

Mudanças populacionais

É intuitivo que a população e a demografia sejam as principais dimensões que definem uma cidade. Afinal, uma cidade é feita de pessoas. Compreender essas dimensões o ajudará a entender melhor a direção de uma comunidade. Por exemplo, uma cidade onde a maioria da população tem menos de 35 anos funcionará de forma diferente de outra onde a maioria das pessoas tem mais de 40 anos. Irá influenciar áreas como necessidades de saúde, padrões de compra, oportunidades de emprego e receitas fiscais para a cidade. Vamos dar uma olhada na população urbana e na demografia com mais detalhes.

Urbanização

As Nações Unidas afirmam que cerca de 3 milhões de pessoas por semana migram para as cidades. É um número impressionante e continuará por mais algumas décadas. A principal razão desse movimento é que as pessoas buscam uma melhor qualidade de vida. Por exemplo, nos Estados Unidos, um trabalhador urbano ganha, em média, 30% mais do que um trabalhador numa área rural.



CUIDADO

Nos próximos anos, o mundo provavelmente também verá migrantes urbanos devido às alterações climáticas. A deterioração das oportunidades agrícolas e os fenômenos meteorológicos extremos contribuirão para isso. Isto criará uma classe crescente de pessoas deslocadas chamadas *refugiados climáticos*.

No entanto, nem todas as cidades são afetadas pela migração. As pessoas estão se mudando para um pequeno número de grandes cidades em apenas algumas regiões do mundo. (Lembre-se de que a maioria das cidades do mundo são pequenas.) Na Figura 3-2, você pode veja as 10 principais cidades com a maior taxa de crescimento da população migrante.

Delhi ocupa o primeiro lugar e várias outras cidades indianas estão entre as 20 primeiras. Para ajudá-lo a ter uma noção da taxa de mudança, estima-se que 30 pessoas por minuto muda-se de uma área rural para uma área urbana na Índia. Até 2030, 600 milhões de indianos viverão em uma cidade. Outras áreas dominantes são a China e várias nações africanas.

Posição	Cidade	País
1	Deli	Índia
2	Xangai	China
3	Daca	Bangladesh
4	Kinshasa	Congo
5	Chongqing	China
6	Laore	Paquistão
7	Bangalore	Índia
8	Lagos	Nigéria
9	Cairo	Egito
10	Pequim	China

FIGURA 3-2: As dez populações urbanas que mais crescem, por migrantes que chegam.

Desurbanização

É fácil focar no crescimento populacional. Mas e as cidades onde a população está diminuindo? Isso é chamado de desurbanização. Embora o crescimento populacional possa impulsionar o crescimento econômico, maiores receitas fiscais e maior prosperidade, o encolhimento das cidades pode resultar no oposto. Cidades onde a imigração não existe, as taxas de natalidade são baixas e as pessoas estão partindo terão dificuldades e podem eventualmente falhar. Os anos de declínio podem ser excepcionalmente difíceis para aqueles que permanecem à medida que os serviços da cidade são cortados, a infra-estrutura deteriora, os empregos desaparece e uma sensação de desesperança se instala.

Esta não é uma ocorrência rara. Globalização, envelhecimento da população, taxas de natalidade em declínio e migrações de pessoas para países maiores e áreas urbanas mais prósperas são os principais fatores que estão precipitando o declínio das cidades. O exemplo do Japão, um país altamente urbanizado, é impressionante. Sem imigração, uma taxa de fertilidade de 2,1 (o número de filhos por mulher) é necessário para ter uma população estável. Atualmente, o Japão não está atingindo esta taxa. Se nada mudar, a população do Japão diminuirá em cerca de 126 milhões atualmente para 88 milhões em 2065.

No ano 3000, a população será zero. (Ok, estou brincando sobre a última parte, mas você entende meu ponto.)

Como em tudo o mais, há exceções à regra. Algumas cidades estão prosperando como resultado de ficar menor. Outros estão gerenciando o declínio das populações – chamada de encolhimento inteligente – como uma questão de estratégia.

A importância da idade da população

A idade média de uma população é outro fator a considerar. A idade média é o ponto em que metade da população tem mais idade do que essa idade e metade é mais jovem. Embora nos últimos 50 anos tenha apenas aumentado globalmente em alguns anos, isso não dá uma imagem clara. A idade média varia muito em todo o mundo e conta uma história importante sobre o futuro das cidades. A grande maioria dos países africanos tem uma idade média de menos de 20 anos. A esperança de vida ainda é inferior à dos países das nações desenvolvidas ocidentais, mas está melhorando rapidamente. Em contrapartida, na Alemanha e no Japão, a idade média é em torno de 47 anos. Ambos os países também têm uma elevada expectativa de vida de mais de 80 anos.



LEMBRE-SE

A distribuição etária é importante em uma cidade. População com idade de trabalho insuficiente pode indicar baixa produtividade e diminuição das receitas fiscais disponíveis para apoio social. (Por outro lado, o baixo número de trabalhadores e o envelhecimento da população podem revelar-se um catalisador para uma maior automação.) Uma grande população idosa que não trabalha coloca estresse em sistemas já sobrecarregados. Muitas pessoas jovens não qualificadas que tentam entrar no mercado de trabalho podem resultar num elevado desemprego, o que pode levar à frustração, tensão e até mesmo a altas taxas de criminalidade.

Prevê-se que nos próximos anos, a África terá mais de 700 milhões de pessoas na faixa etária de 15 a 39 anos. As cidades africanas têm a oportunidade de prosperar nos próximos anos através deste grande mercado consumidor e alta disponibilidade de mão de obra. No entanto, a educação e o desenvolvimento de competências serão essenciais para que esta situação tenha êxito. A dinâmica de muitas cidades das nações ocidentais serão substancialmente diferentes, com as suas populações envelhecendo e grande número de aposentados.

Infraestrutura envelhecida

Buracos! É provavelmente o fator mais citado quando as pessoas reclamam sobre a infraestrutura de sua cidade. São aqueles buracos na calçada, normalmente causados por uso excessivo e danos climáticos. A complexa rede de estradas em cada cidade significa que não faltam esses solavancos desagradáveis quando você bate com carro ou bicicleta em um deles.

Se o único problema com o qual as cidades precisassem se preocupar fosse consertar buracos, o mundo provavelmente não teria mais problemas com buracos. No entanto, um buraco é um símbolo do desafio que cada cidade tem para manter a sua infra-estrutura envelhecida. Existem muitos outros problemas:

- Edifícios públicos
- Pontes
- Parques
- Caminhos e calçadas
- Sistemas de água
- Linhas de energia
- Túneis
- Paredes
- Barragens

Se você mora em uma cidade nova e brilhante na China ou no Oriente Médio, este provavelmente não é um problema importante. (Eventualmente, será.) Mas para a vasta maioria das cidades modernas construídas ao longo dos últimos 150 anos, coisas estão quebrando com frequência ou não estão sendo bem conservadas. Afinal, a manutenção é cara, os orçamentos são limitados e os líderes das cidades são forçados a escolher entre as prioridades concorrentes exigidas pelos seus eleitores. Comunidades também

querem construir novas instalações e infra-estruturas. Somente as mais ricas cidades menores têm um bom controle para manter sua infraestrutura em ordem.



Nos próximos anos, os projetos de manutenção de infraestruturas não poderá mais ser adiada ou ignorada. A infraestrutura já está em crise, e os perigos de ignorá-la são reais. Apenas nos últimos anos, várias pontes desabaram enquanto pessoas e carros estavam cruzando. Em agosto de 2018, a ponte rodoviária Ponte Morandi em Gênova, na Itália, desabou e matou 43 pessoas. Infelizmente, eu poderia citar muitos outros exemplos desses tipos de tragédias.

Embora existam muitas razões pelas quais a infraestrutura envelhecida seja um problema, pois os custos são grandes — como é que as cidades suportarão o preço significativo da modernização das suas infraestruturas envelhecidas? (Discuto o importante tópico do financiamento no Capítulo 6.)

CIDADES INTELIGENTES E A CADEIA DE FORNECIMENTO

Poucas pessoas ponderam sobre a origem e a jornada dos produtos que compram. Na mercearia, você compra carne, peixe e vegetais, normalmente sem perder tempo considerando sobre como eles chegaram lá. Eles estão lá, frescos e deliciosos, simplesmente esperando por você. O mesmo se aplica a produtos como televisores, smartphones e computadores. Esses tipos de itens estão disponíveis em lindas embalagens e por um preço que você pode pagar como resultado de uma cadeia de eventos extremamente complexa. Esses eventos incluem a colheita de recursos naturais, a obtenção de matérias-primas, a transformação destes ingredientes em produtos e, em seguida, sua entrega da fábrica ao distribuidor, ao varejista e depois para sua casa ou escritório. É um milagre do mundo moderno. É chamado de oferta global em cadeia e funciona devido ao sofisticado gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM).

Você só percebe a importância do SCM quando os produtos atrasam ou não estão disponíveis por um período de tempo. Eventos globais, como conflitos, pandemias, disputas comerciais e os desastres são frequentemente os culpados. Quando a cadeia de abastecimento global funciona, é notável a realização humana. Quando falha, causa considerável preocupação. As cidades inteligentes têm a capacidade para aproveitar o sucesso da cadeia de abastecimento e torná-la mais resiliente. Além disso, as cidades precisarão ser mais inteligentes na forma como gerenciam os 40% de crescimento previstos do frete urbano até 2050.

Uma das principais maneiras pelas quais os esforços das cidades inteligentes podem melhorar a cadeia de abastecimento é melhorias na infraestrutura logística. Isto pode incluir áreas como portos e aeroportos, sistemas rodoviários, estacionamento e suporte para a última milha - a parte final da jornada até o seu local de entrega. A infraestrutura de última milha é na área geográfica da cidade e é o mais congestionado. Neste nível, a cadeia de abastecimento tem sido tipicamente reduzida de enormes contêineres e outras grandes soluções de armazenamento para pequenos pacotes que precisam chegar através de zonas urbanas sufocadas.

Melhorar a logística significa envolver as partes interessadas da cadeia de abastecimento nas áreas relevantes da estratégia de cidade inteligente. Esses profissionais precisam fornecer orientações e sugestões para ajudar a moldar os componentes de infraestrutura do plano.

As cidades inteligentes podem melhorar o SCM com o seguinte:

- Fornecer sistemas de informação geográfica e outros dados em tempo real para melhorar a otimização de viagem.
- Regulamentações de apoio para novos métodos de entrega, como terrestre e aéreo através de drones.
- Emissão de licenças para reaproveitar locais como shoppings como centros de distribuição.
- Implementação de mais estações de carregamento de veículos elétricos para entrega com esses tipos de veículos.
- Criação de opções aprimoradas de estacionamento para carga e descarga de caminhões, inclusive informações sobre disponibilidade de espaço em tempo real.
- Implantar sistemas dinâmicos de sinalização de trânsito que permitam que os semáforos forneçam prioridade para determinado tráfego em horários específicos do dia
- Apoiar a experimentação de veículos de entrega autônomos em ambientes urbanos reais

Como disse um líder de SCM, “as cidades inteligentes nunca serão inteligentes se não conseguirem melhorar a desafios urbanos em rápido declínio da última milha de entrega.”