. Agora que as áreas de lazer ficam mais externas e menos internas – porque a gente não vai poder tão brevemente voltar a frequentar cinemas, teatros e shoppings –, será que os parques, então, vão dar conta? Será que a gente vai ter espaços mais abertos de lazer? A gente vai ter que reinventar essa nossa relação com a cidade?

**SP:** Eu não sei te responder tudo! É lógico, nesse momento, ninguém sabe! Mas sem dúvida eu acho que os espaços abertos vão adquirir uma nova importância agora... realmente, uma boa parte do lazer da classe média era intramuros: concertos, cinemas,

teatros, bares, restaurantes. Com tudo isso um pouco sacrificado, acho que o espaço aberto pode, sim, cumprir de novo sua função.

Já essa parte toda de densidade, é uma parte difícil. O que está acontecendo agora? O comércio de carros está aumentando muito, pessoal que pode está evitando o transporte público e está tornando a usar o automóvel, o que de novo vai aumentar dispersão da cidade, aumentar um custo, aumentar a emissão de gás, aumentar o uso de combustível fóssil, tudo isso.

**e-metropolis: A Natalia fala que já estavam monitorando possíveis pandemias, mas para quem é de fora da área da Saúde, acadêmicos ou não, foi uma grande surpresa! Nesse sentido, levando em conta possíveis novas pandemias, como vocês acreditam que o SUS, enquanto um sistema único de saúde, poderia fazer parte de urbanizações mais sustentáveis e socialmente mais justas para o futuro?**

**SP:** Eu acho que o sistema universal de saúde é algo extremamente importante em qualquer época da vida. Em qualquer época da civilização, agora mais do que nunca, acho que faz parte dos direitos universais nossos, ter um sistema universal de saúde, ter um sistema bom de educação também, que nós não temos, a gente tem que lutar por isso. Natalia, inclusive, tem mais condições de falar sobre isso.

**NP:** Com certeza temos que valorizar o SUS. Se teve alguma coisa de bom na pandemia, eu acho que ela trouxe isso para o conhecimento público, quem não sabia exatamente para que serve o SUS, se alguém tinha alguma dúvida, eu acho que essa dúvida acabou aqui. Se a gente não tivesse o SUS, a situação do Brasil teria sido trágica, teria sido um morticínio aqui. O Brasil pode ser o primeiro país do nosso porte, com 200 milhões de habitantes, a conseguir vacinar a população inteira. Porque a gente sabe fazer, a gente tem os melhores programas de imunização do mundo e a gente tem o SUS. Então, a gente tem agentes comunitários treinados, postos de saúde, pessoas treinadas para aplicar a vacina, sabemos fazer campanha de imunização e tem uma população que ainda é muito favorável às vacinas. Se a gente não estragar isso, politizando as vacinas e deixando presidentes e governadores fazerem guerrinhas ideológicas que confundem a população, a gente vai contar com uma população que quer receber vacinas assim que elas estiverem disponíveis, e com uma estrutura capaz de realmente montar programas de vacinação

para vacinar a população inteira.

Mas, ao mesmo tempo, a gente não pode bobear com tudo isso que o SUS tem de bom, porque a gente precisa preservar o que o SUS tem de bom e resgatar coisas que a gente está deixando passar, por exemplo, as campanhas de vacinação... o Zé Gotinha é algo que a gente não vê há muito tempo. Cadê o Zé Gotinha? Eu lembro muito de quando eu era criança do Zé Gotinha. Então, ter campanhas bem desenhadas que envolvam, que emocionem, que tragam a população para perto dos postos de saúde, para perto das vacinas, vai ser essencial agora, porque a pandemia está gerando dúvidas, está gerando desconfiças. E a politização que está sendo feita em cima de medicamentos e vacinas também está gerando dúvidas. E a gente precisa... a gente não pode perder essa confiança que o brasileiro tem nas vacinas e a nossa capacidade de vacinar a população. No ano passado, a gente já viu uma queda na cobertura vacinal... e essa queda, ela foi identificada como tendo por principais responsáveis questões de logística, de distribuição e de acesso às vacinas. Ainda não há movimento, mas essas dúvidas que estão sendo geradas agora durante a pandemia podem acabar alimentando justamente um movimento que ainda é incipiente no Brasil, que é o movimento antivax. E a gente nunca teve isso aqui, a gente não precisa disso. Então, eu acho que esse é o momento realmente de valorizar o SUS e resgatar o que ele tem de melhor que é essa campanha de vacinação. Ao mesmo tempo valorizar e exaltar nossa capacidade de atenção básica de saúde.

**e-metropolis: Aqui no Brasil a gente vê a violência urbana como um forte elemento que evidencia as desigualdades brasileiras. Com todas essas vulnerabilidades pré-existentes, se acirrou ainda mais essas condições durante a pandemia devido às camadas adicionais de problemas. Então, como é possível contar com cuidados e responsabilidades tão individuais, que estão sendo colocados na mão da população brasileira, para se proteger e para que se envolvam em um pacto coletivo de saúde pública de controle de contágio, sendo que essa população já precisa lidar com tantas outras violações e violências, além da contaminação por covid-19?**

**SP:** Não tem nem dúvida, as populações pobres e marginalizadas aqui no Brasil realmente suportam muita coisa: moradia precária, preconceitos e racismos, violência policial, transporte público lotado,

baixos salários, transtornos de toda sorte. Agora, o que eu queria só é lembrar que, apesar de tudo, aqui em São Paulo chegam alguns exemplos muito bonitos de populações bastante pobres e que conseguiram se organizar bastante bem contra a epidemia. Inclusive, aqui teve uma trajetória de contaminação que começou nos bairros mais ricos, nos bairros centrais e foi caminhando para a periferia. Agora, a partir de setembro de 2020, ela começou a voltar para os bairros mais ricos. Uma das menores mortalidades em setembro era de Paraisópolis, coisa que você não esperava. Por quê? Porque Paraisópolis fez um programa de vigilância que nós poderíamos ter feito com os agentes sanitários. Realmente, a gente não pode descarregar toda a responsabilidade em cima da população pobre, mas a população pobre tem condições de assumir a responsabilidade e, quando assume, assume bem.

**NP:** Eu acho que tem mais um aspecto. A gente sabe, eu acho que isso foi comentado desde o começo da pandemia, que tem uma grande parcela da população que não pode cumprir todas as medidas de quarentena, ou porque não tem nem acesso à água e esgoto, e daí você vai ficar falando para as pessoas lavarem as mãos, ou porque não tem como deixar de trabalhar, deixar de pegar transporte público. Então, é uma população que pode cumprir parte das medidas: uso de máscara, distanciamento. Mas aí essa população se pergunta: mas o quanto vou ficar longe no ônibus lotado? Obviamente, isso depende de quantas pessoas têm no ônibus. Então, tem uma grande parcela da população – e que é a população mais carente – que não pôde deixar de trabalhar, não pôde deixar de pegar transporte público, não pôde deixar de se expor. E essa população que é mais exposta circula na cidade e contribui para o aumento da taxa de transmissão comunitária. Então – já que essa população não tem a opção de cumprir à risca as medidas quarentenárias –, cabe à classe média e à classe alta cumprirem essas medidas muito mais à risca, para poder, justamente, diminuir e equilibrar essa taxa de transmissão comunitária e proteger a população mais pobre que precisa circular. E eu acho que é isso que eu não vejo quando eu saio de carro aqui, quando eu tô voltando da TV Cultura à noite, passo nos barzinhos da Vila Madalena e eu vejo aqueles barzinhos lotados de uma garotada sem máscara, se aglomerando em algo que é completamente desnecessário. E o que eu acho que falta muito – e acho que isso é um desafio justamente do meu trabalho, de conseguir comunicar isso para a população, em um trabalho de comunicação da ciência –, falta essa noção de que o meu comportamento pode ajudar ou prejudicar o outro. E não é esse individualismo

moderno que a gente vive, eu acho que ele é algo muito prejudicial para quando a gente precisa de uma colaboração da sociedade como a gente precisa agora. A solução para a pandemia é colaborativa, ela não é individual, a gente precisa ter noção de que as nossas atitudes vão proteger o outro e não só a nós mesmos ou só a nossa família. E que se a gente não cobrar do outro essas atitudes, a nossa família pode ser prejudicada de qualquer jeito, as pessoas que a gente ama podem ser prejudicadas de qualquer jeito. Então, para que a população mais carente possa circular na cidade, a população menos carente tem que parar de circular, senão a gente não consegue baixar a taxa de transmissão comunitária. E é por isso que eu sempre falo nas minhas entrevistas: a gente precisa ir ao shopping, a gente precisa sair para tomar cerveja com os amigos à noite no barzinho? Também estou com saudades de fazer isso, é claro, ninguém aguenta mais esse tipo de restrição, mas a gente precisa disso? Digo isso porque tem a pessoa que precisa sair, tem a que precisa pegar o ônibus, tem a que precisa pegar metrô, tem quem não pode ficar em casa na frente do computador como a gente pode. Então, eu acho que esse tipo de mentalidade é que ainda precisa ser divulgada.

**e-metropolis: Falando de ciência e difusão científica, não só vinculada com a pandemia, mas, na visão de vocês, como elas são encaradas no Brasil? Quais são os principais gargalos para alinhar a ciência com as políticas públicas e com desenvolvimento urbano?**

**SP:** Pergunta difícil, e a Natalia, que é da área, pode falar melhor do que eu. Olha, é um gargalo que começa realmente na própria educação infantil. A gente não treina nossas crianças para observação, não treina nossas crianças para realmente conclusões científicas, até pra saber o que é um teste de hipótese (não com esse nome, lógico), mas pra saber o que a gente faz ou não faz, como que comprova algo, como é que você não comprova. As crianças já não têm uma mentalidade científica já de raiz, elas não são criadas para isso. Quando chega na universidade, infelizmente, isso continua não existindo.

**NP:** É complicado mesmo, eu concordo muito sobre a parte de a gente “fazer a faxina dentro de casa” também. Ou seja, dentro da academia e mesmo dentro da minha área, que é uma área de ciência dura, onde isso também acontece. Então a gente tem o problema de base, que eu concordo plenamente, a gente não ensina as nossas crianças a pensarem de forma científica e isso pode ser feito desde o ensino

fundamental, isso deve ser feito. Não precisa usar o jargão, não é ensinar as crianças o que é um teste de hipótese, mas é ensinar a pensar de forma científica, e isso dá para fazer mesmo com crianças muito pequenas, isso precisa ser ensinado. Ensinar a pensar de forma crítica e racional vai formar gerações muito menos vulneráveis a qualquer bobagem que eles leem nas mídias sociais, então isso precisa ser ensinado, independentemente se essas crianças vão seguir carreira em ciência ou não, isso é um exercício de cidadania, um exercício para a vida. Todo mundo precisa ser capaz de pensar de forma crítica e racional, seja para trabalhar como arquiteto, engenheiro, cientista, músico, bailarino, em qualquer área da sua vida. Você, como cidadão, vai fazer escolhas melhores se você for treinado para pensar de forma crítica desde pequeno, então isso é essencial. Quando essa garotada chega na universidade e, infelizmente, a gente vê o mesmo problema — e isso acontece mesmo dentro das ciências biomédicas —, então a gente forma muitas vezes excelentes técnicos. A gente consegue formar cientistas que têm uma excelente capacidade técnica e, de fato, eles conhecem as técnicas mais modernas de biologia molecular. Eles, sem dúvida, serão capazes de sequenciar um vírus em um dia, mas eles são capazes de pensar de forma crítica? E isso também não é essencial para a formação deles? O que adianta eles serem capazes de sequenciar um vírus em um dia se eles não entendem como funciona, qual o racional do teste clínico de um medicamento? E daí, eles sequenciaram o vírus e, no dia seguinte, eles estão tomando cloroquina para o mesmo vírus. Então isso acontece dentro da universidade, e a gente precisa formar cientistas — e não só o cientista das hard sciences, o cientista social, o pessoal de áreas técnicas também, como as engenharias e a arquitetura. A gente precisa que essa garotada saia da universidade com uma formação mais completa, com uma formação realmente de pensador, capaz de pensar de forma crítica e racional e se relacionar com o mundo com essas ferramentas. E daí eu concordo com a minha mãe: se já é difícil dentro da academia, imagina quando a gente vai falar com gestores, quando a gente vai falar de políticas públicas que, além de ter o mesmo grau de despreparo — os gestores também não foram preparados, essa geração de gestores que está no poder agora não foi preparada para pensar de forma crítica... e ainda a gente esbarra nas ideologias e interesses políticos que estão acoplados. Então, política pública nunca vai ser baseada só em ciência. Quando criamos o Instituto Questão de Ciência, foi exatamente isso: para dizer que a ciência precisa nortear as políticas públicas, ela precisa ser levada em conta. A gente sabe que ela não é o único fator até pelo que

minha mãe explicou: existe também um julgamento de valor, o gestor precisa atuar, precisa agir, ele não é só um acadêmico. Ele vai ter que juntar vários fatores e levar a ciência em consideração para conseguir fazer a melhor intervenção. Tudo isso faz parte de um problema de base de educação, de investimento em educação que a gente tem no Brasil e que é muito grave e faz parte dessa lacuna de comunicação entre a academia, sociedade e governo. Eu criei o Questão de Ciência justamente para preencher essas lacunas, mas eu sei que isso depende muito de como a gente continua também agindo dentro da academia, para a gente conseguir se comunicar com a sociedade, para a gente conseguir se comunicar com o governo. Se a gente não fizer a lição de casa, nós vamos ser sempre vistos pela sociedade como um grande sindicato que fica pedindo dinheiro quando acaba o financiamento. Se a gente não é capaz de mostrar o quanto a gente retorna para a sociedade, como a gente retorna, nós somos os caras chatos que reclamam, que só aparecem quando cortam a nossa verba. Não que isso não seja importante. Sem dúvida, os cientistas precisam de verba, e a ciência brasileira pode morrer por falta de financiamento, isso precisa ser falado. O que quero dizer é que o cientista não pode aparecer em público só quando cortam a verba, ele precisa estar mais presente no debate público, nortear o debate público, e precisa parar com o corporativismo dentro da academia de proteger os colegas simplesmente porque são colegas, quando os colegas fazem mal uso dos recursos públicos.

**e-metropolis: Como fica a ciência e a produção de conhecimento, diante desse contexto atual, onde parece que o principal papel da academia e da difusão científica é combater as fake news? Qual é o espaço para ir além da comprovação científica, mas também para avançar numa inovação científica?**

**NP:** Acho que todos nós. E não é só cloroquina, não é só pandemia. Lembremos que faz 20 anos que começou o movimento antivacinas no mundo e até hoje a gente tá desmentindo. O primeiro paper do Andrew Wakefield foi publicado em 1998, na revista Lancet, que já foi retratado. A gente tem um consenso científico global de que o mundo está esquentando e, mesmo assim, volta e meia a gente tem que desmentir os negacionistas do clima e explicar que os argumentos deles estão errados. Nós realmente gastamos um bom tempo explicando o que já é consenso científico, e isso gasta energia e gasta recursos também. Você tem que investir dinheiro nesse tipo de comunicação,

e isso vai acabando com a paciência de qualquer um, então realmente seria bom se todo esse tempo, energia e recursos pudessem ser investidos só em inovação. Mas eu concordo que a inovação vai acontecer, ela está acontecendo, a ciência continua caminhando, continua gerando conhecimento. No Brasil, eu acho que o que falta é realmente uma noção de que inovação requer investimento e, principalmente, que a ciência requer um investimento contínuo. A gente precisa de um investimento contínuo, mesmo para vacinas, por exemplo. Então tudo isso são coisas que a gente precisa debater, isso precisa ser cada vez mais falado e os resultados de pesquisa não podem mais ficar por debaixo do pano, apenas “engordando” currículo do pesquisador e sem realmente gerar nenhum benefício para a sociedade. Então, se é assim que a gente vai lidar com o investimento e a inovação da ciência brasileira, vai ser difícil ter inovação, vai ser difícil de ter inovação de fato. A gente é capaz de produzir boa ciência, a gente é competitivo internacionalmente, a gente publica nas melhores revistas, mas na hora de transformar em inovação, na hora de transformar em produto, morreu, a gente não consegue, a gente não consegue o investimento necessário, as parcerias com a indústria, porque não tem essa tradição de inovação no Brasil. Então, a gente tem ciência de boa qualidade, mas, para transformar essa ciência de boa qualidade em inovação, precisa de um passo além, que precisa de uma maior compreensão do que é investir em ciência e, principalmente, precisa investir em ciência de verdade e não usar a ciência como estratégia populista.

**e-metropolis: Natalia, seu campo de conhecimento passou a ser protagonista nos noticiários, como foi essa novidade? E para Suzana, eu queria saber se vislumbra em algum momento o protagonismo, esse interesse do senso comum pelo planejamento urbano, que sempre é tão deixado de lado como se não fizesse parte do cotidiano na vida do cidadão brasileiro.**

**NP:** Pra mim realmente é divertido, é gratificante ver esse interesse de repente pela minha área de concen-

tração. Por microbiologia, por saúde, por vacinas. É claro que é gratificante, e é legal ver o interesse da população sobre esses temas. Realmente, acho que nunca se falou tanto sobre anticorpos, exame sorológico, teste de PCR, fases de vacina, ou outros termos técnicos. Esses termos estão na mídia o tempo todo, e até hoje a quantidade de mensagens que eu recebo de pessoas que querem saber “qual é o teste que eu tenho que fazer para saber se eu tô com COVID: é o de sangue ou é aquele que enfia o cotonete no nariz?”. Por um lado é muito legal ter o interesse, por outro lado, é um desafio diário repetir esses conceitos à exaustão, porque não são conceitos familiares para as pessoas. Eles precisam ser explicados, e eles precisam ser reexplicados, e ser explicados de novo. Porque por mais que as pessoas tenham interesse, já tenham ouvido falar do IGG, a maior parte ainda não entendeu para que serve uma IGG, e a gente vai ter que explicar mais uma vez e vai ter que repetir e vai ter que falar de outro jeito. É um desafio, e é um desafio que eu encaro com muito gosto, porque eu acho que ele precisa ser feito e eu acho que ele pode ser feito. Eu acho que as pessoas têm perfeita capacidade de compreender a ciência se ela for bem explicada, mas eu acho que a gente não pode cair na armadilha de achar que as pessoas já sabem só porque elas têm interesse. “Ah! Eu não preciso mais falar porque tá todo mundo falando de IGG!”. Não, a gente ainda precisa explicar, e vai ter que continuar explicando e vai ter que, em algum momento, criar coragem de admitir que o brasileiro gosta muito, sim, de ciência, mas entende muito pouco.

**SP:** Em relação ao planejamento urbano, de certa forma posso dizer que é bastante semelhante. Talvez na ciência biológica haja mais, nas áreas ligadas à saúde, por exemplo. Isso porque saúde de algum jeito é um valor universal. É difícil alguém dizer: “não ligo para saúde”. Conservar a vida é um valor grande. Agora, o tipo de cidade, o tempo de deslocamento, claro que são aspectos importante e evidentes, mas será que as pessoas ligam isso diretamente à densidade? Será que um quadro claro e seguro na cabeça das pessoas que estão muito mais preocupadas com a sua própria sobrevivência? São perguntas que estão aí para a gente pensar, principalmente nesses tempos de pandemia. ■

**Thais Velasco** é arquiteta e urbanista, graduada pela Universidade Presbiteriana Mackenzie-SP (2008). É mestre em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ (2018). É editora da e-metropolis e integra o grupo de pesquisa Habitação e Cidade da Rede Observatório das Metrópoles.  
[thaisvelasco.arq@gmail.com](mailto:thaisvelasco.arq@gmail.com)

**Juciano Rodrigues** é doutor em Urbanismo. Pesquisador e Membro do Comitê Gestor do INCT Observatório das Metrópoles.  
[juciano@observatoriodasmetrolopes.net](mailto:juciano@observatoriodasmetrolopes.net)

**Luísa Sobral** é cientista social, especializada em Gênero, Sexualidade e Direitos Humanos e mestrande do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional (IPPUR/UFRJ).  
[lusobralc@gmail.com](mailto:lusobralc@gmail.com)