



Um podcast original da Rádio Novelo

Episódio 61

Grandes perguntas

Branca Vianna: Bem-vindo ao Rádio Novelo Apresenta.

Eu sou a Branca Vianna.

Todo mundo, hora ou outra, esbarra numa grande pergunta. Dessas existenciais.

Essas perguntas podem ser uma coisa meio cósmica, meio universal, tipo: "Por que existe vida na Terra?"...

... ou podem ser íntimas, como "onde será que eu taria agora se eu tivesse tomado uma decisão diferente lá atrás?"

Na verdade, eu acho que toda grande pergunta é, ao mesmo tempo, íntima e universal.

Faz a gente olhar pra dentro e pra fora ao mesmo tempo.

E, geralmente, não tem meio termo com uma grande pergunta. É 8 ou 80.

Cê nunca tinha parado pra pensar naquilo.

Mas, aí a pergunta te encontra, e você fica completamente envolvida por ela.

Mesmo sabendo que nunca vai ter uma resposta. Muitas vezes as perguntas continuam ali, pairando, imutáveis.

Nós é que não somos mais os mesmos depois de trombar com elas.

No episódio de hoje, a gente tem duas histórias de encontros com dilemas existenciais.

ATO 1

Sarah Azoubel: Sabe quando você tem uma obsessão de estimação? Um assunto que vez ou outra gruda na sua cabeça e não quer desgarrar? E que, nas raras ocasiões em que você sai por aí e encontra outra pessoa - ou melhor uma vítima rs - disposta a engajar com você nessa viagem, aquilo rende horas de conversa?

Paula: Alô, alô

Sarah: Você já tá gravando, já?

Sarah: Pois é, essa história começou assim.

Sarah: Paulinha, eu ia te perguntar a primeira vez porque uma vez eu te contei uma coisa num aniversário de uma amiga em comum e você ficou maior encucada. Você lembra o que era?

Sarah: Paulinha é a Paula Scarpin, a diretora de criação da Rádio Novelo.

Paula: Era sobre onde que mora a consciência no cérebro, né? Você falou: "Ah, a consciência, o que que faz aquele amontoado de células no cérebro saberem que eles são um indivíduo, assim, a gente não tem essa... a ciência não sabe explicar.

Sarah: É um dos maiores mistérios até hoje. É um problema que fica encucando tipo filósofos, cientistas há séculos. Basicamente o que a gente chama de consciência é isso, essa experiência subjetiva em primeira pessoa. Tipo, como que eu sei que eu sou eu? Eu sei que eu tenho uma experiência individual e que você tem uma experiência individual que é diferente da minha? Ninguém sabe.

Sarah: A ciência ainda não tem uma resposta pra nossa experiência em primeira pessoa. Essa coisa que mistura pensamentos, emoções, memória e imaginação a todo momento. Essa experiência de existir, e saber que a gente existe - que é tão

única e tão diferente pra cada um. E que ao mesmo tempo é comum entre todos nós.

Sarah: E daí tem várias teorias pra isso, algumas mais espirituais, algumas mais práticas, várias teorias para tentar explicar a consciência. Então, tem– as teorias mais científicas, né, elas postulam que o cérebro é como se fosse o centro da consciência humana de alguma maneira, certo? As teorias mais espirituais muitas vezes falam da gente ou do cérebro mais como um receptáculo pra consciência, como se a consciência fosse uma coisa que viesse de fora, tipo uma alma, assim, de certa maneira. Não é uma propriedade necessariamente fisiológica do cérebro, mas uma coisa que baixa na gente.

Paula: E que aí daria– abre um espaço pra gente pensar numa consciência pós morte. Se ela não está ligada ao processo...

Sarah: Isso, abre espaço pra pensar que essa consciência poderia durar, perdurar, mesmo depois da morte do nosso corpo físico, enfim. Mas essas são as teorias mais espirituais que a gente não tem muito como testar cientificamente, né?

Sarah: E eu sou meio obcecada com isso tudo porque antes de ser produtora de áudio, eu trabalhava com biologia molecular. Eu fui cientista - dessas de ficar na bancada do laboratório, de jaleco mesmo – por muitos anos. E, pensando no cérebro como o centro e origem da nossa consciência, é justo sim falar que a gente já avançou muito em entender como esse órgão funciona. A gente já sabe um monte de coisas sobre como os neurônios se comunicam, como as partes do cérebro se organizam e como genes, proteínas e até RNAs podem afetar esse ou aquele processo neurológico. Hoje a neurociência tá usando técnicas super modernas, e evoluindo mais rápido do que nunca. Mas a gente não sabe conectar exatamente os pontos entre as células e sinais elétricos no cérebro e a manifestação da consciência humana.

Sarah: Só que o que pra mim é um completo mistério é como que essas coisas micro, essas células interagindo, essas moléculas dentro das células tipo cascatas de sinalização, como isso vira um pensamento, sabe?

Paula: Mais ou menos rs, não tenho a menor ideia rs.

Sarah: Tem um abismo ali no meio.

Sarah: tem um abismo enorme entre, tipo, estudar as engrenagens ali dentro do cérebro e de fato, tipo, a nossa experiência, sabe?

Sarah: E a gente nem começou a ver o fundo.

Sarah: O tanto que a gente consegue testar sobre consciência em animais é limitado porque a gente não consegue se comunicar com eles bem. E quando chega nos humanos tipo, você simplesmente não pode ficar abrindo a cabeça das pessoas pra ficar tentando descobrir onde é que tá a consciência. Fica um pouco complicado também.

Sarah: Mas de vez em quando a gente consegue acender um fósforo nesse abismo, ver um pouquinho mais do que tá rolando ali.

Sarah: Mas a gente tá chegando num ponto na ciência em que tá dando pra começar a testar algumas das teorias mais práticas da consciência, e às vezes isso tá acontecendo de uma maneira meio acidental.

Paula: Como?

Sarah: E um desses experimentos "quase acidentais" aconteceu no laboratório do Alysson.

Alysson: Eu sou Alysson Muotri e sou professor da Universidade da Califórnia, na Escola de Medicina, no Departamento de Pediatria e de Medicina Molecular e Celular.

Sarah: O Alysson é um neurocientista brasileiro que tem um laboratório na UCSD, a Universidade da Califórnia em San Diego, que, por coincidência, é onde eu fiz meu doutorado. Eu nunca trabalhei diretamente com o Alysson, mas como ele também fazia parte ali do núcleo brasileiro da universidade, a gente já tinha trocado ideia algumas vezes.

Sarah: Acho que deve fazer uns dez anos que a gente não se fala...

Alysson: Sério mesmo?

Sarah: E eu sabia que o Alysson é um desses tipos que gosta de dar uma viajada - que nem eu.

Alysson: Como é que eu sei, por exemplo, que você é consciente? Bom, eu sei que você é consciente porque você é parecida comigo. Você reage da mesma forma. Você anatomicamente me lembra. E eu sei que eu sou consciente. Então você deve ser também, né? Eu também a faço, assim, o mesmo teste com o meu cachorro, o meu gato. Olho para eles. Eles olham para mim. Ele responde ao estímulo. Eu sei quando eles sentem dor, então eu acho que eles são conscientes. Agora, quando chega no peixe, no inseto, eu já tenho mais dificuldade de saber isso.

Sarah: A gente tava agora mesmo falando sobre o quanto é difícil fazer esses "testes" de consciência de um jeito científico, né? Sem ser "olhar no olho" do seu cachorro...

Alysson: (risos) exatamente.

Sarah: E eu fui falar com o Alysson justamente porque eu soube que no laboratório dele tão rolando... - uns primeiros lampejos, vai - de como a consciência se forma.

Alysson: Isso na verdade, ninguém acreditava que isso era possível, né? Nem eu mesmo. Mas se você me perguntasse um pouco antes, eu diria que não. E foi uma surpresa. Foi um dado até produzido por um casal de brasileiros, o Cleber e a Priscilla, que faziam pós-doutoramento comigo.

Sarah: Eu conversei também com o Cleber e com a Priscilla, os dois pesquisadores que começaram essa pesquisa no laboratório do Alysson, lá em 2015.

Priscilla: Sarah, só uma correçãozinha, meu nome é com dois eles.

Sarah: A Priscilla Negraes. Priscilla com dois eles.

Sarah: O seu sobrenome Cleber, se fala é... Trujillo, Trujillo.

Cleber: Trujillo.

Sarah: E o Cleber Trujillo. Eles são casados.

Sarah: Eles estavam tentando otimizar um protocolo para fazer uma cultura de células que se chama organóide cerebral.

Sarah: Os organoides cerebrais são basicamente pequenas bolinhas de células neurais, principalmente neurônios, que são mantidas em plaquinhas de cultura células em laboratório. O objetivo é criar uma estrutura 3D que simula o cérebro, então às vezes eles são chamados popularmente de mini-cérebros.

Sarah: E qual é o tamanho em escala de neurônios de um organóide, assim? Assim, comparado com, sei lá, um cérebro adulto.

Alysson: Ele tem mais ou menos 5 milhões de células, sendo que metade disso é neurônio, né, 2,5 milhões, que é mais ou menos o cérebro de uma abelha. O cérebro humano tem 86 bilhões, então é muito diferente em termos numéricos.

Sarah: A verdade é que os organoides cerebrais, essas bolinhas de neurônios, ainda são muito mais simples do que um cérebro humano seria.

Sarah: É tipo um grão de cuscuz. Assim, sei lá, uma coisa assim?

Cleber: oh! é é.

Priscilla: É mais ou menos. Seco.

Sarah: Cuscuz marroquino, no caso.

Paula: Caramba, é muito pequena. E de onde vieram esses neurônios?

Sarah: Então, esses neurônios são— são feitos a partir de células humanas, e é uma técnica que você pega... células tronco, só que não são células tronco embrionárias. E eu posso pegar, por exemplo, a sua célula da pele, e daí eu reprogramo elas de volta pra elas voltarem a ser célula-tronco, e daí eu dou uns sinais pra falar, tipo: "Vai, vai ser um neurônio", sabe? Daí elas vão se diferenciando.

Paula: Nossa, eu não sabia que isso era possível! Eu nem sabia que existia célula tronco não embrionária.

Sarah: Hoje em dia, essa técnica de reprogramação de células de uma pessoa adulta, pra que elas voltem a se comportar como células tronco, é bem mais usada na ciência do que o cultivo de células tronco embrionárias. Além do acesso ser mais fácil, dá pra fazer células tronco de qualquer pessoa. Então isso é útil pra estudar doenças, por exemplo.

Sarah: Por exemplo assim, eu tenho esse organóide, essa cultura de células tridimensional, eu vou testar de pessoas, por exemplo, com Parkinson ou com Alzheimer... e daí eu quero ver esse efeito de diferentes drogas nessas–nessas culturas celulares.

Paula: Isso é um jeito de poder ficar testando coisas nesses cérebros sem precisar usar uma pessoa.

Sarah: Exato.

Sarah: E, nessa época, outros pesquisadores tinham conseguido produzir organóides cerebrais desse tipo. Mas ninguém nunca tinha visto essa cultura de neurônios fazer nada muito funcional.

Cleber: Mas faltava uma coisa. A gente sempre fala que o coração é para bater, o cérebro para mandar informação... e nunca tinha mostrado nada que esse neurônio, ele conseguia...

Priscilla: Se comunicar.

Cleber: Se comunicar.

Priscilla: Era tudo muito molecular, celular, nada funcional.

Sarah: os neurônios se comunicam, certo, com sinapses, e isso causa atividade elétrica no nosso cérebro. E quando você olhava esses organóides, o máximo que você via era tipo umas descargas meio espúrias. Ali não tinha muita comunicação, muita atividade elétrica mesmo na cultura.

Paula: Sim.

Sarah: Só que a Priscilla e o Cleber não ficaram muito satisfeitos com isso. Então eles deram uma otimizada no protocolo, melhoraram algumas coisas, e pareceu que as células estavam ali mais estáveis, menos estressadas...

Sarah: Daí os organoides foram ficando mais felizes.

Paula: O que é que é estressado e o que que é feliz?

Sarah: É que você nunca fez cultura de célula. Você vê que a célula está claramente estressada. Elas vão morrendo mais, elas ficam— elas mostram mais marcadores de estresse.

Sarah: E quem sabe essas células mais felizes iam conseguir funcionar melhor como os neurônios do nosso cérebro?

Sarah: E nunca tinha— ninguém tinha ficado com esse— com esses organoides cerebrais por mais de algumas semanas.

Priscilla: Daí, a partir do momento em que a gente conseguiu, a minha ideia na época foi: "Vou acompanhar esses neurônios aí, né? Através do tempo, para ver o que acontece com a atividade".

Cleber: "Vamos ver o que dá".

Priscila: Meio às cegas

Sarah: eles só tavam dando nutriente para as células e vendo se tava tudo ok, deixando elas felizes ali no cantinho delas.

Sarah: E aí eles também começaram a fazer alguns testes pra monitorar a atividade dos neurônios toda semana.

Priscilla: e no começo, pouquíssima atividade, muito esparsa. Um— um sinalzinho aqui, outro ali. E quando começou a atingir um mês e meio, dois meses, a atividade começou a crescer. Daí eu já fiquei mais empolgada. Neurônio aqui ta vivo, ta mandando informação.

Sarah: Os organoides começaram a mostrar atividade elétrica.

Cleber: Assim, no começo era... tinha um ativo aqui, um ativo ali, um ativo um pouquinho lá, aumentava a atividade, mas eles eram todos não conectados, não sincronizados.

Priscilla: Era esparso.

Cleber: Espalhado.

Sarah: Aí passou mais algumas semanas, eu acho que foi a Priscila que foi olhar os organóides...

Cleber: e ela me chamou para falar, "Olha, vem ver que tem alguma coisa diferente".

Priscilla: Alguma coisa tá acontecendo aqui!

Sarah: os organóides tavam basicamente piscando igual a árvore de natal quando ela olhava tipo as atividades elétricas, sabe?

Cleber: E isso, aumentar a quantidade de atividade, é incrível, mas acho que o que foi mais impressionante é que eles começaram a ficar sincronizados.

Priscilla: sincronizado.

Sarah: Eles, tipo, acendiam inteiros juntos, sabe? Eles, tipo, tinham uma atividade elétrica em pulso, coordenada, acontecendo ali naqueles organóides.

Priscilla: Então era, assim, era uma onda, você sabe? Tipo, vinha a atividade e apagava, vinha e apagava e começou a ficar regular ainda.

Paula: E o que isso significa?

Sarah: O negócio de ser uma onda, que acendia tudo ao mesmo tempo, é significar que eles estavam se comunicando né?

Priscilla: Exatamente, que aquela rede neural tava toda interligada.

Sarah: Porque se eles não estivessem se comunicando eles não saberiam que todo mundo tem que acender ao mesmo tempo

Paula: Mas estariam se comunicando... a gente sabe o que?

Sarah: Não, mas eles estão se comunicando. Eles estão comunicando alguma coisa.

Paula: Dominação mundial!

Sarah: Foi inacreditável. Os organoides tinham se organizado sozinhos. Era como se, sem nenhum sinal externo, os neurônios soubessem como se conectar uns com os outros e começar uma espécie de comunicação sincronizada ali. Ninguém nunca tinha visto isso antes nesse modelo.

Sarah: Pensa, Paulinha: eles tavam fazendo isso sozinhos. Eles não tavam— o Cleber e a Priscila não estavam fazendo nada com a cultura de células... Eles só deixaram ela lá

Paula: Gente...

Cleber: por conta própria a célula consegue se auto organizar e gerar atividade de função complexa, que mimetiza, que é parecido com o nosso desenvolvimento. Por conta própria.

Priscilla: A gente deu o mínimo estímulo externo. E isso foi, assim, surpreendente. A gente nunca imaginou que a gente ia conseguir realmente recapitular esse nível de atividade, né, no laboratório.

Sarah: O Cléber e a Priscilla continuaram monitorando os organoides por quase um ano. E, conforme o tempo passava, a atividade neural ficou cada vez mais complexa. Outros tipos de células e conexões surgiram. Neurônios estimulatórios, neurônios inibitórios. E a atividade deixou de ser totalmente sincronizada e começou a se parecer mais com o que a gente vê no nosso cérebro mesmo.

Sarah: você tinha basicamente uma cultura de célula. Pensa: ela não tá, ela não é um feto se desenvolvendo no útero, em que tem mil sinais pra ele, mil sinais químicos da mãe, dele mesmo, enfim. Ele tá ali numa— isolado, numa plaquinha. E ele, tipo, depois de um tempo, começaram a se organizar sozinhos.

Paula: Caramba

Sarah: Você imagina que, sei lá, tem um feto se desenvolvendo na barriga da mãe, e no começo, aqueles neurônios que vão ser o cérebro dele vão se conectando, vão formando uma massa cada vez maior e vão começando a ser ativados. E, basicamente, era isso que eles estavam vendo, só que numa escala muito, muito menor.

Sarah: Porque, afinal, o organoide ainda é só do tamanho de um grãozinho de cuscuz, lembra?

Sarah: Então chegou no fim do experimento. Eles tentaram ver, assim, o que— que o que, que é, o onde que tá esse nível de atividade numa escala de cérebros humanos. E o que eles chegam. A conclusão é que está perto de um— do que você veria, tipo, talvez num neonato, num recém nascido, no fim de um desenvolvimento fetal.

Sarah: Os organoides cerebrais da Priscilla e do Cleber chegaram - por conta própria - a um nível de atividade que seria comparável com o que acontece num cérebro de um bebê prematuro.

Sarah: Então, apesar de ser uma coisa muito pequenininha, tava chegando longe no ponto de vista de desenvolvimento, assim.

Paula: Nossa!

Cleber: Isso mostra o quanto a gente é especial e o quanto a gente não é especial.

Sarah: A gente é especial porque o nosso cérebro – com toda a sofisticação e complexidade que ele tem pra sustentar a experiência humana – parece ser capaz de se montar sozinho. E não é especial pelo mesmo motivo: isso tá acontecendo com todos os fetos humanos, o tempo todo. E a Priscilla e o Cleber mostraram que isso pode acontecer até com um aglomerado de células numa plaquinha de laboratório.

Alysson: Então esse trabalho mostrou, né, que o cérebro humano, ele se auto organiza.

Sarah: Aqui é o Alysson de novo.

Sarah: É, eu achei isso maluco. Pra falar a verdade, eu estou assim, meio de boca aberta porque

Alysson: Eu acho que é impressionante, é um milagre.

Sarah: Ele não quis dizer um milagre literal, mas sim uma maravilha biológica.

Alysson: E a nossa conclusão é que o sistema neural, né, ele tá pré programado geneticamente, ele tem toda informação, é uma célula, sabe que ela vai migrar e se colocar naquele, naquele espaço. Como é que aquele neurônio sabe que vai fazer a conexão com aquele outro? Isso tudo não foi a gente que ensinou eles ou que organizou isso. Isso tudo aconteceu espontaneamente. O que eu chamo de milagre, né? É inacreditável. Foram anos de evolução pra gente chegar nesse estágio e o cérebro se formar sozinho.

Sarah: Milhões de anos de evolução, na verdade. Desde que o sistema nervoso começou a se formar lá nos nossos ancestrais rastejantes. Só que tem uma coisa...

Alysson: Como é que a consciência surge no humano? Então você tem no começo e tem um grupo de células desorganizadas e depois de um tempo você tem um cérebro consciente. Como é que isso acontece, né?

Sarah: Quando o Alysson percebeu que os organoides tavam chegando num nível de complexidade e atividade que começa a chegar perto do que acontece num cérebro humano... surgiu uma questão importante.

Alysson: Então a gente não pode mais falar que esses mini cérebros não têm atividade elétrica, que esses mini cérebros não pensam, que eles, que eles não têm— não teriam um nível de consciência, inclusive. Aliás, esse projeto, esse trabalho, quando foi publicado, levantou uma série de questões éticas, né, porque agora você tem um tecido humano neural produzido em laboratório que é capaz de gerar essas redes elétricas. Estariam eles pensando? Estariam eles tendo uma consciência do estado que eles existem, né?

Sarah: Mas, inclusive isso levantou um problema no laboratório, que era um problema que nunca ninguém tinha pensado: será que é possível que essas—esses organoides cerebrais, tipo, esses mini cérebros, fiquem conscientes um dia? Tipo, será que eles tão pensando ali?

Paula: Meu deus rs...

Sarah: E daí, se eles estiverem pensando? Será que é ético continuar fazendo pesquisa com eles? Até que ponto, tipo, a gente pode levar essa cultura de células aqui como se fosse qualquer outra célula? E até que ponto a gente tem que parar parar e pensar, sabe?

Alysson: Então a gente teve que, de certa forma, dar uma pausa na pesquisa pra discutir o aspecto ético, né? E, se era seguro, a gente seguir em frente com a pesquisa usando essa tecnologia?

Sarah: Pra tentar entender quais os limites éticos de continuar trabalhando com os organoides cerebrais, o Alysson se reuniu com um grupo de especialistas em ética e filósofos que olham para as questões da biomedicina.

Alysson: E eu apresentei o trabalho pra eles, e eles falaram assim: "Nossa, mini cérebro não está nos livros de filosofia. A gente não sabe o que é isso".

Sarah: Então eles tiveram a ideia de organizar uma espécie de congresso online com vários pesquisadores e filósofos, tá tudo no YouTube inclusive, e se você quiser assistir, o link tá no nosso site.

Alysson: primeiro a gente chamou diversos filósofos da mente, né, pra discutir essa questão, e cada um deles deu a sua interpretação do que estaria acontecendo, do que eles achavam que estava acontecendo. Não houve um consenso nem entre os filósofos, porque não há nenhum consenso sobre o que é a consciência, então, quanto mais se um organoide terá ou não consciência. Mas permitiu com que a gente desenhasse alguns experimentos, ou propuséssemos alguns experimentos que estão sendo feitos.

Sarah: Uma das ideias de experimentos que surgiu foi bem simples. Digamos que você vai fazer uma cirurgia e recebe uma anestesia geral. Você apaga.

Alysson: As ondas neurais que o seu cérebro produz, elas são eliminadas completamente e você perde a consciência. Tanto é que você não lembra o que aconteceu durante a cirurgia.

Sarah: Então, se a gente der essa anestesia pro organoide, será que ele também perde a consciência? Ou será que essa atividade que eles tavam vendo nas plaquinhas é algo completamente diferente? Talvez algum processo mais basal, que não responderia à anestesia?

Alysson: A gente reproduziu isso com os mini cérebros. Acontece exatamente a mesma coisa com eles.

Sarah: eles colocaram anestesia e de fato, parou toda a atividade dos mini cérebros.

Alysson: As ondas neurais se extinguem, né? E depois que a gente remove o anestésico, as ondas neurais voltam.

Paula: Então supostamente têm consciência.

Sarah: É. Tipo... Eles têm alguma, alguma coisa.

Paula: Dependendo da concepção de consciência.

Sarah: Eles têm algum— alguma coisa primordial, né? Eles têm alguma raiz ali da consciência.

Sarah: O Alysson me explicou que mesmo SE existir alguma consciência ali, ela é obviamente bem mais primitiva do que a minha ou a sua experiência.

Alysson: porque eles não têm a parte sensorial... Tá faltando uma série de outras coisas ali. É muito mais simplista. O número de neurônios é reduzido, e tal...

Sarah: No fim, eles chegaram à conclusão de que é ok continuar as pesquisas com os mini cérebros.

Alysson: Tem outros experimentos mais sofisticados que estão em andamento...

Sarah: porque os organóides não têm sentidos, né? Então isso acaba talvez limitando o desenvolvimento deles.

Sarah: Aqueles primeiros organóides não tinham mecanismos pra perceber o mundo. Eles não tinham olhos pra ver, nem nariz pra cheirar, nem pele pra tocar, e muito menos boca pra falar. Eles eram só bolinhas milimétricas de neurônios numa plaquinha, isolados de tudo. Mas e se isso mudasse? E se eles conseguissem começar a interagir com o ambiente?

Alysson: Por exemplo, agora a gente já tá numa fase de incorporar alguns sentidos, né, tipo a visão. [...]

Sarah: Então existem experimentos tentando ligar eles com coisas que dariam sentidos [...] a um receptor químico, ou então, tipo um olho— não um olho, mas, tipo assim, algum tipo de receptor visual. Ou então colocando no mini cérebro, tipo, numa aranhinha mecânica, assim.

Alysson: O que a gente fez foi colocá-lo dentro de um de um robô e usar a rede neural do organoide para fazer com que esse robô aprenda a caminhar.

Sarah: Tipo, o organóide ainda não controlava a aranhinha, mas tava tipo nesse estágio de, tipo, integrar, sabe? Tipo uma coisa mecânica, com tipo aquela bolinha, aquele cuscuz pensante ali, basicamente...

Paula: No comando. Controlando uma aranha

Alysson: Tem a ver com os estímulos que ele recebe do organóide. [...] O que a gente fez agora é colocar sensores no robô Então, em vez de— de olhos biológicos, a gente colocou sensores de infravermelho, por exemplo, que detectam movimentos ou detectam obstáculos conforme esse robô explora o ambiente e ao detectar esses obstáculos, ele estimula os organóides. E os organóides respondem com uma atividade elétrica e mudam o direcionamento ou mudam o comportamento dos robôs.

Sarah: Existem agora vários grupos, incluindo o do Alysson, que tão começando a pensar em como conectar os organóides cerebrais a computadores, pra que eles atuem como uma espécie de inteligência artificial... só que nesse caso não seria exatamente artificial.

Alysson: Exatamente isso. É isso que a gente chama de organoid intelligence, ou OI.

Sarah: Em vez de AI de artificial intelligence, em inglês, OI, de organoid intelligence.

Alysson: E, é óbvio, tem uma série de questões éticas, tal. Mas a gente está sempre conversando com os eticistas e filósofos para nunca cruzar uma linha ou ter consciência de cada passo que a gente está dando.

Sarah: Então, não sei. Quem sabe um dia a gente até consegue perguntar pros organóides o que é que eles tanto tão pensando.

Paula: Quem sabe o cuscuz vai dizer alguma coisa para a gente?

Sarah: Cuscuz pensante!

Sarah: Só que o Alysson não é muito otimista quanto à perspectiva de ter minicérebros comandando computadores por aí nos próximos anos.

Alysson: Não acho que é por aí, né? Porque eles são muito sensíveis, tá? É muito difícil você criar uma incubadora que funcione como um computador. Então eu acredito mais na capacidade da gente entender como que o organoide computa e usar isso daí para reescrever os algoritmos.

Sarah: Mas será que daqui a 200 anos vai ter um cérebro, uma coisa bem ficção científica, um cérebro num tanque, controlando alguma coisa?

Alysson: A ciência caminha pra isso. Se eu quero estudar doenças humanas, eu quero o melhor modelo possível. O melhor modelo possível é aquele que se aproxima da realidade. Ou seja, seria o cérebro completo ali dentro do meu laboratório, onde eu pudesse fazer todos os testes. Mas aí a gente, como sociedade, teria que decidir se isso é ético ou não.

Sarah: Se a gente quer que a inteligência artificial nos mate todos ou se vai ser o organóide que vai fazer isso.

Alysson: É, sim.

Sarah: Brincadeiras à parte sobre o apocalipse robô que pode - ou não - estar no nosso futuro, eu saio dessa história com mais perguntas do que quando eu entrei.

Sarah: você começou tipo tentando fazer um modelo melhor de cultura de células e acabou com um organoide que talvez esteja pensando alguma coisa e talvez teja, sei lá, ensinando algo sobre a origem da consciência?

Paula: Sim... Caramba.

Sarah: Mesmo que no futuro a gente consiga ter uma noção melhor de como a nossa consciência se forma, a gente não sabe por quê a gente é consciente. E nem como a consciência funciona.

Sarah: Eles ainda estão fazendo vários testes. Essa é uma pergunta que está longe de ser respondida. [...] Eu não sei se a gente é capaz de responder ela completamente. Não sei...

Paula: Com o conhecimento que a gente tem hoje, definitivamente não. Mas acho que tudo o que a gente sabe hoje, em algum momento alguém falou: "a gente não vai saber".

Sarah: Mas você acha que a gente vai saber um dia?

Paula: Não sei, o limite é, sei lá, o aquecimento global.

Sarah: Ah é, esqueci que, além do apocalipse robô, tem esse outro apocalipse pra gente se preocupar.

Paula: É, quanto tempo a gente vai durar, porque se a gente fizesse bom uso dos nossos recursos, a gente podia ficar por muitos milênios aqui pesquisando, mas provavelmente não vai ser o caso.

Sarah: E então os humanos vão terminar de descobrir em Marte, ou então...

Paula: A gente vai queimar.

Sarah: Espero que não.

Sarah: Mas vamo deixar esse papo pra próxima festa da firma.

Sarah: A gente continua não sabendo explicar nada, mas quem sabe, quem sabe um dia...

Paula: Sim...

Branca Vianna: Essa foi a Sarah Azoubel, produtora sênior da Rádio Novelo.

O nosso primeiro ato foi sobre um mistério universal.

Já o segundo é sobre uma pergunta mais íntima, mas que tirou do eixo a vida de uma pessoa – na verdade de uma família inteira.

A Natália Silva conta pra gente essa história como ela foi.

E a Bia Guimarães conta como ela poderia ter sido.

ATO 2

Natália Silva: Tem um som que é capaz de preparar qualquer brasileiro pra uma má notícia.

VINHETA DO PLANTÃO DA GLOBO

Natália: A vinheta do plantão da Globo te dá exatamente 10 segundos pra parar o que cê tá fazendo e prestar atenção.

Apresentadora: *Agora são 4h10, estamos interrompendo a programação com uma informação preocupante e importante demais.*

Natália: Nesses 10 segundos, os volumes das televisões pelo país aumentam. A conversa para. Os talheres descansam no prato. As torneiras desligam. Quem tava longe da TV corre pra perto. Muita coisa muda de lugar nesses 10 segundos. É um som que assusta pra te avisar que uma coisa séria aconteceu, tá acontecendo, ou vai acontecer. E aí, vem a notícia.

Apresentadora: *"A Vale confirmou agora há pouco o rompimento de uma barragem..."*

Apresentadora 2: *"O governo da Ucrânia acaba de declarar que começou o ataque russo ao país..."*

Natália: Esses 10 segundos podem parecer pouco pra gente se preparar pra uma notícia que é capaz de dividir o mundo em antes e depois.

Mas imagina se não tivesse nem esses 10 segundos. Imagina se fosse só... 3 batidinhas numa porta. Nada que te fizesse desconfiar que o que vem por aí vai mudar tudo.

Trecho de Flor de mi secreto

Médico 1: Hemos hecho todo lo posible. Pero su hijo Juan ha muerto.

Natália: É assim, desse jeito abrupto, que dois médicos dão a notícia pra Manuela, uma personagem do Almodóvar, de que o filho dela morreu.

Manuela: No puede ser. Le he visto hace un momento y respiraba.

Natália: A Manuela diz que tinha acabado de ver o filho vivo. E bem. Como assim ele morreu?

Médico 2: Estas cosas ocurren todos los días.

Manuela: Todos los días? A mí no se me muere un hijo todos los días.

Natália: Ela pergunta várias vezes. Jura? Jura que meu filho tá morto?

Manuela: Júrame que mi Juan está muerto.

Médico 1: Señora, es la primera vez que alguien nos pide una cosa así.

Médico 2: Eh? Sí, señora. Se lo juramos. Su hijo Juan está muerto.

Natália: Os médicos juram. E aí a cena corta. Não o filme... mas a cena. Era tudo uma encenação. A Manuela, a personagem, é uma enfermeira que tá fazendo o papel de uma mãe ali, num treinamento. Eu não sei se a intenção do Almodóvar era mostrar como não dar uma notícia dessas... mas ele conseguiu. Até o espectador é pego de surpresa, porque essa é a primeira cena do filme "A Flor do Meu Segredo".

Você tá ali, ouvindo uma trilha...E uma pessoa morreu.

Bia Guimarães: Mas isso é um filme, né... Não a vida real. É uma encenação. Não é pra valer.

André: A câmera preparada? Um, dois, três, ação!

Bia Guimarães: Isso que tá rolando aqui, no fundo, também é uma encenação.

Atriz: ... tô com uma dorzinha chata aqui, mas tô bem...

Bia Guimarães: Nas quintas-feiras, no final de tarde, num prédio antigo no bairro do Maracanã, no Rio de Janeiro... um grupo de pessoas se junta pra fazer uma oficina de dramatização. Que é um pouco parecida com aquela do Almodóvar.

André: E a gente vai pra prática, cria alguns personagens...

Bia Guimarães: O diretor, aqui nesse caso, é o André Maziero.

André: Aqui a gente ainda não tá com atores profissionais, são alunos...

Bia Guimarães: São alunos de medicina, de enfermagem e de outros cursos da área da saúde.

André: [...] a gente tá se preparando agora pra começar Tô abrindo aqui o roteiro...

Bia Guimarães: Tem um roteiro pra guiar as cenas – por mais que role muita improvisação.

Flora: você é a roteirista?

Beatriz: Sim. [risos] [...] sou Beatriz Bandeira...

Bia Guimarães: E, claro, tem um palco.

Flora: Onde que vai ser o palco?

André: Aqui, por aqui mesmo [...]

Flora: Ah, tá bom. Quero ficar na primeira fileira.

Bia Guimarães: Talvez cê tenha reconhecido essa voz. É a da Flora Thomson-DeVeaux, que mora no Rio e foi acompanhar essa encenação...

André: Deixa fluir a emoção, tá?

Bia Guimarães: Tudo isso que você tá ouvindo tá acontecendo dentro do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, que é ligado à Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, a Unirio. Nas quintas-feiras, esse grupo de profissionais e estudantes da área da saúde se encontra num miniauditório pra dramatizar histórias que não vêm da ficção, mas do dia a dia do hospital. São situações que eles

presenciaram, ou que eles ouviram de colegas. E o que essas histórias têm em comum é que elas passam por um tipo de diálogo que é, provavelmente, um dos mais difíceis do mundo.

Trecho de Flor de mi secreto

Médico 1: Hemos hecho todo lo posible. Pero su hijo Juan ha muerto.

Bia Guimarães: Por exemplo, contar pra uma pessoa que alguém que ela ama acabou de morrer. Ou contar pra um paciente que ele tem uma doença grave, e que a vida dele pode tá chegando ao fim.

Médico 2: Estas cosas ocurren todos los días.

Bia Guimarães: Por mais difícil que seja... todo dia, várias vezes por dia, essas notícias precisam ser dadas.

André: Esse é o desafio da cena. É comunicar uma previsão de fim da melhor maneira possível para a pessoa. De que forma podemos fazer isso?

Bia Guimarães: Essa encenação é um treino. Pros médicos e outros profissionais de saúde saberem o que fazer e o que não fazer quando chegar a vez deles de dar essa notícia pra alguém. Geralmente, o exercício funciona assim: primeiro eles fazem a cena do jeito como ela aconteceu...

André: O mais próximo possível à cena realística...

Bia Guimarães: ... mas mudando os nomes e os detalhes – pra não ficar antiético – e improvisando as falas, preenchendo as lacunas. Daí eles param e conversam sobre a encenação. Eles discutem sobre como foi o diálogo; como o personagem da médica ou do enfermeiro usou as palavras; como foi a atitude e a postura dessa pessoa que tem uma notícia tão delicada nas mãos; e como que o paciente e a família dele foram acolhidos – ou não.

André: [...] Daí a gente volta a cena e faz o roleplay, quer dizer, substitui os personagens por outras pessoas que tentam fazer aquilo de uma forma um pouco mais apropriada.

Bia Guimarães: Nesse dia que a Flora foi acompanhar a oficina, a história que ia servir de base pra encenação surgiu de um lugar diferente. Ela não veio daquele hospital, nem da vivência daqueles participantes.

André: [...] hoje eu tô muito inspirado por uma situação, que foi colocada por um ouvinte da Rádio Novelo...

André: A cena, a gente vai ter acesso ao e-mail pra ter noção... Tem aí?

Flora: Tenho. Quer ler?

André: Quero. Vamo lá.

André: [lendo] "Diagnósticos, como lidar com um diagnóstico difícil. Por volta de maio de 2021, estava no hospital com a minha mãe [...]"

Natália: Kevin, você pode começar se apresentando, por favor?

Kevin: Bom, meu nome é Kevin Cassini, sou de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul. Enfim, eu acordei numa madrugada e precisava escrever alguma coisa sobre o que eu vivi nesses dois anos.

Natália Silva: Em maio de 2021, a mãe do Kevin, chamada Joanete, começou a ter umas dores no abdômen.

Kevin: e não se conseguia descobrir o que que era, qual que era o problema.

Natália Silva: Os médicos pediram pra fazer alguns exames de estômago.

Kevin: Ela retornou do exame e o médico disse "olha, não encontramos nada no estômago, não tem nenhum problema". Mas a gente sabe que tem dor no abdômen e a gente vai continuar investigando, né?

Natália Silva: E aí a gente tava ali no quarto, e daqui a pouco o médico bateu na porta e fez um sinal. Mas eu não conhecia esse médico, na verdade. Não era o médico que tava cuidando da mãe. E ele chamou eu e minha irmã pra fora do quarto.

André: Um, dois, três, ação.

Dona Sandy: Quando que eu vou sair daqui, hein?

Filho: Eu acho que hoje à tarde a gente já tá liberado.

Filha: Ó, deve ser a doutora...

Médica: Só um minutinho, vocês podem me acompanhar um pouquinho?

Filha: Tá, a gente já volta, tá, mãe?

Kevin: E aí nesse momento ele— ele disse assim, é, que: "Bom não tem nada no estômago. Mas tem um problema grave, né? Um câncer de pâncreas, num estado avançado. Eu imagino de quatro a seis meses", ele falou pra gente. E disse "ok", e saiu.

Natália Silva: Foi assim que o Kevin recebeu a notícia que dividiu a vida da mãe dele e da família toda entre antes e depois.

Kevin: Eu até hoje não sei quem que foi, quem que era esse médico. Por que foi nos dada essa notícia dessa forma, sabe?

Natália Silva: O Kevin e a irmã dele ficaram chocados. Sem saber o que fazer, eles voltaram pra onde eles tavam antes... pro quarto.

Kevin: Eu só entrei no quarto, fiquei em silêncio. O pai e a mãe estavam ali, a gente resolveu não falar nada, sabe?

Dona Sandy: O que que a doutora queria?

Filha: Não, ela tava só vendo, queria um documento pra alta, mesmo, mas a gente tá resolvendo já, tá?

André: Fim de cena. [aplausos]

Natália Silva: O Kevin e a irmã dele receberam a notícia de um jeito tão ruim que eles não sabiam como passar aquela informação adiante. Câncer. Estágio avançado. De quatro a seis meses. Eles passaram o fim de semana no hospital esperando que alguém fosse dar a notícia pra mãe deles direito. Quem fez isso foi uma médica... uma oncologista.

Kevin: E a primeira reação, assim, quando a médica se apresentou pra minha mãe, foi de negação, né? "Não, não preciso de oncologista, não, não é, não preciso". E, claro, a oncologista tinha uma preparação melhor para contar determinadas coisas, né? Então ela falou: "cada paciente reage de uma forma ao tratamento", não entramos em detalhes tão diretos, tipo tanto tempo de vida. Então somente eu e minha irmã sabíamos disso, né? Então, a partir daquele momento o luto tá instaurado ali, né?

Natália Silva: A mãe dele sabia que ela tava doente. Que era grave. Mas ela não ouviu ninguém dizendo "de quatro a seis meses". Só o Kevin e a irmã dele ouviram.

E aquela data de morte agendada no calendário conseguiu piorar uma situação que já era ruim por natureza.

Natália: Definiu toda a experiência isso.

Kevin: No primeiro dia, definiu tudo. Isso aí, exatamente.

Bia Guimarães: No exercício de dramatização, lá no hospital da Unirio, quem entrou no lugar do médico que deu a notícia pro Kevin e pra irmã dele foi a Simone Cotrim.

Simone: Simone Cotrim é meu nome.

Bia Guimarães: Ela e o André Maziero, que é o responsável pelo grupo de dramatização, trabalham juntos.

Simone: E o cuidado paliativo tem isso. Quando ele pega a gente, quando ele morde, a gente é capturado.

Bia Guimarães: Os dois trabalham com cuidados paliativos.

Simone: ...que é uma abordagem que é direcionada pra pacientes que têm doenças crônicas e ameaçadoras da vida.

Bia Guimarães: Então, no dia a dia do hospital, eles vivem cenas como essa que eles fizeram, inspirada na história do Kevin – o tempo todo. Só que ali ela tava interpretando o tipo de médico que ela tenta não ser na vida real. Ela mal se apresentou, mal perguntou como a paciente e os filhos dela tavam...

Simone (atuando): Vocês podem me acompanhar um pouquinho?

Bia Guimarães: Ela chamou os filhos pra fora da sala e excluiu a paciente daquela conversa que era sobre a vida dela. Ela pegou o celular pra olhar uma mensagem durante a conversa. E ela deu a notícia sobre o câncer e sobre o tempo de vida de um jeito corrido e distante.

Simone (atuando): É um tumor grande...

Bia Guimarães: Como se ela não soubesse – ou fingisse não saber – que tava dando a pior notícia do mundo praqueles filhos.

Simone: Pra mim foi muito difícil não responder as perguntas e dar esse corte.

Bia Guimarães: Quando a cena acabou, o grupo começou a discutir cada ponto do que aconteceu.

Simone: Foi bem difícil especialmente dar— virar as costas e deixar eles naquela angústia ali, naquele desamparo.

Bia Guimarães: Vários elementos da história fizeram eles falarem: "isso acontece muito".

***Médico 2:** Estas cosas ocurren todos los días.*

***Manuela:** Todos los días? A mí no se me muere un hijo todos los días.*

Bia Guimarães: O que mais doía na dramatização que eles tavam fazendo era saber que a história do Kevin, e a maneira como a família dele foi tratada, tá longe de ser uma exceção.

Natália Silva: Hoje, olhando pra trás, o Kevin chegou à conclusão de que o problema não foi só a maneira como a notícia foi dada. Foi também o que foi dito. A informação que mais machucou ele — de que a mãe dele tinha só mais quatro ou seis meses de vida —, essa informação tão difícil de digerir era tratada como uma espécie de dádiva por algumas pessoas ao redor dele. Como se fosse um "tempo-bônus".

Kevin: "bom, vocês têm um tempo pra conviver com a sua mãe, pra— vamos lá, se despedir, fazer coisas boas..." Como se fosse uma coisa fácil, leve, sabe? E não é leve, nunca foi leve. Então eu fiquei me questionando: "Bom, eu devo ser grato por ter esse tempo", mas ao mesmo tempo eu não encontrava a leveza nesses momentos que eu tinha com ela. Era sempre duro, sabe? Tu fica pensando como é que vai ser esse momento. Como vai ser, quando vai ser, né? E aí, beleza, então vamos aproveitar esse tempo e fazer um almoço, e aquela situação pesada, sabe? Que tu procurava leveza no abraço, e às vezes era desesperador, sabe, dar aquele abraço. É difícil explicar, assim, porque tu tem a pessoa ali, assim, mas tu está se preparando, sabe? É difícil, é difícil. Não é como eu imaginava, talvez, sabe. Tu vê que tu não é capaz de realizar tudo naquele tempo. E então tu já não sabe o que fazer com esse tempo, sabe? Que resta.

Natália Silva: A mãe do Kevin tinha 68 anos quando veio o diagnóstico. Ela se viu com a saúde fragilizada... e, pra piorar, isso aconteceu no meio de uma pandemia. Quer dizer: ficava ainda mais difícil aproveitar o tempo, ver as pessoas...E ainda tinha os efeitos colaterais do tratamento.

Kevin: A gente nunca conseguiu levar ela pra praia, que ela tinha desejo, porque ela tava sempre ruim. Então, em média era assim, quinze dias de tratamento, né, químico. Aí você tinha um dia bom, por exemplo. A gente procurou informação sobre cuidados paliativos, mas eu acho que é algo que tá engatinhando muito no Brasil, sabe? [...] Não achei que a gente teve um tratamento médico – por mais que a gente seja privilegiado em ter um plano de saúde, coisa que muita gente não tem – de amparo para família também nesse momento, sabe? Porque todo mundo fica doente junto, né? De 700 dias que a gente teve com ela, a gente teve mais ou menos 70 que ela teve bem, sabe. Então o resto era sempre com fortes dores, de cama...

Natália Silva: A sensação de luto em vida, de conviver com o medo de que a morte pudesse tá escondida a cada virada de esquina, não durou seis meses, como o médico tinha previsto. Durou dois anos.

Kevin: Passei dois anos imaginando, "bom, vai acontecer". Sempre imaginando, dia das mães, Natal, sempre vai ser o último. Sempre vai ser o último.

Natália Silva: A Joaneete nunca soube daquela informação sobre o tempo de vida dela, que o médico desconhecido tinha dado. Mas o Kevin acha que ela sabia que tinha pouco tempo. Talvez ela tivesse pesquisado na internet sobre o prognóstico de um câncer de pâncreas – que é um dos tipos mais graves que existem.

No passado, se alguém perguntasse pro Kevin se ele ia querer saber ou não quanto tempo de vida uma pessoa muito querida dele ia ter pela frente, ele provavelmente ia responder que sim, que ele preferia saber.

Hoje, ele fica imaginando se seria melhor não ter sabido. Ao mesmo tempo que ele entende que perder alguém de repente, sem aviso prévio, deve ser uma dor dilacerante.

Eu acho que essa é uma daquelas grandes perguntas da humanidade: saber ou não saber quanto tempo falta pro fim?

É o tipo de pergunta que parece complexa demais, pesada demais pra nossa cabeça processar.

É como se ela fosse maior que a gente, que a nossa existência. Ou como se ela tivesse no terreno das coisas que não foram feitas pra gente acessar. E aí, conforme a humanidade vai criando jeitos e tecnologias pra abrir essa porta, a gente passa a se perguntar se quer mesmo saber o que tá lá dentro. A gente se pega pensando se prefere lidar com a incerteza ou com o prazo. E nenhum desses caminhos é exatamente confortável.

Pra boa parte das pessoas, pelo menos na nossa cultura, o movimento mais automático é fugir dessa pergunta. A gente sabe que a morte uma hora vem, e que pra morrer basta tá vivo. Mas pensar na nossa morte dá um pouco de angústia. E imaginar a morte de quem a gente ama dói.

Até o dia em que a vida te pega numa esquina e você não tem mais como fugir do assunto.

Bia Guimarães: Enquanto a gente fazia esse roteiro que você tá ouvindo, eu não parava de pensar num livro que uma amiga minha escreveu. O nome dela é Paula Gomes, e o nome do livro é "Ninguém morre sem ser anunciado".

Eu fiquei pensando nele porque a história se passa num mundo em que essa escolha entre saber e não saber o tempo que nos resta, essa escolha simplesmente não existe. É uma espécie de universo paralelo em que todo mundo sabe como e quando vai morrer.

Essa informação fica num site, tipo um sistema de busca. Você digita o seu nome – ou o de outra pessoa –, aperta o enter, e aí aparece a data e uma breve descrição da causa da morte. E mesmo que você escolha nunca buscar o seu nome nesse site, e que você direcione pro spam todos os e-mails de "atualização de data de falecimento", mesmo assim, vai ser muito difícil – ou impossível – você desviar dessa informação.

Se no nosso mundo a gente conhece uma pessoa nova e depois vai espiar o perfil dela no Instagram, lá, nesse mundo paralelo do livro, é normal que as pessoas espiem o desfecho umas das outras. E aí uma hora alguém vai deixar escapar alguma coisa pra você. Ou as pessoas vão te tratar de um jeito diferente – com

pena, ou com pressa –, como se soubessem que você vai morrer cedo, que o seu tempo tá contado. A morte cravada no calendário marca toda a vida daquela pessoa e de todo mundo ao redor.

Tem que ter um meio do caminho entre esse universo em que o conhecimento da morte vem contra a nossa vontade, e esse mundo onde a gente vive, em que falar do fim é praticamente um tabu.

Uma realidade em que a gente possa escolher se e como a gente quer saber disso tudo. E mais do que isso, na verdade. Que a gente pode escolher como vai ser a nossa vida a partir do momento em que a gente recebe a notícia de que o fim pode tá mais próximo do que a gente gostaria.

É justamente nesse lugar que os cuidados paliativos tentam chegar.

Simone: Essa palavra, cuidado paliativo, [...] a origem dela, vem de uma palavra chamada pallium, do latim, que era o manto protetor que os guerreiros usavam para se proteger das intempéries na época das cruzadas.

Bia Guimarães: Aqui é de novo a Simone Cotrim. Ela vem da área da clínica médica, e tem seis anos que ela foi fisgada pelos cuidados paliativos. Já o André – que também é clínico de formação – entrou pra essa área tem três anos.

André: cuidado paliativo é prezar pela vida, pela qualidade de vida.

Bia Guimarães: E uma coisa que a Simone e o André sempre fazem questão de explicar é que estar recebendo cuidados paliativos não significa que o paciente tá deixando de receber o tratamento necessário pra doença que ele tem. Contanto que esse tratamento vá trazer mais benefício do que malefício pra vida dele.

Simone: Ela não visa nem prolongar a vida a qualquer custo, nem nem abreviar a vida. Mas a gente entende que a morte é um processo natural da vida, e a gente afirma a vida até o último segundo.

Bia Guimarães: Nessa ideia de "afirmar a vida até o último segundo", entram em cena um monte de outras questões que vão muito além da doença. O conforto, as emoções, a família, a espiritualidade daquela pessoa, as vontades e as preocupações que podem aparecer nesse momento que é tão delicado.

André: São os fenômenos de perdão que acontecem. De providências de última hora, né, de fim de vida. A gente chama de "providências de fim de

vida", mesmo. "Pô, como que eu quero que fique, né, a minha vida e os meus valores? Como que ficam as pessoas que estão próximas de mim?"

Bia Guimarães: A meta dos cuidados paliativos é a autonomia do paciente. É ele participar das decisões sobre a saúde, o corpo e a vida dele. Dar autonomia inclusive pra ele poder dizer que prefere não saber muito, que prefere não ter que decidir nada, que prefere indicar uma pessoa próxima pra ocupar esse papel.

E pra tudo isso dar certo, o primeiro passo é justamente comunicar o paciente – e a família, se for o caso – do que tá acontecendo ali. Saber dar a má notícia de um jeito que não faça tudo ser ainda mais dolorido.

E existem protocolos pra isso.

O protocolo mais famoso hoje em dia é o SPIKES, que foi publicado no ano 2000.

Joana: Então a gente tem o protocolo SPIKES, e são seis passos.

Bia Guimarães: Além da Simone e do André, eu conversei sobre esse assunto com a Joana Cés de Souza Dantas, que é psicóloga e especialista em cuidados paliativos e oncologia. SPIKES é um acrônimo – uma sigla, em inglês. Cada uma das seis letras é um passo do protocolo. Começando pelo S, de setting.

Joana: O primeiro passo é planejar e preparar o ambiente da conversa.

Bia Guimarães: Antes de mais nada, a pessoa que vai dar a notícia tem que entender qual vai ser o cenário, se vai ter privacidade, quem vão ser as pessoas que vão tá ali... E também faz parte ensaiar a conversa na cabeça e se preparar pro que tá por vir.

[Dramatização] André: 1, 2, 3 preparando. Gravando.

Simone: Oi, tudo bem? Meu nome é Simone, eu sou médica aqui do hospital...

Bia Guimarães: O segundo passo do protocolo SPIKES é o P, de perception.

Joana: avaliar a percepção do paciente sobre a sua condição.

[Dramatização] Simone: primeiro, gente, assim, eu queria ouvir um pouquinho de vocês. Até aqui, o que vocês tão compreendendo que tá acontecendo...

Simone: Nesse primeiro momento que a gente está escutando, a pessoa já vai dar pra gente algumas pistas de como ela está. O que ela já sabe, o que que ela já percebe, o quão preparada ela tá pra receber essa notícia.

Joana: depois que a gente avalia a percepção do paciente sobre a condição dele, a gente convida ele para a conversa.

Bia Guimarães: A gente chega no I, de invitation. O convite.

[Dramatização] Simone: A gente tem todo o tempo do mundo pra conversar, tá. Vamos com calma...

Joana: A partir disso que você está entendendo, Você gostaria de conversar a respeito do que está acontecendo? E ele vai dizer pra gente. Ou ele vai dizer diretamente, ou ele vai dizer de uma maneira... né, não tão direta, mas que— que dê para a gente entender. [...] Até onde ele quer saber? Porque eu posso querer saber, mas eu posso não querer saber tudo.

[Dramatização] Aluna: pode falar, doutora.

Bia Guimarães: Feito isso, vem o K, de knowledge. Conhecimento.

[Dramatização] Simone: Infelizmente, as notícias que eu trago não são boas notícias.

Joana: E aí a gente, sim, daí pode oferecer conhecimento e informação a esse paciente, na medida em que ele desejar.

[Dramatização] Simone: Infelizmente, a tomografia mostrou de fato uma lesão, um tumor...

Bia Guimarães: Essa é a hora de comunicar o quadro na medida em que o paciente quiser saber... e também de responder as perguntas sobre a doença, o tratamento, os efeitos colaterais, as perspectivas. Então vem o E, de emotions ou empathy.

Joana: acolher é abordar as emoções dos pacientes com respostas afetivas

[Dramatização] Aluna: A gente não tava esperando isso...

Simone: eu sei, eu sinto muito...

Bia Guimarães: Essa etapa é a de mostrar pro paciente e pra família dele que eles não são sozinhos ali. E se conectar com eles da forma que parecer mais adequada no momento. Tem gente que precisa de espaço, de silêncio. Tem gente que precisa de palavras que confortam.

[Dramatização] Simone: Primeira coisa é muita tranquilidade nesse momento, porque a gente ainda tem muitas perguntas a serem feitas... Tá? E muitas respostas...

Bia Guimarães: E por último, no final de SPIKES, vem outro S, agora de strategy.

Joana: o sexto passo é traçar uma estratégia, um planejamento de cuidado...

Bia Guimarães:... é apresentar pro paciente as opções de tratamento – com honestidade, calibrando as expectativas

[Dramatização] Simone: E vamos pensar nas próximas etapas...

Bia Guimarães: e entender, juntos, qual vai ser o melhor caminho praquela pessoa ter a melhor vida que ela pode ter, até o final.

Claro, protocolo não é tudo. Um acrônimo não é capaz de mapear assim tão fácil um dos diálogos mais difíceis da vida. Mas ele é um norte. E não podia ser mais diferente do que aquela primeira conversa que o Kevin e a irmã dele tiveram com o médico no hospital, né? Eu fiquei pensando em como teriam sido aqueles dois anos se a notícia tivesse chegado de outro jeito. E como teria sido essa história se a Joanele e a família dela tivessem passado pelos cuidados paliativos.

Eu perguntei pra Simone e pro André se aquilo que o médico fez – de falar o tempo de vida que a Joanele tinha –, se aquilo era recomendado.

Simone: Assim, não existe nenhum protocolo que diga que você tem que comunicar o tempo de sobrevivência da pessoa. Eu acho que pra isso vale a mesma, o mesmo conceito do que o paciente está preparado e é o que ele quer saber. Se ele não te perguntou, você não tem que dizer.

Bia Guimarães: Estimar o tempo que alguém tem pela frente é uma tarefa delicada. Porque a resposta é geralmente incerta, nada disso é ciência exata.

Mesmo assim, tem paciente que quer, ou que precisa ter pelo menos uma ideia do tamanho desse tempo. Até pra se organizar, pra tomar as "providências de fim de vida", pra realizar desejos.

Mas antes de responder, tem que planejar como dizer.

Foi a própria Simone que contou pro pai dela, anos atrás, que ele tava com câncer. E ele foi logo perguntando: "quanto tempo?".

Em vez de dizer de cara que ele provavelmente não ia viver mais de um ano, ela perguntou o que que ele queria dizer com aquela pergunta.

Simone: Porque às vezes, quando ele— ele te faz essa pergunta, ele não imagina que o tempo que você vai dizer é tão diferente do tempo que ele acha que é.

Bia Guimarães: Então ele falou que queria saber se o fim dele tava num curto, médio ou longo prazo. O curto prazo seria imediatamente. Ela disse que não, não era curto prazo. E o médio prazo seria de dois ou três anos. Aí ela disse que sim. O pai dela não viveu tudo isso. Mas ela teve que encontrar um caminho pra responder a pergunta que ele fez de um jeito que fosse confortável pra ele ouvir.

Simone: Eu não recebi esse tipo de treinamento ao longo da minha formação médica. A gente foi buscar isso com cuidado paliativo.

André: É.

Simone: Então algumas pessoas vão ter mais habilidade, outras vão ter menos [...]. Mas isso é algo que precisa ser ensinado e pode ser aprendido.

Bia Guimarães: Um levantamento de 2018 mostrou que menos de 10% dos hospitais do Brasil têm equipes de cuidados paliativos. Essa é uma área do conhecimento que tá crescendo e tá ficando cada vez mais importante – quanto mais a longevidade avança, mais a gente vai precisar lidar com doenças que exigem cuidados paliativos. Mas essa disciplina ainda aparece muito pouco nas grades curriculares da área da saúde aqui no Brasil.

Simone: Às vezes eu pego, eu atendo pacientes que já estão há muitos anos na trajetória da doença, né. Mas não tem um que eu pergunte "como é que foi o dia que você recebeu a notícia do seu diagnóstico?" Todos se lembram desse dia, se lembram em detalhes. Lembra quais foram as palavras, lembra qual era a circunstância. E a gente percebe que a forma como essa

comunicação se deu, ela torna muito diferente os momentos que vão se seguir. Então, assim, dar uma notícia ruim nunca deve ser um sinal, um sinônimo de retirar a esperança do paciente. A gente dá notícia ruim, a gente é verdadeiro, a gente é sincero, a gente é transparente. Mas a gente, junto com uma notícia ruim, a gente tem que colocar uma esperança. Não uma esperança em algo irreal. Mas uma esperança de que as coisas – alguma coisa vai melhorar. A esperança de que ele vai ser capaz de lidar com aquilo. E ele não vai estar sozinho. Eu acho que também tem isso. Deixar o paciente com a notícia – isso é uma outra coisa que acontece muito – vai lá da notícia e sai correndo, solta aquela bomba. Que é muito comum. A gente vê profissionais, colegas darem a notícia dessa forma, que nada mais é do que uma forma do profissional se defender também do seu sofrimento diante do sofrimento do outro. Mas isso é muito danoso para o paciente, né?

Natália: Você queria poder conversar com esse médico que te deu essa notícia?

Kevin: Sim. Pra pedir o porquê... dessa forma. Sim, é... não mudaria nada, né? Não mudaria nada. Fico curioso – pensar qual que seria a resposta.

Natália: Não mudaria o final, como você falou, mas mudaria a experiência, talvez.

Kevin: Mudaria a experiência, sim. Mudaria a experiência.

Bia Guimarães: Não dá pra gente saber exatamente por que que aquele médico que falou com o Kevin e com a irmã dele agiu daquele jeito. Se ele foi pego de surpresa, e não sabia como dar a notícia. Se ele conhecia o protocolo SPIKES, mas por algum motivo não conseguiu seguir os planos daquela vez;

se ele achava que tava fazendo a coisa certa;

ou se ele simplesmente não se importava.

O que a gente tem certeza é que poderia – deveria – ter sido diferente.

Simone: Primeiro deixa vocês assimilarem essa informação.

Filha: É muita coisa.

Simone: Imagino como... nem imagino como deve tá sendo difícil ouvir isso.

Simone: A primeira coisa que eu quero te dizer é que independente do que vier, os próximos resultados, a gente vai seguir junto. Tá? O tempo todo.

Natália Silva: A Joinete morreu em abril de 2023. E mesmo que o Kevin tenha pensado na morte da mãe dele todos os dias por aqueles dois anos, quando chegou o momento final, foi muito mais difícil do que ele imaginava.

Kevin: Depois que ela faleceu, eu comecei a ajudar meu pai a fazer aquela parte difícil de separar as roupas, né? E eu encontrei um bilhete dela pra mim, sabe. E nossa eu quase desmoronei assim, né? E nossa, até esse momento ela pensou na gente e pensou em dar um conforto. E por mais que o sofrimento fosse, ela sabia também que a gente estava sofrendo com isso. E é isso que eu levo dela. É esses ensinamentos. Ela fez ser quem eu sou hoje. Tudo que eu sou eu devo a ela.

Natália: Me conta um pouco do que estava nessa carta?

Kevin: Sim, deixa eu pegar ela aqui, peraí. Eu carrego essa carta sempre comigo.

Natália: Tava no seu bolso?

Kevin: Tava no meu bolso, eu deixo sempre na carteira, né? Eu levo na carteira. Então começa assim. "Menino que dorme debaixo do olhar de Deus, desejo que você não o perca jamais, que caminhe pela vida tendo a paciência como sua melhor aliada. Que conheça o prazer da generosidade e a paz de quem não espera nada em troca. Que entenda seus pesares e saiba acompanhar os pesares alheios. Desejo a você um olhar limpo, uma boca prudente, nariz compreensivo, ouvidos incapazes de recordar intrigas, lágrimas precisas e temperadas. Desejo a você a fé na vida eterna e o sossego que essa fé concede. Sua mãe."

Natália Silva: Depois da nossa conversa, o Kevin me escreveu um email contando um pouco mais sobre a mãe dele, sobre como ela era. Tem uma parte que me marcou muito, e que tem muito a ver com tudo o que a gente disse até aqui. É a parte que ele diz assim:

"Não existia quem ela não conseguia consolar ou estender uma mão para fornecer ajuda. De palavras sempre bem colocadas, ela sabia o quê, quando e como falar."

Branca Vianna: Obrigada por ficar com a gente até o fim de mais um Rádio Novelo Apresenta. E obrigada também pra Cynthia Araújo e pra editora Paraquedas por terem mandado pra gente o livro "A vida afinal". Ele inspirou algumas reflexões sobre a vida e a morte que a gente fez aqui.

No post desse episódio no nosso site, tem o link pro congresso online dos minicérebros, e a foto da carta que a mãe do Kevin deixou pra ele.

Se esse episódio te inspirou pra mandar uma história pra cá, no nosso site tem uma seção chamada "envie uma pauta", onde tá tudo explicadinho de como fazer isso.

Os episódios do Rádio Novelo Apresenta são disponíveis nos principais aplicativos de áudio. Você pode seguir a gente no Spotify, no Apple Podcasts, e no Amazon Music. Na Deezer, é só favoritar. Também dá pra se inscrever no Google Podcasts, no Castbox e no canal da Rádio Novelo no YouTube.

E não esquece de seguir a Rádio Novelo no Twitter e no Instagram, no @radionovelo – e, por favor, marca a gente sempre que for comentar o podcast por aí.

O Rádio Novelo Apresenta é um original da Rádio Novelo.

A gente tem o apoio da Open Society Foundations.

Tem episódio novo toda quinta-feira.

A direção criativa é da Paula Scarpin e da Flora Thomson-DeVeaux, e a produção executiva é do Guilherme Alpendre.

A gerência executiva é da Marcela Casaca e a gerência de produto é da Juliana Jaeger.

Nossos produtores sênior são o Vitor Hugo Brandalise, a Évelin Argenta, a Bia Guimarães e a Sarah Azoubel.

As produtoras da nossa equipe são a Bárbara Rubira, a Natália Silva, e a Júlia Matos.

A checagem deste episódio foi feita pela Denise Ribeiro e pela Luiza Silvestrini.

Neste episódio, a gente usou música original de Kiko Dinucci, e também da Blue Dot.

A mixagem é do Pipoca Sound.

O desenvolvimento de produto e audiência é feito pela Bia Ribeiro.

O design das nossas peças é do Gustavo Nascimento.

E a nossa analista administrativa e financeira é a Thainá Nogueira.

Brigada, e até a semana que vem.