

Nexos de exclusão e desafios de sustentabilidade e saúde em uma periferia urbana no Brasil

Nexus of exclusion and challenges for sustainability and health in an urban periphery in Brazil

Nexos de exclusión y desafíos de sostenibilidad y salud en una periferia urbana en Brasil

Leandro Luiz Giatti ¹
Alberto Matenhauer Urbinatti ¹
Carolina Monteiro de Carvalho ¹
Ana Maria Bedran-Martins ¹
Izabela Penha de Oliveira Santos ²
Simone Omori Honda ¹
Ana Paula Fracalanza ²
Pedro Roberto Jacobi ²

doi: 10.1590/0102-311X00007918

Resumo

A abordagem do nexo urbano corresponde à compreensão e à busca de soluções integradas mediante o reconhecimento das interdependências entre água, energia e alimentos, recursos cuja escassez configura iniquidades em saúde. A hipótese central deste artigo considera que o contexto de escassez corrobora práticas sociais que podem ser sinérgicas ou contraditórias em relação aos desafios da sustentabilidade e dos direitos sociais. O objetivo é investigar sinergias e contradições a partir de práticas sociais mediante o nexo urbano no bairro Novo Recreio, na cidade de Guarulhos, Região Metropolitana de São Paulo, Brasil. A metodologia consiste em um estudo qualitativo e de base etnográfica com referência à Teoria das Práticas, com observações diretas de campo e narrativas. Os resultados apresentaram práticas sociais associadas a falta sistemática de água, precariedades na iluminação pública e no transporte, bem como dificuldade de acesso a alimentos frescos e saudáveis. O estudo das práticas sociais entre sinergias e contradições permitiu verificar que, nesse processo espontâneo de busca de solução para problemas locais, é constatada a necessidade de integrar práticas e saberes locais a políticas públicas e demandas globais. Com isso, denominamos nexos de exclusão a condição periférica de impossibilidade de opções conscientes que permitam orientar conjuntamente a redução da escassez e de iniquidades com alternativas para a sustentabilidade.

Desenvolvimento Sustentável; Equidade em Saúde; Saúde da População Urbana; Marginalização Social

Correspondência

A. M. Bedran-Martins
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.
Av. Dr. Arnaldo 715, São Paulo, SP 01246-904, Brasil.
anabedran@usp.br

¹ Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Instituto de Energia e Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.



Introdução

“The right to the city is not merely a right of access to what already exists, but a right to change it after our heart’s desire (...) If our urban world has been imagined and made then it can be re-imagined and re-made” (Harvey 1, p. 939-41).

A tendência global de urbanização pode estar relacionada à busca pela inclusão em um universo de modernidades e na perspectiva de uma conexão dos seres humanos com mudanças do meio ambiente a seu próprio favor. Entretanto, a contradição é algo marcante e permanente nesse sentido, uma vez que o meio urbano concretiza perversidades constantes, mesmo quando medidas devidamente planejadas se convertem como exitosas em face de seus parâmetros elementares².

Uma contradição fundamental das cidades se expressa pela lógica da propriedade privada em um contexto de mercado de acumulação de capital, que tem gerado inúmeras injustiças e desigualdades nas formas urbanas de vida. Por outro lado, isso tem impulsionado motivações por mudanças sociais e pela compreensão de possibilidades de convivermos harmonicamente com nossas próprias criações¹. Na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, por exemplo, assim como em outros grandes centros urbanos, está presente uma clara dualidade entre um padrão de metropolização e a dramática situação de baixa qualidade de vida de grandes parcelas populacionais que ocupam periferias distantes, desprovidas de infraestrutura, legalidade e investimentos sociais fundamentais^{3,4}.

Nesses contextos urbanos, o argumento central para a promoção da saúde caracteriza-se pela redução das iniquidades corroboradas por determinantes e condicionantes da saúde⁵, de natureza social e ambiental, que demandam alternativas integradas e abordagens inovadoras para sua mitigação^{6,7,8,9}. Com isso, esta investigação foi orientada por contextos de vulnerabilidade a partir de uma reflexão sobre justiça social¹⁰, que foi associada ao conceito de nexos urbano de água, energia e alimentos. A abordagem do nexo urbano dedica-se à compreensão e à busca de soluções integradas mediante o reconhecimento das interdependências (*trade-offs*) nas cadeias de provimento de água, energia e alimentos, considerados essenciais para o desenvolvimento humano¹¹. Neste artigo, pautamos a sustentabilidade tomando por base a premissa do desenvolvimento sustentável¹² e, nesse sentido, vislumbramos o nexo urbano pela busca de sinergias que reduzam a pressão de interdependências entre as cadeias de provimento de água, energia e alimentos. O oposto, todavia, caracteriza a insustentabilidade de contradições do nexo, que exacerbam as pressões pelos recursos¹³. As sinergias associadas ao nexo urbano são, portanto, possibilidades de redução de iniquidades e de vulnerabilidades, associadas à busca de sustentabilidade por meio de alternativas intersetoriais.

A hipótese central deste texto reside na argumentação de que, em um contexto periférico de exclusão social e vulnerabilidade em uma megacidade, a conformação das situações de escassez propicia o estabelecimento de práticas sociais^{14,15} que se orientam de forma dual perante o nexo água, energia e alimentos. Essas práticas ora corroboram sinergias e possibilidades de redução das iniquidades no acesso aos serviços urbanos, ora aprofundam as contradições no acesso a esses serviços, tornando os espaços urbanos insustentáveis do ponto de vista ambiental e dificultando a busca pelo direito à cidade. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo investigar sinergias e contradições a partir de práticas sociais mediante o nexo água, energia e alimentos no contexto urbano periférico da cidade de Guarulhos, Região Metropolitana de São Paulo, com a perspectiva de identificar relações relevantes entre a redução de iniquidades urbanas, possibilidades de melhorias das condições de vida e respectivo diálogo com ameaças de insustentabilidade.

Material e método

O Município de Guarulhos é intensamente urbanizado e industrializado, com cerca de 1,3 milhão de habitantes e 319,17km² de área. O município sofre impactos socioambientais como desmatamento, degradação de recursos hídricos, formação de ilhas de calor, poluição do ar e abastecimento/desabastecimento de água^{16,17,18,19}, porém comporta parte do Parque Estadual da Cantareira, área remanescente da Mata Atlântica²⁰ e importante reserva de recursos hídricos. Inserida em duas bacias hidrográficas (Alto Tietê e Paraíba do Sul), a cidade de Guarulhos possui 31% de seu território em área de proteção aos mananciais em sua porção (*Lei Estadual nº 9.866/1997*). Guarulhos tem um IDH

(Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,763 em 2010, considerado alto para a média brasileira. A população da cidade cresceu a uma taxa média anual de 1,31%, entre os anos de 2000 e 2010, com taxa de urbanização passando de 97,85% para 100%¹⁷.

O bairro Novo Recreio, parte do bairro Recreio São Jorge, localizado ao norte da cidade de Guarulhos, abriga aproximadamente 4.500 famílias e tem cerca de 28 mil habitantes. O Índice de Vulnerabilidade Social de Novo Recreio é de 0,374, considerado médio pela escala desenvolvida pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), na publicação *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*¹⁷. De acordo com dados de diagnóstico de abastecimento urbano, da Agência Nacional de Águas (ANA), o bairro (e o município) possui baixa segurança hídrica. O relevo de Novo Recreio é acidentado por ocorrência de planaltos e serras/escarpas, caracterizando-se como área de risco a erosão e movimentos de massa. Inundações em época de chuvas fortes também são frequentes em áreas adjacentes a cursos d'água.

Esta investigação consiste em um estudo qualitativo, de base etnográfica, com referência à Teoria das Práticas^{14,21,22}, que oferece suporte analítico à investigação. Segundo Nicolini¹⁵, estudos baseados em práticas podem ser conduzidos conforme as seguintes premissas: (1) a análise da realização de determinadas cenas de ação; (2) a investigação de como determinadas ações foram constituídas ao longo do tempo; (3) a investigação quanto a coevolução, conflitos e interferências entre duas ou mais práticas.

Nesse escopo, a prática social é entendida aqui como o local para o saber se realizar. Ou seja, o saber manifesta-se dentro e através de uma prática²³. As práticas só existem a partir do momento em que são reproduzidas. Dessa forma, práticas possuem condicionantes materiais, história, constituição social e uma dimensão normativa perceptível. O uso do termo “prática” possui uma definição ampla, aberta, seguindo a ideia de que o regime se dá tanto no sentido político quanto mecânico. As práticas possuem uma constituição social e se reproduzem de uma forma regular, o que torna possível sua existência em longo prazo. Todavia, Nicolini¹⁵ salienta ainda que as ações/práticas também estão em constante surgimento e mudança, a todo tempo sujeitas a negociação e contestação. Essa propriedade é particularmente relevante ao estudo, em razão da perspectiva de inovação em convergência com a sustentabilidade, por meio de sinergias ao nexo urbano de água, energia e alimentos.

Um aspecto relevante é a compreensão de que as práticas representam a coletividade. Indivíduos podem ter seus motivos pessoais, porém, a partir do momento em que eles integram uma prática, também se sintonizam no objeto e no sentido associados àquela prática. Conforme sugere Bourdieu²⁴, todas as práticas possuem um sentido, um objeto em torno do qual são orientadas.

Nicolini^{15,23} sugere que, na tentativa de teorizar práticas, esse esforço será indireto, provisório e parcial, pois estudar um saber envolvido em uma prática necessariamente quer dizer estudar algumas manifestações e momentos específicos dela. Nesses momentos, estaria envolvida, portanto, uma rede de relações ancoradas no espaço-tempo. Finalmente, esse autor retoma a noção heideggeriana de lugar, em que o conhecimento aparece como inerentemente situado em um sistema de atividades em andamento, sendo, desse modo, um conhecimento relacional, mediado por artefatos e enraizado em um contexto de interação.

A investigação etnográfica das práticas em Novo Recreio ocorreu ao longo de visitas às famílias moradoras do bairro, durante três meses em 2017. Os critérios de inclusão utilizados foram os seguintes: (a) morar no bairro, o que se associa à condição de vulnerabilidade periférica; (b) estar apto e disponível para receber os pesquisadores e dialogar com eles; (c) ser maior de 18 anos. Dezesesseis famílias foram visitadas no total. Nas 12 primeiras famílias, foram utilizadas entrevistas baseadas em um roteiro que contemplou os aspectos do nexo água, energia e alimentos no cotidiano e informações referentes ao domicílio e aos próprios moradores. A escolha das famílias ocorreu por um processo do tipo “bola de neve”, com indicações feitas inicialmente por agentes comunitários de saúde (ACS) que integram a unidade básica de saúde (UBS) local, e, posteriormente, pelos próprios moradores. Com essa etapa, foi possível identificar os principais tópicos de interesse ao estudo, e o critério de saturação serviu para limitar a aquisição de informações. Outros importantes aportes de dados ocorreram por meio de observação direta em visitas ao bairro e em interlocuções com atores sociais da comunidade a partir das instituições locais: Programa Saúde da Família, escola municipal e Clube de Mães do Novo Recreio (organização não governamental que promove atividades sociais, propõe cursos para jovens e oferece serviço de creche para crianças em idade escolar).

Após esse diagnóstico preliminar, que também contemplou aspectos de vulnerabilidade socioambiental, foi iniciada a segunda rodada de visitas domiciliares, baseadas em observação direta, com foco nos discursos das práticas respectivas às contingências locais, vulnerabilidade e soluções domésticas em face da escassez dos componentes do nexu (abastecimento e racionamento de água, aquisição de alimentos, transporte, descarte de resíduos e acesso à energia). Essa etapa consistiu em quatro visitas, sendo três delas realizadas com moradores entrevistados na primeira rodada.

Todos esses aportes de dados foram registrados a partir de anotações em cadernos de campo, com posterior transcrição, na forma de narrativas, e categorização a partir das práticas sociais de interesse ao estudo. As categorias de interesse analítico são, portanto, água, energia e alimentos, cujas práticas foram novamente classificadas por sua perspectiva de dialogar na forma de sinergias ou contradições quanto ao nexu urbano água, energia e alimentos¹⁵.

A pesquisa foi previamente aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, parecer nº 2.015.104, e seguiu todos os rigores metodológicos e princípios éticos vigentes.

Aporte conceitual ao nexu

A abordagem do nexu urbano água, energia e alimentos caracteriza um desafio intersetorial que remete a superar a convencional falta de interlocução e de consideração de matrizes de provimento interdependentes conectadas pela escassez. Uma espécie de “racionalidade do nexu”, assim como a demanda por ações integradas, se faz evidente nesse sentido, elencando como primordial a compreensão de que não há mais possibilidade de se considerar qualquer perspectiva de eficiência de modo restrito a determinado setor. Ou seja, tendo a água como questão central do nexu, a melhor gestão setorial deste recurso não significa alcançar automaticamente êxito na sua forma de se associar por meio de contingências (*trade-offs*) com as cadeias de provimento de energia e alimentos^{11,25,26}. Esta abordagem pauta-se no reconhecimento de interdependências e de uma analogia de distintas formas de escassez, de maneira intrínseca ao provimento de recursos e dinâmicas sociais e políticas^{27,28}.

Embora o ambiente urbano possa apresentar algum isolamento quanto às dimensões territoriais das cadeias de provimento de água, energia e alimentos, sua conexão com esses pontos se faz de maneira constante e intensa. De fato, é nas cidades que se conformam as dinâmicas e as demandas referentes aos componentes do nexu. Portanto, pensar as cidades sob essa racionalidade permite dialogar com a escassez de recursos e com a respectiva crise planetária, que tem causado insustentabilidade sob diversos pontos de vista. Contudo, no tocante à análise empreendida neste texto, duas considerações específicas se fazem válidas quanto ao nexu: primeiramente, entendemos a escassez nos contextos de vulnerabilidade, em que prevalece o desafio de prover água, energia e alimentos como forma de reduzir iniquidades em saúde, agindo na mitigação de determinantes e condicionantes⁵; em segundo lugar, a questão não é meramente técnica, digamos, de simplesmente se buscar otimização e sinergia dentre os setores água, energia e alimentos. Há o imperativo de compreensões e ações pautadas no campo das ciências sociais, associadas ao estudo de práticas sociais e saberes dentre habitantes em condições de vulnerabilidade, interlocuções possíveis com políticas públicas, melhores estruturas de governança e interações necessárias na busca de uma multiplicidade de soluções e sinergias^{14,29,30}.

Nesse sentido, analisamos o contexto de estudo na periferia de Guarulhos, considerando sua posição de exclusão e de “exílio periférico” como elemento-chave às iniquidades em saúde^{31,32}. O local de estudo pertence a uma importante área metropolitana, próxima à megacidade global de São Paulo. Apesar disso, seus habitantes ficam em certa condição de isolamento das benesses e das modernidades que a metrópole pode oferecer. Essa disparidade, em nossa análise pautada na racionalidade do nexu, reverbera duas possibilidades de diálogo, entre a exclusão e a vulnerabilidade. O aprofundamento no contexto local a partir do conhecimento das práticas sociais inerentes ao nexu pode configurar uma contribuição ao estudo de contexto socioeconômico e político e das questões estruturais dos determinantes das iniquidades em saúde³³.

As sinergias quanto ao nexu urbano também podem se alinhar às premissas do direito à cidade, por serem alternativas ao exílio da periferia, contribuindo, por exemplo, para promover alimentação adequada, além de dialogar amplamente com direitos sociais como alimentação, saúde, proteção à infância,

conforme previsto na *Constituição Federal Brasileira* (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituiacao/emendas/emc/emc64.htm). Essas perspectivas também corroboram desafios planetários globais atuais³⁴ e iniciativas intersetoriais motivadoras dos *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável* (ODS), da Organização das Nações Unidas, especificamente quanto aos seguintes: 2 – *Fome zero e agricultura sustentável*; 3 – *Saúde e bem-estar*; 6 – *Água potável e saneamento*; 7 – *Energia acessível e limpa*; 10 – *Redução das desigualdades*; 11 – *Cidades e comunidades sustentáveis* (<https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals.html>).

Resultados e discussão

A prática como lugar do saber seria o que Nicolini²³ chamou de textura heterogênea, que englobaria elementos humanos e não humanos. Assim, o conhecimento local ganharia evidência, algo que passaria disperso dentro de um labirinto de associações entre práticas sociais e materiais que irradiariam de diferentes pontos e se conectariam de forma complexa a diferentes práticas.

Nesse sentido, também com base nas contribuições de Nicolini^{15,23}, foi possível observar as práticas dos moradores de Novo Recreio, a partir da consideração de mediações materiais e práticas discursivas, pois se entende que as práticas configuram-se como “lugares de saberes contextualizados”²³ (p. 5) que enfatizam diferentes formas de fazer e falar.

Durante os períodos de observação da comunidade Novo Recreio, foi possível identificar algumas práticas dominantes que envolvem o nexo urbano entre água, energia e provisão de alimentos e que se constituem como sinergia para meios alternativos e resiliência quanto ao cenário de escassez presente, mas que também podem ser fruto ou produto de contradições quanto ao nexo urbano e à perpetuação de certo exílio desses moradores na periferia da cidade.

Energia

O transporte público local, por conta das poucas linhas de ônibus que ali circulam e das restrições de acesso em dias de chuva, contribui para a limitação da mobilidade dos moradores para ir trabalhar, fazer compras ou utilizar serviços públicos em outras localidades. Discutir transporte é discutir energia³⁵, por isso, verifica-se que há uma primeira forma de exclusão quanto ao uso de energia, que está associada com a precariedade no transporte.

A segunda forma de exclusão de caráter energético foi identificada a partir da insuficiente iluminação pública no bairro. Diversas ruas carecem desse serviço, o que gera insegurança aos moradores. Quanto a isso, duas práticas sociais foram observadas: a primeira diz respeito à colaboração financeira de moradores em algumas ruas, o que tornou possível a instalação de postes de luz; a segunda está relacionada à instalação de lâmpadas e de holofotes nas fachadas de muitas casas situadas em ruas que ainda não contam com o serviço de iluminação pública. Por outro lado, há também o registro de ligações clandestinas de energia que podem acarretar riscos e desperdícios, portanto, contradições ao nexo.

Além disso, observaram-se práticas sociais que caracterizam sinergia quanto ao nexo urbano. É o caso do processo da reciclagem dos resíduos produzidos no bairro, que envolve moradores na coleta dos materiais porta a porta ou diretamente da rua, segregação, venda ou revenda. A sinergia ocorre com geração de renda, redução de disposição de resíduos em aterro e economia de energia em cadeias produtivas, o que também desonera de forma sistêmica a demanda por água e pressão sobre a produção de alimentos.

Água

Como outras infraestruturas precárias no bairro, o abastecimento público de água não é contínuo, visto que ocorre apenas em dias alternados (um dia com água e um dia sem). Historicamente, no momento da ocupação da área na década de 1990, a população residente não tinha acesso aos serviços básicos de saneamento (água, rede de esgoto, coleta de resíduos sólidos, drenagem), por conta de o

bairro ser considerado como ilegal. Os moradores mais antigos relatam que captavam água em uma “bica”, que ainda persiste, porém sob risco de contaminação.

Atualmente, para mitigar a intermitência na distribuição, a água é armazenada pelos moradores do bairro em caixas d’água, tambores e vasilhames. Aqueles com maior poder aquisitivo possuem caixas d’água de grande volume alocadas de forma segura, sendo menos afetados. Já os de baixíssima renda (*per capita* por família em torno de R\$ 200,00/mês), utilizam formas precárias de armazenamento, ficando mais vulneráveis, e, ocasionalmente, buscam água na mesma “bica”.

Essa prática social de reservar água está conectada com uma das grandes questões levantadas pelos moradores: a locomoção no bairro. A maior vulnerabilidade associa-se à necessidade de buscar água, descer e subir com um ou mais baldes por encostas íngremes sem pavimentação. Assim, melhores possibilidades de armazenamento de água são condicionantes que atenuam a vulnerabilidade.

Nesse caso, é importante relatar a contradição identificada entre a falta de água e a não percepção dos moradores quanto aos respectivos riscos e iniquidades. Boa parte dos moradores não relatou preocupação ou incômodo com a falta de água em dias alternados, mesmo em referência à crise hídrica no Estado de São Paulo, quando o abastecimento público passou a ser de três dias ou mais sem para um dia com água na região.

A água armazenada normalmente é utilizada para fazer as atividades de limpeza da casa e lavagem de roupas. Assim, outras práticas sociais surgiram associadas a esta, como, por exemplo, captação e armazenamento de água da chuva, o que também aponta para sinergias com o nexu urbano. Uma família relatou que começou essa prática justamente no período mais crítico da crise hídrica de São Paulo e pretende aprimorar futuramente o sistema de coleta, com a construção de uma cisterna.

Alimentos

Regiões periféricas de grandes cidades têm sido classificadas como desertos alimentares, onde existe não só pouca ou nenhuma fonte de comida disponível, mas também dificuldades de acesso a alimentos frescos, saudáveis e não processados ^{36,37,38,39,40}, situação que se aplica a Novo Recreio. São poucos os mercados no bairro e neles existem poucas opções desses alimentos saudáveis, vendidos com preços elevados. Como explicado por Milton Santos ³², a baixa renda das pessoas que vivem nas áreas periféricas desencoraja a instalação de comércios e serviços e, quando existem, possuem pequenas dimensões, o que lhes obriga a ter estoque reduzido e a elevar consideravelmente os preços dos produtos. Por isso, os moradores dão preferência aos mercados maiores e atacadões, nos quais as opções são mais diversas e os preços mais acessíveis, demandando mais recursos para deslocamento. Podemos caracterizar esse processo também como contradição quanto ao nexu urbano, remetendo a escassez no transporte com referência à energia.

A alimentação saudável nesse contexto condiciona-se à renda familiar, isto é, à possibilidade de pagar pelo transporte até os mercados maiores e também por poder comprar alimentos mais caros. No entanto, as famílias mais vulneráveis, com renda menor e variável, acabam por adquirir alimentos industrializados mais baratos, disponíveis no próprio bairro. A preferência dos moradores por carne vermelha também é relevante. Porém, pelo elevado custo, acabam adquirindo embutidos, como salsichas, ou seja, alimentos ultraprocessados são consumidos como opção proteica. Portanto, as condições de comercialização e acesso aos alimentos, as características dos indivíduos (renda, possibilidade de locomoção) e da localidade (disponibilidade de calçadas, riscos de violência) interferem diretamente na qualidade da alimentação dos habitantes ³⁹.

É fato que alimentos vindos de regiões mais distantes trazem mais impactos às cadeias do nexu, pois isso demanda mais quantidade de água e de energia no transporte. Assim, as regiões mais isoladas em uma metrópole estão sujeitas a esse processo de exclusão de benefícios relacionados aos alimentos frescos, evidenciando a falta de um planejamento urbano integrado que viabilize a saúde e a sustentabilidade ⁴¹.

Dois relatos foram importantes na investigação para ilustração da ideia de contradições ao nexu urbano. O primeiro deles foi verificado em visita a um mercado da região, em que há dificuldade de reposição. Os fornecedores de atacado realizam entregas de produtos de limpeza, biscoitos, enlatados e bebidas alcoólicas. Por outro lado, verduras e legumes devem ser buscados pelo proprietário às ter-

ças-feiras e sextas-feiras na região do Parque Dom Pedro, na cidade de São Paulo, com risco de perdas, por conta do calor e das condições de transporte.

O segundo relato é de um morador que foi distribuidor de peixes em Novo Recreio por muitos anos. A rotina de trabalho era desgastante: acordava às duas horas da manhã para buscar peixes frescos no CEAGESP (Companhia de Entrepostos e Armazéns Gerais de São Paulo), também em São Paulo. Por não haver concorrência local, as vendas eram muito boas, chegando a ter quatro carros trabalhando para ele à época e formando uma microempresa de distribuição. No entanto, apesar da renda que conseguiu, a rotina se tornou insustentável em médio prazo. Um problema individual com o alcoolismo, que é recorrente em muitas das famílias entrevistadas, também contribuiu para o abandono desse trabalho.

Em contrapartida, há o exemplo de uma prática social importante que cria sinergias com o nexo urbano: a produção local de alimentos. Uma das famílias entrevistadas produzia e vendia alimentos frescos no bairro (alface, salsa, couve, cebolinha, repolho, coentro, limão-cravo e mandioca). Essa horta utilizava esterco de galinha como adubo, em parte produzido no local, e utilizava água da rede pública para irrigação e, ocasionalmente, água de chuva. A distribuição das verduras e legumes acontecia principalmente nas regiões próximas à casa da família, utilizando-se de uma carriola de mão. Segundo a moradora, muitas famílias só passaram a comer alimentos mais frescos depois que ela e a família começaram a vendê-los.

Finalmente, a aquisição de alimentos tornou-se focal no estudo de possíveis sinergias entre o nexo urbano de água, energia e alimentos, tendo a saúde como um elemento intrínseco. Assim, ressalta-se essa possibilidade de produção local de alimentos como atenuadora da pressão sobre o nexo, provenindo alimentos frescos e saudáveis e contribuindo para a sustentabilidade^{11,39,42}.

• Os nexos e a natureza das práticas sociais estudadas

Para sintetizarmos as práticas sociais estudadas em relação a contradições e sinergias quanto ao nexo urbano, apresentamos o Quadro 1, em que consideramos a escassez e as dificuldades de acesso a água, energia e alimentos, contextualizando as práticas investigadas, permeadas por mediações materiais que constituem fatores limitantes do espaço social inerente às práticas^{15,23}.

A partir do quadro, nota-se que a própria escassez e a distância quanto às possibilidades de ascensão social dificultam a busca de vias para otimizar os recursos e as possibilidades de acesso. Falta água sistematicamente, há precariedade na iluminação pública (segurança), o transporte para se conectar com as possibilidades existentes na região metropolitana é custoso e de complicado acesso (diálogo com energia) e o acesso a alimentos mais frescos e saudáveis (alternativa de sinergia no nexo) é difícil

Quadro 1

Os nexos e as práticas sociais.

Elementos do nexo condicionados a exclusão e escassez	Práticas sociais	
- Transporte precário (energia). - Falta de iluminação pública (energia). - Intermitência no abastecimento de água. - Dificuldades no acesso a alimentos frescos.	Contradições	- Compra de alimentos ultraprocessados. - Deslocamentos para compra de alimentos. - Ligações clandestinas de energia elétrica.
	Sinergias	- Produção local de alimentos. - Armazenamento domiciliar de água. - Uso de água de chuva e racionalização do uso de água. - Reciclagem de materiais. - Alternativas para a iluminação do espaço público.

Fonte: elaboração própria.

e caro. Nesse contexto, podemos reconsiderar o conceito de “exílio na periferia”³², ampliando seu sentido frente ao desafio contemporâneo do nexo e comprometendo não apenas o direito à cidade, mas também a conexão com as crises globais nesses processos.

A concentração de pobreza nas metrópoles brasileiras e as contradições existentes entre as cidades visível e invisível, formal e informal, ou ainda entre centro e periferia, seja qual for a denominação das diferenças, criam fragmentações na sociedade, que são intensificadas pela carência de serviços essenciais e infraestruturas. Além disso, as pessoas que vivem na periferia se encontram excluídas ou mal atendidas em termos de abastecimento de água, serviços de esgotos, calçamento, pavimentação de vias, transporte público e demais investimentos sociais^{32,43}, o que corrobora a analogia do nexo¹¹.

Retomando os saberes locais acoplados às práticas sociais²³, cabe salientar que a atual estrutura de iniquidades abissais urbanas remete não só a processos de privação material e de oportunidades, mas também a uma expressiva exclusão cognitiva⁴⁴. Com isso, os conhecimentos associados às práticas sociais nas comunidades periféricas, que têm sua natureza relacional arraigada à escassez de recursos e infraestruturas e sustentam alternativas para a sobrevivência e o mínimo de conforto, não são incorporados em nível ampliado de práticas sociais, tal como o da tomada de decisões e criação das políticas públicas. Cabe enfatizar que as práticas sociais dialogam entre si dentro de “constelações de práticas”, e isso ocorre por meio de “membranas semipermeáveis”, ou seja, com a propriedade de interação seletiva e uma condição de se expressarem como possibilidades de mediação¹⁴. A ruptura de práticas locais e de outros níveis organizacionais permite a analogia de que os conhecimentos da comunidade também não são necessariamente conectados às intersecções de ideias e ações a partir da crise global da sustentabilidade.

Assim, denominamos nexos de exclusão as situações caracterizadas pela impossibilidade de optar conscientemente por um consumo sustentável⁴⁵ e, por sua vez, no caso dos alimentos, a conjuntura distante de um novo paradigma sobre alimentação saudável, que considera as etapas pelas quais os alimentos passam desde a produção até o consumo, favorecendo conjuntamente a saúde do consumidor e o desenvolvimento sustentável⁴¹. Nessa análise, os nexos de exclusão representam uma fronteira abissal⁴⁶ que desconecta os moradores periféricos de escolhas sustentáveis e saudáveis e de interações com outros níveis organizacionais. Em adição, os nexos de exclusão perfazem a impossibilidade de adesão a práticas sustentáveis, senão pela iminência de profundas dificuldades e escassez. Para isso, o trabalho local com reciclagem é um exemplo potente: apesar de a reciclagem em si representar uma sinergia quanto ao nexo urbano, as pessoas realizam essa prática social simplesmente por não terem alternativas melhores de geração de renda e mitigação de seu profundo quadro de vulnerabilidade.

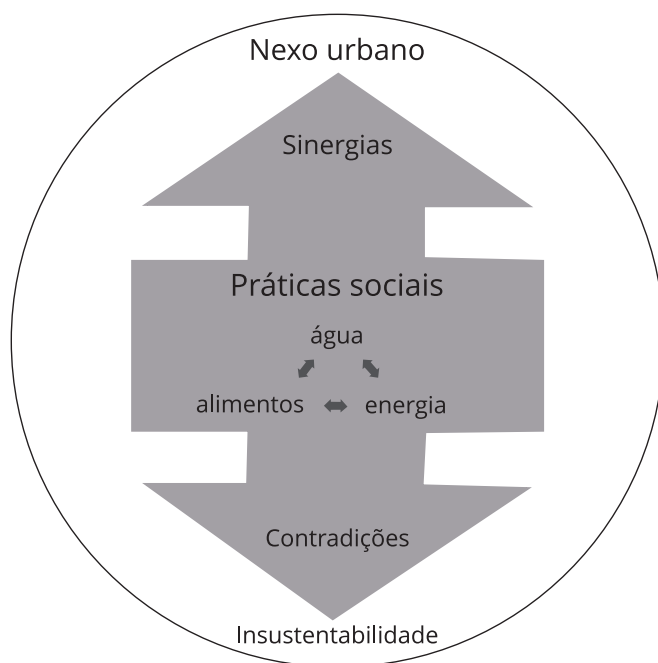
A Figura 1 ilustra possibilidades de sinergias direcionadas para quadros de sustentabilidade, inclusão social e nexo urbano, ao passo que também assinala o oposto, ou seja, cenários de contradições que exacerbam quadros de insustentabilidade, vulnerabilidade e recrudescimento dos determinantes da saúde, inclusive aqueles inerentes aos direitos sociais básicos e ao próprio direito à cidade.

O direcionamento de práticas sociais criativas²⁹ com as sinergias no nexo urbano amplia a possibilidade de reduzir iniquidades em saúde, na perspectiva de agregar distintas dimensões de determinantes e condicionantes associados, contribuindo com a perspectiva de avanço da proposta de saúde em todas as políticas e com a intersectorialidade inerente aos ODS⁴⁷. Também podemos considerar que essa conjuntura pode contribuir de forma sistêmica com a proteção social, agregando interações benéficas para redução da pobreza, acesso aos recursos essenciais (água, energia e alimentos) e contribuições às economias locais, convergindo na aplicabilidade de um conceito ampliado de saúde^{5,9}.

Quanto à inovação na aplicabilidade do conceito do nexo urbano água, energia e alimentos, o trabalho contribui em consideração à escassez de estudos de caso que envolvam atores sociais. Colabora também para superar a lacuna de entendimento quanto a interações entre pessoas, instituições e burocracias⁴⁸, ao que o estudo das práticas sociais se demonstrou viável.

Figura 1

Práticas sociais perante o nexo.



Conclusões

A investigação das práticas sociais no contexto urbano de vulnerabilidade permitiu um aprofundamento quanto aos temas do exílio da periferia, dos direitos humanos essenciais inerentes à saúde e do direito à cidade, à luz da concepção do nexo urbano entre água, energia e alimentos. As práticas sociais investigadas se estabelecem a partir da escassez, na busca de soluções para os problemas locais, sob a mediação material e por meio dos discursos dos habitantes do bairro Novo Recreio. Por possuírem uma natureza inerente ao enfrentamento da escassez, as práticas se orientam tanto como contradições, potencializando nexos de exclusão, quanto como sinergias, oferecendo alternativas que orientam a sustentabilidade, a redução da vulnerabilidade e melhores condições de saúde. Considerando que essas práticas coexistem e interagem, a perspectiva, nesse sentido, seria mediar interações entre práticas sociais locais e políticas públicas, na perspectiva de práticas sociais em escalas ampliadas. Essa possibilidade de aproximação se remete a saberes e práticas, constituindo opções de ruptura com o que denominamos de nexos de exclusão, o que contribuiu para a ideia de que não há justiça social global sem haver também uma justiça cognitiva global ⁴⁴.

Desse modo, esta investigação teve como orientação a criação de uma base analítica qualitativa inovadora com respeito ao nexo urbano. Com foco não apenas em práticas sociais locais em contextos de auto-organização e vulnerabilidade, a investigação se dedicou também ao diálogo com questões globais, a exemplo da escassez de recursos e das premissas dos ODS. Constatamos que a teoria das práticas sociais corrobora o desafio de estudar o contexto local e o processo de busca de soluções e resiliência urbana, uma vez que, sob a concepção de interdependências entre recursos escassos, a redução das iniquidades e a melhoria da saúde de populações vulneráveis devem ser enfrentadas por meio de práticas sinérgicas que, mesmo surgindo de forma espontânea, podem abrir novas perspectivas frente à perversidade e às iniquidades do meio urbano.

Colaboradores

Todos os autores trabalharam na concepção, análise, interpretação, redação e aprovação final da versão do artigo.

Informações adicionais

ORCID: Leandro Luiz Giatti (0000-0003-1154-6503); Alberto Matenhauer Urbinatti (0000-0002-8257-0167); Carolina Monteiro de Carvalho (0000-0002-1023-0489); Ana Maria Bedran-Martins (0000-0001-6460-1882); Izabela Penha de Oliveira Santos (0000-0002-6878-9648); Simone Omori Honda (0000-0002-5195-3878); Ana Paula Fracalanza (0000-0001-9289-0028); Pedro Roberto Jacobi (0000-0001-6143-3019).

Agradecimentos

Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, pelo financiamento do projeto (processos nº 2015/50132-6; 2016/17874-1; 2016/25375-5 e 2015/21311-0) e ao CNPq (processo nº 308256/2015-8). Agradecemos também ao apoio e à parceria com a UBS Novo Recreio do Município de Guarulhos, São Paulo, Brasil.

Referências

1. Harvey D. The right to the city. *Int J Urban Reg Res* 2003; 27:939-41.
2. Rittel HW, Webber MM. 2.3 planning problems are wicked. *Polity* 1973; 4:155-69.
3. Santos M. A urbanização brasileira. v. 6. São Paulo: Edusp; 2005.
4. Jacobi PR. São Paulo metrópole insustentável – como superar esta realidade? *Cadernos Metrópole* 2013; 15:219-39.
5. Batistella C. Abordagens contemporâneas do conceito de saúde. In: Fonseca AF, Corbo AD, organizadores. *O território e o processo saúde-doença*. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz; 2007. p. 51-86.
6. Kjellstrom T, Friel S, Dixon J, Corvalan C, Rehfuss E, Campbell-Lendrum D, et al. Urban environmental health hazards and health equity. *J Urban Health* 2007; 84:86-97.
7. Caiaffa WT, Ferreira FR, Ferreira AD, Oliveira CDL, Camargos VP, Proietti FA. Saúde urbana: “a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora”. *Ciênc Saúde Colet* 2008; 13:1785-96.
8. Kjellstrom T, Friel S, Mercado S, Havemann K, Satterthwaite D. Our cities our health our future. Acting on social determinants for health equity in urban settings. Report to the WHO Commission on Social Determinants of Health from the Knowledge Network on Urban Settings, 2008. <http://www.popline.org/node/210594> (acessado em 30/Ago/2017).
9. Marmot M, Friel S, Bell R, Houweling TA, Taylor S; Commission on Social Determinants of Health. Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health. *Lancet* 2008; 372:1661-9.
10. Carmo ME, Guizardi FL. O conceito de vulnerabilidade e seus sentidos para as políticas públicas de saúde e assistência social. *Cad Saúde Pública* 2018; 34:e00101417.
11. Hoff H. Understanding the nexus: background paper for the Bonn 2011 Nexus Conference. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:465875> (acessado em 30/Ago/2017).
12. Sartori S, Latrônico F, Campos L. Sustainability and sustainable development: a taxonomy in the field of literature. *Ambiente & Sociedade* 2014; 17:1-22.
13. Jacobi PR, Giatti LL. Nexos para a sustentabilidade: a busca por uma nova racionalidade [Editorial]. *Ambiente & Sociedade* 2017; 20:1-5.
14. Schatzki T. Spaces of practices and of large social phenomena. *Espaces Temps* 2015; 24(03). <https://www.espacestemp.net/en/articles/spaces-of-practices-and-of-large-social-phenomena/>.
15. Nicolini D. Practice theory as a package of theory, method and vocabulary: affordances and limitations. In: Jonas M, Littig B, Wroble A, editors. *Methodological reflections on practice oriented theories*. Dordrecht: Springer International Publishing; 2017. p. 19-34.
16. Andrade MRM. Planejamento ambiental da APA Cabuçu-Tanque Grande Guarulhos-SP [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2009.
17. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/> (acessado em 30/Ago/2017).

18. Graça BA, Saad AR, Andrade MRM, Oliveira AMS, Etchebehere MLC, Queiroz W. Condições geoeambientais no processo histórico da ocupação territorial do Município de Guarulhos, estado de São Paulo, Brasil. *Revista Geociências* 2007; 6:163-90.
19. Nascimento DA, Gava A, Pires JL, Teixeira W, França F, Cabra E, et al. Projeto Radambrasil, levantamento de recursos naturais. Rio de Janeiro: Departamento Nacional da Produção Mineral, Ministério das Minas e Energias; 1981.
20. Santos VMN. Formação de professores para o estudo do ambiente: projetos escolares e a realidade socioambiental local [Tese de Doutorado]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2006.
21. Nicolini D. Practice theory, work, and organization: an introduction. Oxford: Oxford University Press; 2012.
22. Santos LLS, Silveira RA. Por uma epistemologia das práticas organizacionais: a contribuição de Theodore Schatzki. *Organizações & Sociedade* 2015; 22:79-98.
23. Nicolini D. Practice as the site of knowing: insights from the field of telemedicine. *Organizações & Sociedade* 2011; 22:602-20.
24. Bourdieu P. The logic of practice. Stanford: Stanford University Press; 1990.
25. Villarroel Walker R, Beck MB, Hall JW, Dawson RJ, Heidrich O. The energy-water-food nexus: strategic analysis of technologies for transforming the urban metabolism. *J Environ Manage* 2014; 141:104-15.
26. Giatti LL, Jacobi PR, Favaro AKM, Imperio D, Empinotti VL. O nexo água, energia e alimentos no contexto da Metrópole Paulista. *Estud Av* 2016; 30:43-61.
27. Childers DL, Cadenasso ML, Grove JM, Marshall V, McGrath B, Pickett ST. An ecology for cities: a transformational nexus of design and ecology to advance climate change resilience and urban sustainability. *Sustainability* 2015; 7:3774-91.
28. Artioli F, Acuto M, McArthur J. The water-energy-food nexus: an integration agenda and implications for urban governance. *Polit Geogr* 2017; 61:215-23.
29. Magnani JGC. De perto e de dentro: notas para uma etnografia urbana. *Rev Bras Ciênc Soc* 2002; 17:11-29.
30. Cairns R, Krzywoszyńska A. Anatomy of a buzzword: the emergence of 'the water-energy-food nexus' in UK natural resource debates. *Environ Sci Policy* 2016; 64:164-70.
31. Maricato E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. São Paulo *Perspect* 2000; 14:21-33.
32. Santos M. Metrópole corporativa fragmentada: o caso de São Paulo. São Paulo: Editora Edusp; 2009. (Coleção Milton Santos).
33. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2010. (Discussion Paper Series on Social Determinants of Health, 2).
34. Whitmee S, Haines A, Beyrer C, Boltz F, Capon AG, de Souza Dias BF, et al. Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation – Lancet Commission on planetary health. *Lancet* 2015; 386:1973-2028.
35. Arup Publications. Deadline 2020: how cities will get the job done. http://publications.arup.com/publications/d/deadline_2020 (acessado em 30/Ago/2017).
36. Lang T, Rayner G. Why health is the key to the future of food and farming: a report on the future of farming and food. London: Department of Health Management and Food Policy, City, University of London; 2001.
37. Cummins S, Macintyre S. "Food deserts" – evidence and assumption in health policy making. *BMJ* 2002; 325:436.
38. Hendrickson D, Smith C, Eikenberry N. Fruit and vegetable access in four low-income food deserts communities in Minnesota. *Agric Human Values* 2006; 23:371-83.
39. Ver Ploeg M, Breneman V, Farrigan T, Hamrick K, Hopkins D, Kaufman P, et al. Access to affordable and nutritious food: measuring and understanding food deserts and their consequences: report to Congress. Washington DC: U.S. Department of Agriculture; 2010.
40. Duran ACFL. Ambiente alimentar urbano em São Paulo, Brasil: avaliação, desigualdades e associação com consumo alimentar [Tese de Doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2013.
41. Ribeiro H, Jaime PC, Ventura D. Alimentação e sustentabilidade. *Estud Av* 2017; 31:185-98.
42. Azevedo ED. O ativismo alimentar na perspectiva do Locavorismo. *Ambiente & Sociedade* 2015; 18:81-98.
43. Grostein MD. Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos "insustentáveis". São Paulo *Perspect* 2001; 15:13-9.
44. Sousa Santos B. Una epistemología del sur: la reinvencción del conocimiento y la emancipación social. México DF: Siglo XXI Editores; 2009.
45. Zanirato SH, Rotondaro T. Consumo, um dos dilemas da sustentabilidade. *Estud Av* 2016; 30:77-92.
46. Santos BS. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. *Novos Estudos CEBRAP* 2007; (79):71-94.
47. Buss PM, Fonseca LE, Galvão LAC, Fortune K, Cook C. Health in all policies in the partnership for sustainable development. *Rev Panam Salud Pública* 2016; 40:186-91.
48. Al-Saidi M, Elagib NA. Towards understanding the integrative approach of the water, energy and food nexus. *Sci Total Environ* 2017; 574:1131-9.

Abstract

The urban nexus approach involves the investigation and elucidation of integrated solutions through the recognition of tradeoffs between water, energy, and food, namely resources whose shortage leads to inequalities in health. The article's central hypothesis is that the context of shortage corroborates social practices that can be synergic or contradictory in relation to the challenges of sustainability and social rights. The objective is to investigate synergies and contradictions based on social practices in the urban nexus in the neighborhood of Novo Recreio in the city of Guarulhos, Greater Metropolitan São Paulo, Brazil. The methodology consists of a qualitative ethnographic study drawing on practice theory as the reference, with direct field observations and narratives. The results featured social practices associated with systematic lack of water, precarious public lighting and transportation, and difficult access to fresh and healthy foods. The study of social practices between synergies and contradictions allowed verifying that this spontaneous process of search for solutions to local problems reveals the need to incorporate local practices and knowledge into public policies and global demands. We define nexus of exclusion as the peripheral condition of impossibility of conscious options that allow jointly orienting the reduction of shortage and iniquities through alternatives for sustainability.

Sustainable Development; Health Equity; Urban Health; Social Marginalization

Resumen

El abordaje del nexo urbano se corresponde con la comprensión y búsqueda de soluciones integradas, mediante el reconocimiento de las interdependencias entre agua, energía, alimentos y recursos, cuya escasez configura inequidades en salud. La hipótesis central de este artículo considera que el contexto de escasez corrobora prácticas sociales que pueden ser sinérgicas o contradictorias, a través de los desafíos en sostenibilidad y derechos sociales. Los objetivos son investigar sinergias y contradicciones, a partir de prácticas sociales mediante el nexo urbano en el barrio Novo Recreio, en la ciudad de Guarulhos, región metropolitana de São Paulo, Brasil. La metodología consiste en un estudio cualitativo y de base etnográfica, vinculado a la teoría de las prácticas, analizando observaciones de campo directas y relatos. Los resultados presentaron prácticas sociales asociadas a la falta sistemática de agua, precariedad en la iluminación pública y el transporte, dificultad de acceso a alimentos frescos y saludables. El estudio de las prácticas sociales entre sinergias y contradicciones permitió verificar que, en ese proceso espontáneo de búsqueda de soluciones para problemas locales, se constata la necesidad de integrar prácticas y saberes locales con políticas públicas y demandas globales. De esta forma, denominamos nexos de exclusión a las condiciones periféricas de imposibilidad, en cuanto a opciones conscientes que permitan orientar conjuntamente la reducción de la escasez e iniquidades con alternativas para la sostenibilidad.

Desarrollo Sostenible; Equidad en Salud; Salud Urbana; Marginalización Social

Recebido em 16/Jan/2018

Versão final reapresentada em 10/Out/2018

Aprovado em 28/Jan/2019