

## Entrevista com Ana Carolina Moreno e Diego Xavier Módulo 4.mp4

[00:00:11] **Thiago Medaglia** Olá, pessoal, tudo bem? Bem-vindos ao curso de Jornalismo Científico: da pandemia à crise climática, como melhorar a cobertura de ciência, promovido pelo Centro Knight de Jornalismo da Universidade do Texas, em parceria com o Instituto Serrapilheira. Eu sou o Thiago Medaglia e essa é a entrevista que acompanha o módulo 4, onde a gente vai abordar as intersecções entre o jornalismo de dados e o jornalismo científico. E comigo aqui hoje, estou muito feliz de contar com a Ana Carolina Moreno, jornalista da TV Globo, e com o Diego Xavier, pesquisador da Fiocruz. Eu vou passar a bola para vocês pedindo para que vocês se apresentem para o pessoal que está nos acompanhando no curso. Carol, você pode falar um pouquinho de você?

[00:01:00] **Ana Carolina Moreno** Obrigada, Thiago, é um prazer estar aqui com Diego para falar um pouquinho sobre o jornalismo de dados dentro do escopo do jornalismo científico. Eu sou jornalista de dados da TV Globo atualmente, sou produtora de reportagens e, na equipe de produção, eu sou jornalista que faz as reportagens dirigidas por bases de dados. Então eu trabalho com essa área e também ajudo as equipes e meus colegas a preparar matérias usando grandes bases de dados. Para isso eu usou técnicas de ciência de dados e análise de dados e um pouquinho de programação também. Mas eu também sou jornalista, formação totalmente de humanas. Eu entrei nessa área de dados quando eu estava cobrindo educação no G1. Educação tem muitos dados e muitas bases de dados educacionais, principalmente do governo federal pelo Inep. Então é um espaço muito rico de pautas e reportagens. Foi assim que eu comecei a aprender essas técnicas para poder usar os dados em reportagens e acabei entrando nessa área. Eu só dei esse parenteses aqui para avisar que é possível, não é um bicho de sete cabeças, se você é jornalista, você não conhece nada de programação, de tecnologia, dá pra aprender, dá para aprender a lógica da coisa, e é muito rico para o nosso trabalho hoje em dia.

[00:02:27] **Thiago Medaglia** Muito bom, Carol. Acho muito importante esse registro que você faz porque, para jornalistas que não têm experiência na área de dados, sejam dados científicos ou bases de dados de outra natureza, parece um bicho de sete cabeças e realmente não é, a gente pode ir aprendendo né. E também unindo forças com profissionais que têm habilidades complementares às nossas. Diego, você pode falar um pouquinho do seu trabalho, da sua formação como pesquisador?

[00:03:06] **Diego Xavier** Claro. É um prazer estar aqui com vocês. Eu sou epidemiologista e enfermeiros de formação. Fiz mestrado de neurologia e doutorado em saúde pública. Também sou técnico em geoprocessamento em saúde a sistemas de informação de saúde. Também trabalho com séries temporais, enfim, todos diretamente ligadas às bases de dados de saúde, essas grandes bases nacionais e até algumas internacionais. Eu estou no Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, o ICICT, e lá a gente tem duas grandes linhas de atuação, uma linha de jornalismo e outra linha de sistemas de informação. Então também é um desafio para a gente, eu acho que o jornalismo de dados vai nos ajudar bastante nos próximos anos com a aproximação que a gente conseguiu fazer, rompendo um pouco essas barreiras acadêmicas e chegando um pouco mais perto, tanto do público quanto da notícia que circula todo dia. Então a gente tem esse projeto de tentar fazer exatamente essa união entre jornalismo e o jornalismo de dados, utilizando exatamente essas grandes bases de informação. Você falou de clima, eu também espero que a gente possa falar um pouco sobre isso. Eu acho que existe uma interface bastante interessante, inclusive foi a minha tese de doutorado, com a pandemia. No final a gente vê que grandes desastres provocam o que a gente

chama de desassistência em saúde, e no final o resultado é o mesmo. A gente tem um excesso de óbitos acontecendo e a tendência que a gente vê é que esses grandes desastres, a frequência deles aumentam e conseqüentemente o sistema de saúde, que já é limitado por natureza no caso do Brasil, sofre uma grande perturbação e conseqüentemente temos problemas, não da magnitude da Covid, são questões mais localizadas, um desastre mais localizado. Mas no final é basicamente o mesmo efeito.

[00:05:14] **Thiago Medaglia** Perfeito, Diego. Muito interessante o que você traz, eu acho que a gente poderia iniciar por aí. Vou pedir licença, Carol, vou começar fazendo uma pergunta pro Diego. Diego, você vem da ciência e trabalha com dados e tem trabalhado nessa intersecção, digamos assim, entre a ciência e a comunicação, também pela sua habilidade e seu talento para comunicar e pelo próprio trabalho com dados. Você tem atuado bastante nessa frente. O que o jornalismo, aí a gente pode excluir momentaneamente os complementos, jornalismo científico, jornalismo de dados, mas o que o jornalismo pode aprender com a ciência no trato e no uso com os dados, nos cuidados ao trabalhar com bases de dados, quais são os elementos que você acha que a gente pode estar atento ao trabalhar com dados no jornalismo?

[00:06:16] **Diego Xavier** Eu acho que é muito importante a gente conhecer o dado e conhecer a lógica em que este dado é capturado. Como este dado chega, de onde vem essa informação, como é que ocorre o registro, e qual é a sequência que esse dado tem até que ele seja disponibilizado, que a partir daí o jornalista tem acesso a este dado e faça essa análise. Isso é muito importante porque quando a gente conhece esse processo, a gente percebe quais são as limitações desses dados. Acho que a pandemia deixou isso bastante evidente. A gente tem uma diferença nessas informações, e se a gente não tomar cuidado a gente comete erros e conclusões equivocadas. No meio deste processo pandêmico isso é muito perigoso, porque para a população essa é a fonte de informação na qual ela vai tomar as decisões dela, então se a gente traz uma análise equivocada por não conhecer como é que funciona essa base de dados, a gente pode em última análise trazer pânico. E no meio de uma pandemia, pânico é a pior coisa que pode acontecer.

[00:07:24] **Thiago Medaglia** E esse problema, no Brasil, é bastante agravado pela circunstância política, por a pandemia encontrar o Brasil sendo liderado, sendo governado, por um grupo negacionista e que não considera a importância da transparência na comunicação dos dados e de questões de saúde pública, por exemplo, ou relacionadas ao desmatamento. Então os jornalistas tiveram que ocupar um espaço, o jornalismo teve que ocupar um espaço na disseminação de informações sobre a pandemia que em tese não era papel do jornalismo, digamos assim. Faz sentido isso para você, como tem sido esse desafio na linha de frente?

[00:08:18] **Ana Carolina Moreno** Eu acho que realmente foi bem desafiador, eu acho que o que você está citando provavelmente é a criação do consórcio de veículos de imprensa, que surgiu a partir de algumas estratégias do governo federal para adiar a divulgação diária de casos e óbitos por Covid-19, que estava atrelado ao fato de que os jornalistas estavam usando esses dados todos os dias para divulgar, para a gente saber qual era a situação da pandemia no Brasil todos os dias. Como Diego falou, a gente tem muitos dados, e na verdade o sistema de saúde no Brasil tem vários entes. Então os dados, na verdade, eram das secretarias estaduais, mas quem centralizava e fazia uma divulgação única diária era o governo federal. O que o consórcio de veículos de imprensa passou a fazer é juntar uma equipe de jornalistas e cada um ficava responsável por pegar os dados diretamente da Secretaria Estadual, e aí a gente criou então nossa própria fonte nacional

com base diretamente em cada uma das 27 secretarias. E isso eu acho que é um trabalho extra, um esforço extra que talvez a gente não precisaria ter, já perdi a conta de quantas fontes a gente tem desses dados diários de casos e óbitos, porque a gente tem o consórcio de veículos de imprensa. A gente tem o painel do governo federal, o governo federal acabou recuando dessa decisão quando a sociedade se mobilizou para conseguir esses dados, então a gente precisou mostrar a importância da transparência desses dados mas também o Conass, o Conselho Nacional dos Secretários de Saúde, também tem o painel, também divulgam esse balanço. A gente tem iniciativas da sociedade civil mesmo, de voluntários, que todos os dias faz essa coleta de dados. Eu acho que a gente não precisaria ter tantos dados assim, da mesma informação, a gente poderia ter uma coisa centralizada e tratar de outros dados também. Eu acho que isso acabou atrapalhando um pouco. Até porque não é só o caso do Brasil, acho que todos os países, eu já fiz reportagens, por exemplo, na Cidade do México, Nova Iorque, e aí não existe uma padronização de termos, de conceitos, então o conceito de paciente em UTI é diferente em cada país, então também é diferente quando a gente quer comparar. Cada país e cada governo precisou definir o seu padrão de dados durante a pandemia e criar novas bases de dados. Enfim, acho que isso é um desafio para todo o mundo. A gente não precisaria de obstáculos extras porque já existem muitos obstáculos neste quesito.

[00:11:15] **Thiago Medaglia** Com certeza. Carol, com relação ao consórcio, acho que tem um ponto importante que você trás que de certa forma o jornalismo acaba extrapolando um pouco o seu papel porque em tese, se esses dados fossem divulgados com transparência pelo governo federal, o jornalismo poderia exercer o papel de fiscalização, por exemplo, contrapor, ir atrás para entender se os dados estão corretos, se tem algum equívoco nessa passagem de informação, digamos assim. Mas deixando isso de lado por um momento, foi importante que os jornalistas no Brasil que tem habilidade, tem conhecimento para trabalhar com bases de dados, tem experiência trabalhando com temas científicos também, pudessem estar preparados para lidar com um desafio, mesmo que seja um desafio extra. Então na sua fala inicial você abordou um pouco o que o jornalismo de dados pode fazer por uma redação de um grande veículo de imprensa, então se você puder aprofundar um pouco essa sua fala inicial explicando no dia-a-dia o que o jornalismo, por exemplo, na TV Globo ganha com a presença de uma editora especializada em dados e a importância de ter um conhecimento, mesmo que não seja uma formação aprofundada, mas um conhecimento de como a ciência funciona, do método científico ou da própria publicação de estudos etc.

[00:13:12] **Ana Carolina Moreno** Eu observo uma coisa que eu aprendi, porque eu comecei na TV antes. Eu era repórter do G1, o G1 na Internet, então eu meio que fazia tudo, eu ia atrás da pauta, fazia a entrevista, escrevia a reportagem, e aí meu editor ajudava a editar, a gente definiu o título e tudo mais. Então era um trabalho em equipe mas era uma equipe bem mais enxuta, digamos assim. Na TV, a gente tem muitas equipes, cada VT, cada reportagem de TV, ela tem uma pessoa da produção, que é o que eu faço, que é a pessoa que vai atrás, que faz as marcações, que faz toda uma pesquisa por trás e que bola a pauta. A gente tem equipe de reportagem, que é a equipe que vai para a rua, faz as entrevistas e vai onde a gente, o produtor, faz a marcação. E aí a gente tem a equipe da edição, que têm o editor de texto ou editor de imagens, o editor de texto é a pessoa que consegue empacotar toda aquela informação numa reportagem que é curta e ela precisa ter uma linguagem específica porque o espectador, quem está de casa assistindo, é muito diferente - eu sempre falo, por exemplo, um infográfico que eu publico no G1, a pessoa vai clicar e ela pode ver, ela pode passar o mouse por cima, ela pode dar zoom, ela pode interagir - na TV aquele gráfico vai aparecer por 10 segundos, no máximo. Então precisa ser uma coisa muito direta, muito objetiva e muito clara para as pessoas

passarem o olho já entender do que se trata. Então são linguagens diferentes e a pessoa que está fazendo a edição dessa reportagem é uma pessoa que todos os dias tem, sei lá, de duas a três horas para decupar e para conseguir imagens, para ir atrás daquela fala e criar um texto, fazer uma reportagem que em geral é curta, tem três, quatro minutos. Então é um trabalho muito difícil e cada dia essa pessoa da edição vai fazer uma matéria sobre um tema diferente. Então essas pessoas não são especialistas no assunto específico. Elas não são especialistas em estatística, por exemplo, trabalhar com números não é uma coisa que elas conseguem saber em profundidade porque elas não têm o tempo para fazer isso. Então eu como jornalista de dados, eu dou esse apoio, então eu ajudo especialmente agora com a Covid. Eu comecei em janeiro de 2020 na equipe da TV e aí veio a pandemia em março, e depois eu acabei mergulhada nisso. Então sou eu a pessoa que sei de cor qual é a média móvel hoje, qual era a média móvel um mês atrás, qual foi o recorde em 2020, porque eu vejo isso todos os dias, eu sou a pessoa que está acompanhando todos os dias, então eu traduzo para a redação. Isso é muito importante e acho que uma coisa importante que a gente tem que dizer é que os governantes, e aí a gente não está falando de nenhuma ideologia específica, mas em geral, as pessoas que estão no poder acabam também. Elas são responsáveis pela informação oficial mas elas também - a gente sabe, toda a informação mediada não chega a ser totalmente imparcial, digamos assim, já existe sempre um recorte e aí todos os políticos, independente de onde eles estão, eles vão tentar fazer o recorte que seja mais favorável para eles, não estou dizendo que todos somos negacionistas ou enfim, mas como jornalistas, a gente está fiscalizando todo mundo, independente do partido, independente da visão, e a gente sabe que todos eles tentam mostrar o que é melhor para eles e não dar tanto holofote para o que pode ser negativo. O nosso trabalho é responsabilizar sempre, e trazer à luz o que é importante, o que é relevante, o que precisa melhorar, especialmente o que está errado. Eu acho que uma coisa que a gente também tem, no jornalismo de dados ou quando os jornalistas não são especializados na coisa, especialmente para a pandemia - porque na pandemia a gente teve coletiva de imprensa com menos jornalistas ou às vezes coletiva de imprensa que são virtuais, então a gente tem que mandar perguntas via WhatsApp, por exemplo - mas às vezes a pessoa que está lá na coletiva de imprensa talvez não tenha todas as informações, e aí a gente consegue passar as informações, a gente que assiste a resposta dos governantes às perguntas, ou o release, a gente já sabe aonde está a informação que a gente precisa cobrar, que a gente precisa fazer aquela pergunta, e isso vale para todas as esferas governamentais. Então acho que essa especialização a gente sempre tem que ter uma pessoa na redação que tenha essa informação, porque aí a gente consegue evitar, não vou dizer ser ludibriado, não acho é essa a palavra, mas a gente conseguir fazer as cobranças que precisam ser feitas.

[00:18:14] **Thiago Medaglia** Perfeito, Carol, perfeito, acho que você trouxe pontos muito importantes. E, Diego, aproveitando o gancho do que a Carol falou, que de certa forma a Carol está abordando a importância de ter alguém na redação com experiência e com ferramentas para lidar com bases de dados, então se a gente for tomar como exemplo a pandemia e a comunicação de bases de dados relacionadas a questões de saúde de saúde pública, como que um jornalista que está iniciando nessa área do jornalismo de dados do jornalismo de ciência, quais são os passos que ele pode tomar ao topar, por exemplo, com uma base de dados relacionada à vacina ou relacionado, por exemplo, a estudos que abordam medicamentos e tratamento com medicamentos, quais são esses passos considerados mais importantes, na sua opinião?

[00:19:16] **Diego Xavier** Eu acho fascinante o trabalho do jornalista porque ele consegue traduzir, no caso da pandemia isso ficou bem evidente, como é que eu explico para a população o tamanho do problema que a gente está enfrentando. Para fazer isso a gente

precisa ir atrás dessa informação, porque tem uma coisa que a Carol falou na fala anterior, que eu queria puxar rapidinho, é que um dos grandes problemas foi o trabalho dobrado que a gente teve que fazer. Então, por exemplo, no caso das bases de dados, em uma situação normal, essa base seria a base de dados oficial, estaria sempre sendo alimentada, a gente não precisaria criar o consórcio de imprensa, a gente não precisaria criar essas outras iniciativas individuais, ou enfim, porque isso já é o papel do ministério. Então a gente teve mais trabalho para fazer isso porque infelizmente foi essa a situação que foi colocada. Fora isso, a gente teve mais trabalho ainda, e aí eu falo da minha parte de ciência, imagino que para um jornalista seja muito pior, que foi você desfazer as notícias falsas. A gente fica 30, 40 por cento do tempo desfazendo análises, muitas delas direcionadas, criadas de forma a confundir mesmo a população. Então o retrabalho que a gente teve foi extenuante, a gente trabalhou muito. Primeiro para fazer o que, em tese, já deveria ter sido feito, e segundo para desfazer as besteiras que estavam sendo realizadas. Então aí voltamos na sua pergunta. Eu acho que quando o cara está tentando começar com isso, a pessoa quer começar com essa parte do jornalismo de dados, ela precisa se especializar em algumas técnicas, em alguns métodos, e ela precisa ir buscar esses outros especialistas que vão ajudá-las também. No Brasil, por exemplo, existem várias instituições, a Fiocruz é uma delas, é importante para a gente, sim, que a informação chegue para a população de forma mais clara, de forma que ela entenda, isso a gente não sabe fazer. Então a gente viu, durante a pandemia, crescer bastante a questão dos divulgadores científicos e o papel da imprensa, que conseguem fazer exatamente essa tradução. Esse monte de contas que a gente faz, esse monte de análises que a gente faz, jornalistas de dados entendem tanto essa parte, parte dessa parte, da informação propriamente dita, quanto como traduzir isso para a população, isso que a Carol falou, você faz um infográfico e a pessoa olha e ela entende mais ou menos o que está ali. Na TV, como é uma outra linguagem, você tem uma tradução ainda mais refinada e mais objetiva porque o tempo é menor para que a informação chegue. Então eu acho que uma dica que eu daria para quem está começando a fazer isso, crie pontes, crie redes. Tem muita gente bacana trabalhando, principalmente em redes sociais você consegue achar muita gente que está afim de ajudar, sim, porque o problema é comum. A gente está com o problema da pandemia, mas como a pandemia é uma coisa mais imediata, a gente tem essa mobilização maior e mesmo assim a gente observou o problema que a gente teve. Mas no caso do clima, que também é tema do curso, esse problema é mais a longo prazo. Então a gente vê sinais do que está acontecendo, até que a gente vai chegar realmente em um ponto irreversível. Então eu daria essa dica. Vai trabalhar, por exemplo, com clima, vai buscar alguns especialistas dessa parte climática, tentar entender onde estão essas bases. Vai trabalhar com saúde, vai buscar essas instituições também, porque tem muita coisa sendo feita. Tem muita coisa que precisa só disso, dessa tradução que o jornalismo consegue fazer e que a Academia não consegue, porque a gente por regra usa, e eu não concordo muito, mas a gente é obrigado de certa forma usar uma linguagem mais rebuscada, mais técnica, mais científica, porque é da coisa mesmo. E o jornalismo tem essa opção de fazer isso, algo que pode parecer complexo, e transformar em uma coisa simples e que chega para todo mundo.

[00:23:22] **Thiago Medaglia** Perfeito. E acho que todos nós que trabalhamos na área, nas diversas áreas de jornalismo, de dados ou no jornalismo de ciência, todos temos histórias para contar de cientistas que de certa forma inspiraram o fascínio pelo uso dos dados, pelo trabalho com dados. Então acho que essa dica que você está passando é muito importante e muitos dos cientistas são generosos em compartilhar o conhecimento, porque a intenção do pesquisador, da pesquisadora, é causar impacto e promover mudanças e boas mudanças, enfim, contribuir. Então acho que essa é uma dica muito preciosa, é algo que dá pra gente fazer também, e mesclar no jornalismo de dados ou no

jornalismo em geral. O uso de bases de dados públicas, por exemplo, como os dados do SUS e das secretarias de saúde estaduais, com dados disponíveis em artigos científicos. A gente faz isso no meio-ambiente, por exemplo. Fizemos algumas vezes em reportagens ao cruzar bases de dados públicas do Inpe sobre fogo, sobre queimadas, e dados gerados por satélite como, por exemplo, estudos que mostram cicatrizes de queimada em propriedades rurais, enfim, essas possibilidades estão aí. Às vezes a gente tem que pensar um pouco fora da caixinha para poder buscar caminhos de intersecção, caminhos que vão enriquecer as reportagens e utilizar esse manancial de informação que vem da ciência.

[00:25:17] **Ana Carolina Moreno** Com certeza, eu acho que as dicas do Diego são muito boas e são muito úteis. Eu recomendo todo mundo seguir. E uma coisa que eu acho que é essencial é que é assim, por exemplo, o Diego faz várias análises em cima da base do SIVEP-Gripe, a Cruz tem inclusive uma plataforma que usa o SIVEP-Gripe, não sei se vocês vão falar no curso mas enfim, SIVEP-Gripe é um sistema que já existia desde a pandemia do H1N1 e que era tipo uma mina de ouro, digamos assim, que o Brasil tem. Ele já tinha um sistema que já tinha uma obrigatoriedade de notificação, sempre que aparecesse alguém com sintomas da síndrome respiratória aguda grave, que são um conjunto de sintomas e sinais compatíveis com a Covid, então foi nesse sistema que a gente conseguiu ver a primeira vez a chegada da pandemia e o aumento das internações no Brasil. E a própria Fiocruz já tinha uma plataforma que já toda semana fazia análises de como estava a situação em relação às doenças respiratórias no Brasil, então essa plataforma foi onde a gente conseguiu ver em tempo real a chegada da pandemia. E hoje em dia a gente continua podendo usar o SIVEP, então toda semana sai uma base nova pública com informações que são muito ricas, e dá para a gente fazer matérias e a partir desses dados também, principalmente, que muitos dos artigos científicos foram escritos sobre a Covid no Brasil. Então existem, em geral no jornalismo científico, aparecem estudos que os próprios pesquisadores, cientistas, obtiveram os dados, então eles que coletaram os dados, eles fizeram vários tipos de estudos, com várias metodologias, eles que foram atrás da informação. Mas da Covid a gente tem muitos artigos que são feitos com bases que são públicas, até é uma limitação, são anonimizadas, mas então dá para todo mundo acessar, dá para a sociedade inteira acessar, os jornalistas também conseguem acessar. Mas, por exemplo, eu nunca tinha usado o SIVEP-Gripe antes da pandemia, nunca. Mas quando eu entrei, comecei a usar, já faz um ano e pouco, enfim, o que eu fiz, eu passei muito tempo, acho que eu passei horas conversando com vários cientistas que entendem do assunto, médicos epidemiologistas, enfim, tudo quanto é a área, para sair pesquisando, para entender quais são os campos, porque as bases de dados elas não são criadas para você fazer aquela reportagem específica, então você não pode adaptar a base de dados à sua reportagem, você tem que adaptar sua reportagem à base de dados que existe. Então ela tem limitações, você precisa compreender essas limitações. Não dá para desrespeitar isso e simplesmente sair tirando conclusões sem entender o que está escrito ali na sua frente. Então eu faço até hoje, todas as reportagens que eu faço, usando o SIVEP-Gripe, por exemplo, eu sempre vou atrás, faço análise, e aí eu mostro para as minhas fontes, "olha, o que você acha dessa, você acha que vale?", porque às vezes eu estou olhando ali uma coisa que é facilmente explicável, e aí derruba a minha pauta. Mas é normal, é muito melhor você derrubar a pauta do que publicar uma reportagem com base em dados que são inconsistentes. Então eu acho que a dica é, mesmo que você já seja especialista no assunto, então vale para mim e vale para quem está começando também, essas fontes são fundamentais porque elas são as autoridades na base. Não adianta só você saber mexer na base. Você não é autoridade da base, o jornalista não é autoridade, então ele precisa desse reforço para o resultado ter a maior qualidade possível.

[00:29:27] **Diego Xavier** É interessante isso que ela falou porque às vezes fica alguma coisa do tipo "o cientista faz alarde, o jornalista depois repercute", ou "o gestor faz análise e o jornalista depois repercute". Eu acho que o jornalismo de dados, olhando do ponto de vista de fiscalização, porque em última análise a imprensa é um fiscal da sociedade também, o jornalismo de dados consegue trazer esse tipo de visão para a gente. Por exemplo, falando de SIVEP-Gripe, de internações, nas últimas semanas têm saído algumas reportagens apontando que, vou citar aqui o exemplo do Rio de Janeiro, o prefeito, seu secretário, dizendo que 95% das internações que tinham ocorrido no município, tinham ocorrido em não-vacinados, a gente espera que seja isso mesmo, Mas se a gente vai olhar o o SIVEP-Gripe, e a gente olha o percentual de preenchimento dessa variável foi vacinado ou não, e se a gente tomar como exemplo, sei lá, o hospital Ronaldo Gazzola, que é um local de referência para iss, a gente observa que em torno de 50% da informação dos pacientes que internaram, não está preenchido com a vacina. Então eu não posso dizer que 95%, a não ser que eu faça todos os parênteses e fale dentre as pessoas que tiveram a informação preenchida, isso não foi feito. O que foi feito é 95% das pessoas não foram vacinadas. Então eu acho que o jornalismo de dados, e a Carol, por exemplo, trabalha com essa base do SIVEP e tem a capacidade de olhar isso, e fazer a ponte, conversar, e ver se isso aqui realmente está certo e tudo mais. E aí a gente tem outros caminhos, "então vamos abrir por unidade de saúde, vamos abrir para pegar outras categorias para avaliar", e aí um especialista na base pode ajudar a direcionar ou guiar isso, ou apontar algumas sugestões. Exatamente para fazer esse papel que é muito importante da imprensa, que é fiscalizar também o governo quando fica tentando distorcer algumas informações para compor um cenário que não é real.

[00:31:34] **Thiago Medaglia** Perfeito, perfeito. Porque um é um reverso, digamos assim, dos esforços de desinformação. Outro efeito ruim é que às vezes apontar um problema numa base de dados ou na divulgação de determinadas informações que, digamos assim, que seriam perspectivas positivas como, por exemplo, a eficácia de uma vacina, o jornalista quando aponta um problema naqueles dados, ele não está jogando contra, ele está cumprindo o papel dele porque a gente pode - e aí vem a pergunta para vocês dois - a gente pode ajudar a sociedade a entender a importância da precisão, e acho que isso vem muito da ciência também, mas a importância da precisão na comunicação da informação e da transparência são dois elementos fundamentais para o nosso trabalho como jornalista e para a própria sociedade, com impactos diretos na vida das pessoas. Porque se a pessoa acha que determinada vacina em uma dose é mais eficaz do que de fato é, isso é um problema. Então vocês notam, vivenciaram isso na pele, esse efeito, digamos assim, reverso da própria campanha de desinformação, o jornalista ali no meio de um fogo cruzado, tentando passar a informação mais precisa possível, com esse ambiente hostil nas redes sociais?

[00:33:15] **Ana Carolina Moreno** Eu acho que a hostilidade anda mais mais alta, mais aguda, mas acho que ela sempre existiu até um certo ponto. E a gente sempre sabe que tudo é uma questão de narrativas. Então sempre que a gente cobre os governos, por isso que eu falei que na política sempre tem alguém tentando capitalizar, tentando avançar um pouquinho e angariar mais apoio, e depois a gente tem as eleições, então é todo um sistema muito complexo, né. Então a gente está acostumado e eu acho que o papel do jornalismo é ter coragem de enfrentar isso porque o que a gente faz é informar. Na verdade é só uma questão de você se concentrar no que é importante. O importante é você passar a informação correta para as pessoas porque isso te dá credibilidade. O jornalismo não vive sem credibilidade. A gente tem esse dever com o público. A pessoa está lendo aquilo lá porque ela confia no que ela está lendo. Então a gente não pode

quebrar essa confiança. Eu acho que é mais simples, digamos assim, a gente tem que insistir nessa área, não adianta jogar um jogo que depois não vai dar certo né. Digamos assim porque a informação é o que salva vidas, especialmente na pandemia. Então acho que é o nosso dever. Acho que é simples assim.

[00:34:54] **Diego Xavier** Eu acho que nessa confusão que a gente entrou, na qual uma pessoa com um computador cria um blog, começa a disparar fake news, até a se contrapor à mídia de massa, ganhando projeção, sei lá o caminho de financiamento, enfim, talvez a CPI aponte de onde é que está vindo esse dinheiro, essa projeção que alguns jornalistas, principalmente os negacionistas, têm no país. Acho que quando a gente chega nessa situação, a gente precisa reforçar o que a gente teria como uma verdade factual. Claro que a verdade, é muito difícil a gente chegar próximo do que é realmente verdade, que cada um vai ter a sua verdade. Mas eu acho que a verdade factual está diretamente relacionada ao número, ao dado - aí a Carol, que é de humanas, talvez fique brava comigo - mas eu acho que os métodos quantitativos trazem pra gente alguma verdade factual. E aí o negacionismo vai ter que brigar com a matemática e com o número, "então tudo bem, você traz para mim algum argumento melhor, que supere a questão da matemática e do número que está sendo apresentado, e aí gente vai discutir um fato ou algum fato, com alguma verdade factual". O resto fica sendo mais opinião. Quando a gente imagina este cenário - é opinião minha, e por isso que eu gosto de trabalhar com números - a gente tem que ter muito cuidado porque se a gente tem algum ruído, alguma distorção - a Carol falou, você também falou, Thiago, sobre certeza da informação que a gente está levando - a gente da ciência tem uma coisa que trabalhamos muito que é a incerteza que a gente tem, às vezes a gente fala muito mais da nossa incerteza do que da certeza que a gente tem. Eu sei que isso é muito difícil fazer no jornalismo mas é o papel que a gente tem que fazer na ciência. Eu acho que uma das partes mais bacanas de qualquer artigo científico é a parte das limitações, na hora que você tem que ser humilde e falar sinceramente "está aqui, mas eu não confio porque o dado pode estar ruim, ou que pode ter esse problema, que pode ser problema etc". E às vezes isso não vem como pauta, eu acho que aí tem uma questão que na pandemia a gente observou também. Às vezes você pega o número fechado, como o exemplo do que 95% que morreram não tomaram vacina, isso vende mais do que falar "olha os dados de vacina não permitem a gente avaliar assim, mas em algumas unidades de saúde em que o dado é completo, a gente viu que tantos por cento morreram sem vacinação". Isso é difícil vender, do ponto de vista jornalístico. Mas isso está muito mais próximo dessa verdade factual relacionada ao dado do que uma manchete quando você não expõe a incerteza que esse dado está trazendo. Eu sei que isso é muito difícil, que vai levar um tempo para a gente chegar até aí, mas eu acho que a gente está nesse caminho, nesse bate-bola, academia, jornalismo e tudo mais, está nesse caminho. E por último, aí um pouco do complemento, o dado traz uma coisa pra gente sim, mas ele conta um pedaço importante da história, ele não conta tudo, não conta tudo, a análise qualitativa que você vai fazer depois, buscar alguns casos para ilustrar o que é o problema do qual se está falando, eu acho que ela também é tão importante quanto o número, quanto o dado. Aí nisso eu acho que o pessoal do jornalismo manda muito muito bem, muito melhor do que a gente da academia.

[00:38:36] **Thiago Medaglia** Perfeito. Até por isso, Diego, eu usei a palavra precisão ao invés de certeza, porque a idéia é a mesma, de comunicar com precisão dentro daquele conjunto de informações que a gente tem acesso, né Carol, para chegar à maior precisão possível sabendo que comunicar incertezas é difícil mesmo. O jornalismo é mais fragmentado do que a ciência e é difícil mas acho que vocês dois - quero deixar a Carol à vontade para comentar a última fala de Diego, mas só complementando - acho que vocês

dois trouxeram alguns elementos que demonstram, expõem ferramentas para o jornalista que quer trabalhar com dados e ciência poder lidar com essas incertezas. Então você falou de análises quantitativas que se o jornalista não domina as técnicas, as ferramentas, ele pode se associar a outro jornalista que domine, ou desenvolvedores, ou a cientistas enfim. A Carol mencionou a importância de entrevistar os especialistas. E aí vale enfatizar que a gente precisa ser criterioso na busca por especialistas. Nem todo cientista é especialista naquele determinado assunto, então a gente precisa de critério nessa busca. Outro, a gente precisa questionar os dados, seja por métodos quantitativos de análise ou mesmo fazer perguntas, como a gente faz perguntas às nossas fontes, aos nossos entrevistado,s fazer perguntas para ver se aquelas perguntas são respondidas por aquele conjunto de dados, e outras ferramentas e outras técnicas e táticas que a gente vai utilizando para poder fazer o nosso trabalho, porque como você falou, Diego, os números apontam a verdade factual, mas eles também pregam peças, né Carol, tem esse detalhe, a gente tem exemplos no jornalismo mundial de conclusões precipitadas, digamos assim, então é importante enfatizar, a gente costuma brincar que não existe projeto de dados, existem projetos de jornalismo de dados, digamos assim, reportagens baseadas em dados. O que mais você acrescentaria, Carol, de ferramentas e de métodos para o jornalista que está iniciando nesse segmento?

[00:40:57] **Ana Carolina Moreno** Eu acho que você já falou das básicas, eu acho que elas valem pra tudo. Falando um pouco mais especificamente, eu acho que falando da pandemia de Covid, eu acho que uma coisa que a gente tem que lembrar mais do que nunca é que os dados ou sistemas eles não são preenchidos em tempo real. Então a gente tem essa limitação temporal mesmo, existe um atraso de notificação. Então a gente não pode olhar para os dados que saem hoje e dos números mais recentes da semana passada como estando completos, eles ainda estão incompletos. Eles ainda vão ser atualizados retroativamente, então os números vão mudar. E sempre lembrar, a gente fala sempre, mas a questão da causalidade. Então muitas coisas podem ter provocado o fenômeno que a gente está observando. Acho que a gente viu isso no primeiro semestre quando a gente estava tentando comprovar a eficácia da vacina na queda das internações, na queda das mortes, por exemplo. Então o atraso de notificação era uma casca de banana no nosso caminho. Então a gente tinha que levar um certo tempo mas também tinha todo o efeito da vacina, então você precisa ter a primeira primeira dose, depois da segunda dose e depois esperar duas semanas. Também tem a questão da cobertura vacinal. A gente tem a limitação do censo, então a nossa projeção populacional está um pouco defasada. Então a cobertura populacional é um dado que também é limitado. Então acho que de fato, se a gente vai listar todas as limitações até frustram, "vou voltar para o jornalismo econômico, sei lá, porque jornalismo de ciência, de saúde não dá, tem muita limitação". Mas eu acho que esse é o grande desafio. Eu acho que em resumo, para mim, o que eu tenho que fazer para cobrir com precisão é justamente isso. Penso numa ideia eu vou lá tentar analisar. E aí eu mostro para as pessoas, eu tento deixar o maior número de pessoas tentar derrubar a minha pauta. Então se a minha pauta continua de pé depois de todo mundo olhar e criticar, então aí eu acho que realmente é uma pauta consistente. E aí a gente acompanhando isso, quem quiser se dedicar a isso, eu acho que isso que é o legal. Quando a gente conhece as limitações a gente também consegue se planejar. Então isso que é o legal, se você saber assim, a base que vai sair na semana que vem já vai dar pra ver o mês tal, onde aconteceu não sei o quê. Então eu consigo fazer uma análise consistente do que aconteceu no passado, mas tentando mostrar e até prever para o futuro. Então quando a gente conseguiu fazer reportagens mostrando que a segunda onda em São Paulo, por exemplo, a gente teve um aumento do número de leitos, mas o número de internados foi tanto que a mortalidade aumentou muito. Então a maior parte das pessoas passaram a não sobreviver quando iam para a

UTI com Covid. Então eu acho que isso é importante porque a gente entende que só aumentar leitos não resolve o problema. A gente precisa controlar o contágio da doença. São dois aspectos. Então acho que realmente é importante, tem limitações, tem desafios, mas acho que vale muito a pena. Então as pessoas que estão fazendo esse curso, é porque elas estão interessadas, chegaram até aqui, então eu acho que se você chegou até aqui, invista nisso porque vale a pena, eu acho que cada vez mais jornalistas especializados nisso e cientes das limitações, eu acho que o retorno para o jornalismo e para a sociedade em geral vai ser muito positivo.

[00:44:42] **Thiago Medaglia** Eu concordo totalmente. A gente viu muitos ganhos durante a pandemia como, por exemplo, você mesmo mencionou isso num grupo de jornalistas do qual a gente faz parte, da importância e que foi uma vitória de ver a média móvel no Jornal Nacional, por exemplo, agregar esse tipo de conhecimento às pessoas para que as pessoas possam entender as nuances iniciais da complexidade dos dados, mas isso tem impacto na vida delas e vai ter muito impacto. Quando a gente fala em crise climática, a gente poder ter que é um dos objetivos do curso poder consolidar uma comunidade de jornalistas com conhecimento de ciência. Não precisa ter doutorado mas tem um conhecimento de como a ciência funciona. De quais são, como o método científico funciona, de como absorver as informações que constam em um estudo para comunicar essas incertezas das quais você falou, que a Carol trouxe agora, de uma maneira tão positiva.

[00:45:51] **Diego Xavier** Eu acho que a rede, sabe, Thiago, acho que se a gente talvez pode tirar algum reflexo bom dessa pandemia é o estreitamento dessas redes. A gente está em uma era em que a informação está por aí, disponível. A gente tem uma dificuldade de acesso, e tem um amigo meu de TI que sempre fala isso, o que a gente tem disponível por aí é um bando de dados. A gente tem que transformar esse bando de dados em um banco de dados, pra gente fazer alguma análise e extrair alguma informação dali. E tem ferramentas, tem cursos que ajudam a gente a fazer isso. Então para quem for para esse caminho, eu acho que é um caminho extremamente promissor trabalhar com informação, eu acho que a tendência é que a gente tenha cada vez mais acesso a essas bases de dados. Tem um pesquisador da Fiocruz, também de TI que fala muito isso, os inquéritos que a gente faz - até hoje a gente ainda faz alguns inquéritos, eles já mudaram, são eletrônicos, é muito mais fácil fazer aquele tipo de pesquisa que a Carol falou, o pesquisador levanta o dado, produz o dado, faz análise, publica um artigo - isso é muito mais fácil até porque a maior parte das perguntas desses questionários a gente já respondeu, elas estão por aí, a gente só precisa achar um jeito de ter acesso a essas informações de uma forma segura, e a gente ter mecanismos para chegar nelas, porque grandes empresas têm essas informações, se a gente tiver acesso a isso para produzir conhecimento, principalmente para a área de saúde, vai ser uma vantagem que a gente vai ter que a gente não tinha antes. E depois, para divulgar isso, a gente vai precisar da turma principalmente de jornalismo de dados para fazer essa tradução, o que é essa coisa que a gente fez ou até para construir alguma coisa juntos. Sobre os bancos de dados, eu que trabalho com isso já há mais de 15 anos, a gente vê esses bancos melhorar, e eles só melhoram se a gente usar. Não tem outro jeito, a gente tem que usar, a gente tem que criticar o dado, tem que publicar, é uma coisa que eu levo na academia - é engraçado esse negócio da pauta, que a Carol está falando aqui e eu estou pensando como é que a gente lá - o cara vai fazer um estudo, por exemplo, um biólogo, e ele vai para um determinado local para coletar um determinado bicho e ele não acha. Ele não publica. É complicado porque o próximo pesquisador olha aquilo e fala "bom, eu não vou procurar esse bicho nessa área porque o fulano já procurou e falou que aqui não tem". Então o cara só publica o que ele acha, ele achou o bicho, ele escreve o artigo e publica.

Eu acho que no jornalismo também tem um pouco isso, "olha vou tentar achar esse efeito no banco de dados", não acha e não publica. Não adianta procurar esse efeito neste banco porque não tem ou não tem como fazer. E aí eu entendo porque né, que a gente sempre quer achar o que a gente está procurando, a gente não quer falar sobre o que a gente não achou, quer falar o que a gente acha. Eu falo sempre isso em aulas, "poxa, publica, fala que você não achou, por favor, você adianta", isso traz um senso mais coletivo e a gente avança mais rápido. Mas usem o dado, falem mal dele, porque quanto mais você falar mal do dado, melhor o dado vai ficar.

[00:49:09] **Thiago Medaglia** Perfeito, a construção do conhecimento é de fato um evento coletivo, e cada vez mais essa troca entre jornalismo e ciência é muito rica, e é fundamental, o jornalismo científico, quando bem feito, ajuda a ciência a melhorar, e o jornalista, quando aprofunda seu conhecimento em todos esses assuntos que a gente está aqui abordando, ele só tem a ganhar na execução de seu trabalho e nos resultados. A gente caminha para o final da conversa e eu queria deixar vocês à vontade para fazer alguma observação final, um comentário final. Eu não queria deixar de encerrar, Carol, sem te fazer uma pergunta, que eu acho que é clássica e importante para quem está acompanhando a gente. Como que a gente pode definir o jornalismo de dados? Se a gente pensar naquele argumento de algumas pessoas que não conhecem a área às vezes utilizam, "mas o jornalista sempre trabalhou com dados", qual é a diferença?

[00:50:14] **Ana Carolina Moreno** Eu sempre digo que o jornalista emitirá pautas de tudo quanto é lugar. Então vai na coletiva, ele consegue uma pauta, ou ele vai lá numa rua e consegue uma pauta, ou enfim, caiu um avião, ele vai lá e consegue uma história do Diário Oficial, no tribunal nos processos judiciais, enfim, escondido num site ou em algum lugar, na festa de família que aparecem te contando uma história da prima do irmão do marido, não sei quem. Então assim, a gente sempre está atrás de pautas e hoje em dia, que a gente tem o famoso Big Data, a gente tem muitas bases de dados, que elas são muito grandes, não abrem no Excel, é diferente do que a gente tinha antes. Antes a gente tinha aquele famoso RAC, que era a Reportagem Assistida por Computador. Hoje em dia a gente ainda tem, a gente pode usar só o Excel quando vem, sei lá, o resumo técnico do censo escolar, a gente abre no Excel e consegue tirar pautas dali. Só que tem os micro dados do Censo Escolar e lá a gente consegue fazer muitos outros cruzamentos, sai muitas outras pautas. Só que para você saber fazer isso, você precisa estudar, você precisa aprender técnicas para você poder usar, ou você precisa de uma fonte que faça isso para você. No fim, tem várias formas de você conseguir usar esses dados. Só que hoje em dia essas técnicas estão cada vez mais acessíveis. Então os jornalistas também têm acesso a elas e existe um retorno muito grande de você saber usar essas pautas, essas técnicas para tirar pautas de várias bases de dados. É simples assim, o jornalista de dados não é melhor, nem superior, nem mais especial do que um jornalista que não sabe programar. Tem os jornalistas que se especializam em polícia, então sabem tudo, eu conheço jornalistas que se especializaram em polícia e hoje são advogados, foram lá e fizeram uma faculdade de direito. Então tem jornalistas que se especializam em economia, você aprende um monte de coisas também que você não aprende na faculdade de jornalismo. Faz parte do jornalismo, cada um tem vários interesses e hoje em dia existe o jornalismo de dados. A gente chama de jornalismo de dados porque também não faz sentido você ensinar todas as pessoas da redação a usar essas técnicas. Você pode ter uma ou duas, ou uma equipa específica, que é a equipe que vai fazer essa parte do trabalho jornalístico. Pode inclusive não ser uma pessoa formada em jornalismo. Então é simples assim. Acho que sempre existem rixas e gente que é contra nicho, e não sei o quê, e eu entendo, compreendo, perfeitamente porque eu também acho que o jornalista de dados não deve se sentir especial, é jornalista como todas as outras

peças, mas a gente chama assim porque para você entrar, você precisa aprender certas coisas, então precisa estudar de novo estatística, enfim um monte de coisas que em geral o jornalista odeia e tem medo. Então tem uma barreira né. Mas assim, pode chamar do jeito que você quiser. Meu cargo continua sendo produtora de reportagens, continuo sendo jornalista igual sempre fui.

[00:53:26] **Thiago Medaglia** São jornalistas. Exato. E não precisa necessariamente dominar todas as técnicas ou se aprofundar em todas elas precisa entender a lógica um pouco desse funcionamento.

[00:53:38] **Ana Carolina Moreno** E o mais legal, exato, eu trabalho numa equipe, nós somos em umas 15 pessoas, não sei quantas pessoas são nos telejornais locais da TV em São Paulo, e aí eu faço muitas matérias em parceria. Eu e mais um colega, uma colega, a gente faz uma matéria juntas, eu cuido mais dos dados, ela cuida de outras coisas e a gente vai montando junto e a matéria no fim fica muito mais rica do que se eu estivesse fazendo, só ela estivesse fazendo, assim, a colaboração eu acho que é a chave. Então o consórcio já provou isso. A colaboração que a gente tem com a área da ciência, com os pesquisadores da área acadêmica já provaram isso, esses grupos que a gente tem, esses cursos onde jornalistas estão ajudando outros jornalistas a aprender novas coisas, eu acho que essa disseminação da colaboração, da cultura colaborativa do jornalismo, é muito positiva e espero que ela continue avançando e a gente se libere dessas rixas bestas sobre o que é jornalismo de dados e que não é.

[00:55:05] **Thiago Medaglia** Acho que é isso, habilidades múltiplas e complementares. Esse espaço existe hoje nos grandes veículos onde, por exemplo, a Carol trabalha, mas também no jornalismo independente, que é onde eu estou hoje, e acho que no time da Ambiental Media hoje, eu sou o que domina menos técnicas de jornalismo de dados, mas eu tenho uma compreensão da lógica do funcionamento, consigo fazer a leitura das bases e discutir, e consigo conversar com os programadores, desenvolvedores e é o que basta para projetos, que são projetos coletivos. Então realmente a gente vai agregando conhecimento, e as polêmicas vão estar sempre presentes, ainda mais nas redes.

[00:55:47] **Diego Xavier** E eu acho, Thiago, que mesmo que você não domine, essa fala sua está correta, você precisa ter essa noção porque você vai ter um insight para pensar a reportagem. O exemplo da Carol é ótimo, você está num almoço de família e tudo mais e você tira uma pauta, porque você tem um conhecimento prévio, mesmo que você não domine o assunto que estava lá, você tem algum conhecimento prévio. Então fazer alguns cursos, entender a lógica da coisa, a ver como se dá esse processo te ajuda exatamente a ter esse insight, pensar essa pauta.

[00:56:21] **Thiago Medaglia** Certamente. Certamente, e aí, ou seja, é muito importante que você valorize o seu conhecimento e a sua estrada, aquilo que você já fez, a gente ver, sei lá, eu que venho do jornalismo impresso, fiz carreira em revista e quando eu migrei 100% para web, achei que era um bicho de sete cabeças. E não, depois eu vi que no jornalismo de dados também não. Então a gente tem que valorizar aquele conhecimento que a gente adquiriu no jornalismo, na faculdade para quem acabou de se formar, tudo isso é válido e tudo e encontra lugar quando a gente está trabalhando com jornalismo porque, como a Carol enfatizou, eu queria até encerrar com isso, as perspectivas para quem trabalha com ciência, com dados na nossa profissão, são muito boas mesmo. Acho que é um privilégio comunicar, ser comunicador num mundo em crise. Eu ouvi essa fala do André Trigueiro uma vez e achei fenomenal, e acho que é por aí mesmo. A gente tem que se sentir honrado com essa tarefa, e saber que existem muitos

braços e cabeças competentes pra gente se associar, se inspirar e fazer o nosso trabalho, que é muito importante. Então vou agradecer a participação da Carol e do Diego. Acho que foi uma conversa extremamente proveitosa para quem pode acompanhar e espero também poder compartilhar os contatos de vocês nas redes sociais para que o pessoal que estiver assistindo possa acompanhar o trabalho de vocês e de repente entrar em contato. Muito obrigado pelo tempo de vocês e por compartilhar conhecimento e experiência.

[00:58:04] **Ana Carolina Moreno** Estamos às ordens, eu que agradeço.

[00:58:07] **Diego Xavier** Pode procurar a gente.

[00:58:09] **Diego Xavier** Obrigado, um abraço, gente.