

Vinte e cinco anos depois, o ponto de inflexão: uma reavaliação

Vinte e cinco anos atrás, publiquei meu primeiro livro, *O Ponto de Inflexão: Como Coisas Pequenas Podem Fazer uma Grande Diferença*. Na época, eu morava um pequeno apartamento no bairro de Chelsea, Manhattan, e escrevia nas manhãs antes de ir trabalhar, sentado à minha mesa, com vista para o rio Hudson ao fundo. Não tinha certeza de como escrever um livro, então fiz isso com uma mistura de dúvida e euforia típica de todo autor estreante.

"O Ponto de Inflexão é a biografia de uma ideia", comecei, "e a ideia é muito simples. Ela é que a melhor maneira de compreender a emergência de tendências de moda, o fluxo e refluxo de ondas de crimes, ou, para dizer o que quer que seja, a transformação de livros desconhecidos best-sellers, ou o aumento do tabagismo entre adolescentes, ou os fenômenos da propagação oral, ou qualquer número de outros misteriosos cambiantes que marcam a vida cotidiana, é pensar neles como epidemias. Ideias e produtos e mensagens e comportamentos se espalham da mesma forma que os vírus.

O Ponto de Inflexão foi publicado na primavera de 2000. A primeira parada na minha turnê de livros foi uma leitura em uma pequena livraria independente Los Angeles, à qual compareceram duas pessoas, uma estranha e a mãe de um amigo meu – mas não meu amigo. (Eu perdoei-a.) Disse a mim mesmo:

"Bem, acho que isso é tudo."

Mas não era! O Ponto de Inflexão cresceu como as epidemias que descrevia – gradualmente, depois de forma explosiva. Quando o livro brochura saiu, ele já havia entrado na consciência coletiva.

Então, por que o Ponto de Inflexão tocou um acorde há 25 anos? Não tenho certeza. Mas se tivesse que adivinhar, diria que foi porque era um livro otimista que combinava com o clima otimista de um tempo novo. O novo milênio havia chegado. Os crimes e os problemas sociais estavam queda livre. A guerra fria havia acabado. Ofereci meu livro uma receita para como promover mudanças positivas.

Vinte e cinco anos são muito tempo. Portanto, pensei que seria interessante revisitá-lo para reexaminar o que escrevi há tanto tempo. Mas à medida que me mergulhei novamente nas epidemias sociais, o mundo pareceu muito diferente aos meus olhos. Não havia relido o Ponto de Inflexão nos anos desde sua publicação, e quando finalmente o fiz, parei a cada poucas páginas para perguntar: O que sobre isso? Como poderia ter deixado de fora aquilo?

Não estou convencido de que apreciamos plenamente as implicações do modo como as epidemias operam

Há 25 anos, argumentava que as leis das epidemias poderiam ser usadas para promover mudanças positivas: taxas de crimes mais baixas, ensinar crianças a ler, combater o tabagismo. Agora queria examinar o lado negativo das possibilidades que explorei há tanto tempo. Se o mundo pode ser movido por um leve impulso, então a pessoa que sabe onde e quando empurrar tem poder real. Quem são essas pessoas? Que intenções elas têm? Que técnicas estão usando?

Não estou convencido de que apreciamos plenamente as implicações do modo como as epidemias operam – mesmo após passarmos por um prolongado e doloroso curso acelerado sobre o assunto durante a crise do Covid.

Vamos dar um exemplo. Anos atrás, fui ver um homem incrível chamado Donald Stedman. (Ele morreu 2024.) Ele era um químico na Universidade de Denver e um inventor brilhante. Uma de suas muitas criações foi um elaborado dispositivo que usava luz infravermelha para medir e analisar instantaneamente as emissões de veículos ao passarem por uma rodovia. Eu voei para Denver, onde Stedman havia conectado sua invenção a um grande sinal eletrônico. Quando um carro com equipamento de controle de poluição boas condições passava, o sinal exibia bom. Quando um carro passava acima do limite aceitável de emissões, o sinal exibia ruim.

Tivemos que sentar lá, assistindo, por uma hora. O que ficou evidente rapidamente foi que uma classificação ruim era extremamente rara. No entanto, Stedman disse que esses poucos carros eram a causa principal do problema de poluição do ar Denver. Por algum motivo – idade, má manutenção, manipulação deliberada pelo proprietário – um pequeno número de automóveis estava produzindo níveis de monóxido de carbono até 100 vezes maiores do que o normal.

Em Denver 2006, Stedman descobriu que 5% dos veículos na estrada produziam 55% da poluição automotiva. Isso é a Lei do Poucos: um problema muito grande causado por um pequeno número de atores.

A ideia de Stedman era que alguém deveria instalar seus dispositivos Denver e fazer com que um policial prendesse qualquer pessoa que falhasse. Estimou que seis de seus sítios de teste de smog rodoviário poderiam testar 30.000 carros por dia – o que, alguns anos, resultaria uma redução de emissões na área de Denver de 35 a 40%.

Desde o trabalho pioneiro de Stedman, outros pesquisadores realizaram testes semelhantes todo o mundo. E os resultados sempre são os mesmos: torno de 10% dos veículos são, qualquer momento, responsáveis por mais da metade da poluição automotiva. A distribuição de poluidores de veículos é – para emprestar uma frase usada um estudo de motoristas Los Angeles – "extremamente distorcida".

A poluição urbana do ar é um exemplo perfeito de um problema causado pelos poucos. Mas nos comportamos como se fosse um problema causado por todos nós

Na poluição urbana do ar, um problema causado pelos poucos. Mas nos comportamos como se fosse um problema causado por todos nós. Ninguém quer agir sobre essa assimetria, e é fácil entender por que: se singelarmos um pequeno número de grandes poluidores, podemos ser desproporcionalmente pobres? Podemos confiscar seus carros se eles não cumprirem?

Mudar a posição de que um problema pertence a todos nós para a posição de que um problema é causado por uns poucos é muito difícil. E parecemos tão intimidados por essa dificuldade que preferimos respirar ar sujo. Isso é um problema que está muito no nosso futuro. A tecnologia nos dará a capacidade de descobrir quem são os especialistas – não apenas nas rodovias de Denver, mas todos os tipos de lugares, incluindo no início de uma pandemia. O que faremos com essa informação?

No início dos anos 70, houve uma epidemia de sarampo uma escola primária perto de Rochester, Nova York. Devido a 60 crianças terem adoecido, os funcionários de saúde locais se sentiram compelidos a lançar uma investigação. Coletaram históricos médicos, analisaram mapas da escola, calcularam como o sistema de ventilação funcionava, descobriram quem viajava de ônibus para casa e quem não, e onde cada criança infectada sentava sua sala de aula. A partir disso, eles conseguiram reconstruir o caminho do vírus. A epidemia, eles aprenderam, veio duas ondas. Vinte e oito alunos adoeceram na primeira onda, que eventualmente passaram a infecção para outros 31 crianças.

Mas então eles se depararam com algo estranho. Tinha a ver com como a primeira onda de 28 alunos adoeceu. Era de uma pessoa: uma menina do segundo ano. E seu caso não fazia sentido.

Ela não viajava de ônibus para a escola, o que os investigadores achavam ser um dos lugares mais propícios para a transmissão acontecer. Não infectou alunos apenas suas próprias salas de aula, o que é o cenário mais provável para a propagação de um vírus infeccioso. Em vez disso, ela infectou crianças 14 salas de aula diferentes.

O que realmente há no fumo que sai de uma chaminé, ou no cheiro que vem da cozinha de

bacon? Essas são as coisas que os aerologistas pensam.

"Estamos intrigados com a possibilidade de uma diferença de ordem de magnitude entre o caso inicial e os casos subsequentes", escreveram os investigadores.

Intrigados, é seguro dizer, foi uma subestimação. Levou muito tempo para essa ideia – que algumas pessoas podem ser excepcionais na infecção de outras – tomar hold na comunidade científica. Por anos, houveram relatos esparsos na literatura médica, os avistamentos equivalentes de OVNI. Mas ninguém sabia o que fazer com casos como este. Eles não se encaixavam facilmente nas modelagens existentes sobre como as epidemias funcionam.

O termo super-propagador não entrou uso regular até o final dos anos 70, mas mesmo então o conceito permaneceu teórico. Havia muitas questões sem resposta. Todos entendiam que, por exemplo, um homem de 6 pés e 5 polegadas, pesando 275 libras, representaria uma ameaça maior na propagação de um vírus respiratório do que uma mulher de 100 libras. Seus pulmões eram muito maiores! Mas altura e peso sozinhos não podiam explicar o fato de que uma segunda-série infectou outras crianças 10 vezes mais do que o normal.

Os médicos Rochester ficaram desconcertados. Sabiam quem era seu super-propagador, mas não conseguiram descobrir o que o fazia diferente.

Entraram cena os aerologistas. Os aerologistas são cientistas cujo trabalho é entender as propriedades e o comportamento de partículas minúsculas de ar – aerossóis. O que realmente há no fumo que sai de uma chaminé, ou no cheiro que vem da cozinha de bacon? Essas são as coisas que os aerologistas pensam.

Uma das ferramentas mais importantes no mundo dos aerossóis é um analisador de partículas aerodinâmicas, ou APS. É uma caixa, alimentada por um funil. É o equivalente humano à caixa mágica que Stedman inventou para medir as emissões de veículos. Se você respirar nele, ele passa o ar que sai da sua boca por uma série de lasers, que contam o número e medem o tamanho de cada partícula de aerossol seu fôlego. Assim, o laboratório de Ristenpart reuniu 48 voluntários e fez-os respirarem um APS. Os sujeitos do estudo repetiram sons de vogais. Eles levantaram e abaixaram suas vozes. Eles realizaram "vocalizações". E os pesquisadores confirmaram o que todos os avistamentos de OVNI ao longo dos anos haviam sugerido: um pequeno grupo de sua amostra estava fora da escala.

"Isso é o que chamamos de superemissores", disse Ristenpart. "Alguns indivíduos simplesmente liberam aproximadamente uma ordem de magnitude a mais de aerossóis para o ... mesmo nível de volume observado." Ele continuou, "Não tinha ideia. Se tivesse que voltar ao início, provavelmente teria hipotetizado: diferentes pessoas têm diferentes distribuições de tamanho. Mas não adivinhei que seria uma diferença de ordem de magnitude entre as pessoas."

Outro especialista aerossóis de destaque, David Edwards, da Harvard, encontrou o mesmo padrão. Ele não se concentrou na fala. Ele viajou para Asheville, Carolina do Norte e Grand Rapids, Michigan e mediu a respiração de um grupo cada cidade. Ele acabou testando 194 pessoas. A maioria delas seria baixas propagadoras: elas teriam dificuldade infectar alguém. Mas havia 34 que ele chamou de propagadores altos. Dentro desse grupo elite de propagadores altos, havia uma pessoa que exalava, média, um impressionante 3.545 partículas por litro – quase 20 vezes mais do que o maior grupo de baixos propagadores.

E se a idade e a obesidade forem os dois maiores preditores de superpropagação? Isso significa que, uma pandemia, os passageiros se recusarão a sentar ao lado de uma pessoa acima do peso um avião?

Finalmente, perto do final da pandemia, veio a evidência conclusiva. Como parte de um "estudo de desafio", pesquisadores britânicos infectaram propositalmente 36 voluntários dispostos com Covid. Todos eles eram jovens e saudáveis. Eles foram expostos à mesma dose do mesmo tipo condições exatamente as mesmas ao mesmo tempo sob condições exatamente as mesmas. Todos foram então internados um hospital, permitindo que eles fossem colocados sob um microscópio médico, monitorando e testando todos os sintomas e sinais vitais. E o que encontraram? Um impressionante 86% de todos os vírus do Covid detectados seu grupo de

voluntários infectados vieram de ... duas pessoas. Os vírus do ar não operam de acordo com a Lei do Poucos. Eles operam de acordo com a Lei do Extremamente, Extremamente, Extremamente Poucos.

"Existem indivíduos certos que são 'superemissores de fala' que emitem uma ordem de magnitude a mais de partículas de aerossol do que o normal", escreveram Ristenpart e seus colegas seu manifesto da Tecnologia de Aerossol. Em outras palavras, um certo tipo de indivíduo – como essa menina Rochester – produz muitas partículas de aerossol como parte de sua composição genética. Ristenpart acredita que os superpropagadores podem ser pessoas que, por algum quirk, têm saliva com propriedades incomuns: sua saliva é mais elástica e mais viscosa – mais grossa e pegajosa – do que normal. Assim, quando eles se quebram através dessas pontes líquidas nas suas cordas vocais, mais aerossóis são produzidos.

Edwards, por sua parte, acredita que as diferenças individuais podem ser amplificadas por algo tão simples quanto a hidratação. "Sua via aérea superior é como um carro wash", ele diz, "e o ar que entra suas vias aéreas superiores é como um carro". Quando o car wash está funcionando corretamente, a maioria dos pequenos pedaços nas coisas que você respira é eliminada. "Se você ficar bem hidratado, suas vias aéreas superiores capturarão patógenos o tempo todo, e eles movem-se – dentro de 20 minutos ou uma hora – para seu trato digestivo e são eliminados dessa forma", disse Edwards. "Mas quando você está desidratado, não há água no car wash." Isso é por que a desidratação te torna mais vulnerável a resfriados e gripe e Covid: quando você exhala, essas partículas de vírus vêm de volta – e agora você é mais propenso não apenas a contrair um vírus, mas a espalhá-lo.

As partículas atingem suas vias aéreas secas e se desmembram uma espuma concentrada, como uma grande onda atingindo uma praia. Isso é como você chega a 3.545 partículas por litro. Quando Edwards olhou para seus dados de respiração, ele descobriu que os maiores preditores de alta produção de aerossóis eram idade e índice de massa corporal (IMC).

Ainda não sabemos qual – se houver – dessas explicações está correta. Mas parece certo que um dia os cientistas saberão, e essa descoberta criará uma versão industrial do dilema que enfrentamos com o plano de testes de emissões de Stedman nas rodovias.

O que se a idade e a obesidade realmente forem os dois maiores preditores de superpropagação? Isso significa que, no meio de uma pandemia, os passageiros se recusarão a sentar ao lado de uma pessoa acima do peso em um avião? O que se a resposta for saliva viscosa, e um cientista desenvolver um teste de 10 segundos para medir se alguém está no 99º percentil? Seria justificável um restaurante ou um cinema ou uma igreja pedir a todos que façam um teste de saliva na porta?

Stedman teria dito, resposta aos seus detratores, que todas essas objeções são bem e tudo, mas certo ponto a cidade de Denver tem que decidir como séria ela é sobre limpar o ar. Isso será verdadeiro da próxima morte viral assim como.

Este é um extrato editado de *A Vingança do Ponto de Inflexão* por Malcom Gladwell, publicado pela Abacus 1º de outubro. Para apoiar o Guardian e o Observer, compre um exemplar no guardianbookshop.com. Podem haver taxas de entrega.

Mundo 2024. Ao longo dos 92 anos de Copas do Mundo, apenas oito seleções tiveram o privilégio de levantar a taça mais cobiçada do futebol.

Dentre as seleções campeãs do

Informações do documento:

Autor: symphonyinn.com

Assunto: betpix oi

Palavras-chave: **betpix oi - symphonyinn.com**

Data de lançamento de: 2024-11-20