



Viver mais
é viver
melhor?



Museu do **Amanhã**

Cátedra Unesco
Alfabetização em Futuros

Ministério da Cultura e Museu do Amanhã apresentam
Pensando Amanhãs

patrocínio



Lei de
Incentivo
à Cultura
Lei Rouanet

Gávea
INVESTIMENTOS

concepção



CULTURA

gestão



INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO
E GESTÃO

realização

MINISTÉRIO DA
CULTURA



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

**VIVER MAIS É
VIVER MELHOR?**
E outras perguntas sobre o
futuro da Longevidade

coleção Pensando Amanhãs volume 3

Hugo Aguilaniu
[editor convidado]

O Museu do Amanhã é um museu de ciências que cria espaços para que possamos lidar com as oportunidades e os desafios que os habitantes do planeta terão que enfrentar nas próximas décadas, nas perspectivas da sustentabilidade e da convivência.

A coleção Pensando Amanhã estimula o diálogo sobre as possibilidades de futuro que estão sendo construídas hoje por meio de livros editados com especialistas em ciência, tecnologia, inovação, educação e cultura. Este é um convite para ampliarmos o nosso conhecimento e transformarmos nossos modos de pensar e agir.

Envelhecemos como vivemos.

- **Aristóteles**

11 Editorial

15 CAPÍTULO 1
Viver mais é viver melhor?
Hugo Aguilaniu

25 CAPÍTULO 2
Como manter a saúde em
tempos modernos?
Mychael Lourenço

35 CAPÍTULO 3
Pessoas transgênero têm
direito à vida longa?
Dani Balbi

45 CAPÍTULO 4
Você se dá conta de que amanhã
poderá sofrer de idadismo?
Alexandre Kalache

55 CAPÍTULO 5
O tempo pode ir além
da eternidade?
Geni Núñez

67 Para explorar mais o futuro
da longevidade

Editorial

A busca pela longevidade não é um fenômeno recente. O ser humano, em seu desejo de vencer o tempo, já buscou o elixir da vida e, mais recentemente, tem feito da tecnologia uma fonte de esperança para superar as limitações que o avanço dos anos impõe ao nosso corpo. A expectativa de vida global vem aumentando ao longo do tempo: em 1800, estava em torno de 25 anos. Atualmente, esse número triplicou e deve chegar a 75 anos em 2030.

No Brasil, a situação é semelhante. De acordo com uma pesquisa do IBGE realizada em 2022, 14,7% da população brasileira, aproximadamente 35 milhões de pessoas, tem 60 anos ou mais. A partir de 2043, essa faixa etária passa a representar mais de um quarto de toda a nossa população.

O aumento da longevidade, porém, não constitui por si só uma garantia de plenitude na velhice. A qualidade de vida tem sido um dos maiores desafios a ser enfrentado por essa parcela da população. Para tentar compreender como pensar envelhecimento e longevidade a partir de uma ótica de saúde, prazer e plenitude, o Museu do Amanhã convidou Hugo Aguilaniu, diretor do Instituto Serrapilheira e integrante do Comitê Científico e de Saberes do Museu do Amanhã, para ser o editor do terceiro volume desta coleção.

Nesta publicação, Hugo e os autores Mychael Lourenço, neurocientista e professor do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ, Dani Balbi, professora da ESPM, roteirista e primeira transexual a exercer mandato como deputada estadual na Alerj, Alexandre Kalache, médico, gerontólogo e presidente do Centro Internacional de Longevidade Brasil, e Geni Núñez, ativista indígena Guarani, psicóloga e escritora, refletem sobre o envelhecimento e as perspectivas de longevidade para os seres humanos.

A partir de visões diversas, os autores trazem questões importantes para nosso debate: expectativa de vida e a busca pela saúde, a exclusão social que diminui a longevidade de grupos historicamente minorizados, o idadismo e o questionamento da ideia de tempo em diferentes culturas.

Com este livro, pretendemos mostrar que, longe de entender a longevidade apenas como o aumento dos anos de vida, é necessário perceber a pluralidade – muitas vezes desigual – de como vivemos para entender como melhorar a nossa vida em sociedade.

Boa leitura,

Bruna Baffa

Diretora-geral do Museu do Amanhã

IDG – Instituto de Desenvolvimento e Gestão

1 Viver mais é viver melhor?

Hugo Aguilaniu

Hugo Aguilaniu é agrônomo, tem PhD em Genética Molecular pela Universidade de Chalmers e pós-doutorado no Salk Institute, onde estudou o processo de envelhecimento. De 2007 a 2017 liderou um laboratório que continuou pesquisando a base molecular do processo de envelhecimento na École Normale Supérieure de Lyon (ENS de Lyon). Em 2017, foi selecionado para assumir a direção do Instituto Serrapilheira no Rio de Janeiro. É membro do Conselho Curador da Faperj desde 2020 e integrante do Comitê Científico e de Saberes do Museu do Amanhã.

Nossa percepção do envelhecimento está carregada de emoções, e não poderia ser diferente. Se, por um lado, as pessoas mais velhas são, em geral, sinônimo de conforto e sabedoria – temos a impressão de que nelas o tempo atua como uma acumulação, desejável e benéfica, de conhecimento –, por outro, não temos pressa em ficar mais velhos para alcançar esses ganhos. Ao contrário, o envelhecimento nos assusta, tememos as doenças a ele associadas e, acima de tudo, o resultado final do processo: a morte. Até aí, nenhuma novidade: a busca pela juventude eterna vem das mitologias grega, romana e nórdica, e talvez por isso o envelhecimento não tenha sido objeto de estudo ao longo dos séculos. Ele sempre foi percebido como vontade divina, uma ordem natural das coisas contra a qual havia pouco a ser feito. Só nos restava aceitar.

A rotação das estrelas, os fluidos corporais, a medicina – eram esses os assuntos de interesse da ciência. O envelhecimento não era considerado digno de investigação. Foi somente no final do século 19, quando a revolução darwiniana deixou claro que organismos vivos se transformavam/evoluiam lentamente de gerações em gerações, que os cientistas, entre eles o biólogo alemão August Weismann, começaram a pensar a velhice como um mecanismo de melhoramento do processo evolutivo.

Para que uma espécie evolua, ela precisa produzir indivíduos ligeiramente diferentes ao longo das gerações. Tais diferenças vão aparecer com a reprodução: aqueles que herdaram características que os capacitam a se reproduzir vão se multiplicar mais e passar novas informações genéticas às gerações futuras. É assim que uma espécie se altera e vai se tornando mais “eficiente” do ponto de vista biológico. À luz desse processo, entendemos a importância dos indivíduos jovens em idade reprodutiva: são eles os responsáveis pela nossa evolução. Foi justamente porque os indivíduos mais velhos muitas vezes não conseguiram mais reproduzir que Weismann pensou haver um mecanismo ativo para tirá-los de cena.

De fato, em um ambiente onde os recursos são limitados, é indiscutível favorecer os indivíduos em

idade reprodutiva para garantir a perpetuação da espécie e, assim, sua evolução. Weismann sugere que o envelhecimento é o mecanismo por meio do qual os indivíduos que não estão mais em idade reprodutiva são eliminados. Essa visão representa uma mudança enorme, porque de repente a velhice não é mais encarada como mero desgaste, um processo indiferente, mas como parte de uma estratégia mais ampla inscrita em nossos genes e em nossa espécie.

Se a exclusão de indivíduos mais velhos é uma estratégia para não limitar a capacidade reprodutiva da espécie, seria o caso de se perguntar se haveria outras. Para eliminar essa dúvida, é preciso estudar as espécies vivas e comparar a maneira como envelhecem.

Aliás, será que todas elas experimentam desgastes com o passar do tempo? A resposta é não. Os cientistas descobriram que algumas espécies envelhecem muito lentamente, como certas tartarugas ou árvores, enquanto outras, como a hidra – um animal de alguns centímetros que vive em águas doces e pertence ao mesmo grupo das águas-vivas e medusas –, não demonstram abatimento. Ou seja, a rendição ao tempo não ocorre em todos os seres vivos, ela afeta apenas algumas espécies. Entre elas, a nossa.

Agora, então, podemos nos fazer uma pergunta que no passado pareceria irracional: por que experi-

mentamos o envelhecimento, e a hidra, não? Ainda que não tenhamos uma resposta muito nítida, é interessante observar que a capacidade reprodutiva da hidra é ilimitada, não diminui com os anos. Talvez seja por isso que o mecanismo de exclusão de indivíduos mais velhos, abordado por Weismann, não se aplique a ela. Se, com o passar do tempo, cada indivíduo pudesse contribuir em termos iguais para a perpetuação da espécie, esse mecanismo não seria mais necessário.

A questão que se coloca, então, é a seguinte: por que paramos de nos reproduzir depois de certa idade? Mais uma vez, não temos respostas muito consistentes, porém é de se notar que a hidra e todos os organismos similares são extremamente simples, compostos de pouquíssimas células, quase todas com o poder de se regenerar. Já no caso dos humanos, o corpo é muito complexo, formado por células de todos os tipos, que nos permitem ver, correr, pensar e assim por diante. À medida que cada célula adquire uma função específica, ela perde sua capacidade de se regenerar e fica sujeita aos efeitos da velhice.

Portanto, é possível que o preço que pagamos por essas habilidades especiais seja o perecimento. Em vez de sermos formados por células simples, com funções limitadas, mas capazes de se regenerar, somos compostos de vários tipos de células e concentramos

nossa capacidade de regeneração nas células reprodutivas, que também envelhecem e delimitam nosso período reprodutivo.

A alimentação, por sua vez, também é capaz de alterar a velocidade do envelhecimento. Em muitas espécies, a restrição alimentar está associada a um afinamento mais lento, que às vezes se traduz numa vida com saúde mais longa. Não está claro se isso funciona em humanos, tampouco existem evidências do contrário. Cabe observar que a restrição de alimentos também tem forte impacto na reprodução. Em muitas espécies, indivíduos mal alimentados param de se reproduzir até a restrição acabar.

Biologicamente, procriar quando não há comida é arriscado para os recém-nascidos, que são frágeis. Esperar momentos melhores aumenta as chances de reprodução bem-sucedida. A restrição alimentar, portanto, muda as regras do jogo evolutivo como Weismann as entendia. Se a reprodução não ocorre devido às limitações de recursos, faz sentido retardar o envelhecimento para maximizar as chances de continuação da espécie. Assim, alongar o efeito do tempo por meio da restrição alimentar tem uma base tanto fisiológica quanto evolutiva – contanto que a restrição seja extrema o suficiente para causar um impacto negativo na reprodução.

Uma reflexão pela abordagem evolutiva sobre as razões do envelhecimento é suficiente para explicar vários mecanismos que alteram esse processo, como os casos da reprodução e da dieta, citados acima. Com isso, abre-se uma porta para entender melhor como as alterações do tempo de vida se dão em nível molecular. Agora podemos nos perguntar quais genes são capazes de perceber que um ser vivo está passando por uma restrição alimentar, quais são aptos a fazer com que essa limitação afete a reprodução, ou ainda quais deles desenvolvem uma forma de retardar os efeitos do envelhecimento.

Já foram identificados muitos genes habilitados a adiar o envelhecimento em animais usados em pesquisas, os chamados animais modelos. Ao alterar a expressão de um gene, por exemplo, é possível fazer com que um organismo acredite estar passando por uma restrição alimentar quando, na verdade, está se alimentando normalmente. Outros genes vão fingir que a reprodução está baixa quando na verdade não está. O resultado é que, para retardar o envelhecimento, o organismo desencadeia uma resposta que é sempre mais ou menos a mesma: limpar as células das moléculas deterioradas que foram acumulando ao longo do tempo e impedir que outras tantas sejam produzidas. Mecanismos complexos provocam

a digestão de parte das células e sua renovação, e é justamente a compreensão desses mecanismos que permite a criação de possíveis maneiras de reduzir os efeitos dos anos.

Podemos entender que, como em qualquer tratamento, é altamente improvável que os resultados sejam radicais e desprovidos de consequências indesejáveis. Uma espécie que tem o envelhecer em sua estratégia evolutiva não poderá ser transformada em uma que não envelhece. Seres humanos não serão transformados em hidras, porque isso não é viável nem desejável. A ideia de que poderemos superar a morte no curto prazo, tão popular nos círculos trans-humanistas – que acreditam que não há limite para o aumento de seres humanos –, é, portanto, fantástica. Pelo menos nas próximas décadas ou nos próximos séculos.

Por fim, precisamos estar cientes de que será difícil encontrar um tratamento que prolongue nossa vida útil e retarde nosso envelhecimento. A primeira identificação de um gene capaz de prolongar a vida com saúde de um animal data do início da década de 1990, e no momento da publicação deste livro (mais de trinta anos depois) ainda não dispomos de uma terapia que possa tornar o envelhecimento humano mais lento.

Uma vez que nosso envelhecimento não vai desaparecer, é muito mais produtivo refletir mais profundamente sobre ele do que negá-lo. O mito da juventude eterna continua sendo um mito. A pesquisa científica nos ensinou que nossa espécie optou pela reprodução sexual para se propagar e continuar a existir. Assim, em nossa sociedade, são os jovens que têm em mãos o bastão da transmissão da vida. Entretanto, depois que ultrapassamos o estágio da reprodução, ainda temos um papel fundamental a desempenhar, pois cuidamos de nossos filhos e dos filhos deles. Ensinamos a eles como viver melhor, e isso também contribui para o sucesso da espécie.

É por isso que, em vez de lutar desesperadamente contra nosso fim, que é inseparável do que somos, é mais sensato nos concentrarmos em nosso papel mais importante, que é transmitir a vida e, depois, nossa experiência. Dessa forma, o fim de um indivíduo se torna menos importante e, assim, infinitamente mais tolerável.

2
Como manter
a saúde
em tempos
modernos?
Michael Lourenço

Mychael Lourenço é neurocientista e professor do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Doutor em Bioquímica pela UFRJ, ele se dedica a entender as alterações cerebrais que levam a doenças neurodegenerativas.

A longevidade humana aumentou consideravelmente nas últimas décadas devido aos avanços da ciência, da medicina e da tecnologia. E isso é uma boa notícia. No entanto, a vida moderna trouxe novos desafios à saúde que precisamos enfrentar. Se por um lado hoje temos medidas de higiene, vacinas e medicamentos cada vez melhores, a incidência de problemas crônicos de saúde, como diabetes, obesidade, câncer, doenças cardiovasculares – que afetam o coração e os vasos sanguíneos –, e condições neurodegenerativas – que afetam o cérebro e causam a morte de neurônios – tende a crescer de forma notável nas próximas décadas. Essas são as principais causas de morte no Brasil e na maioria dos países do mundo. Precisamos estar atentos a esse cenário, afinal, não basta viver mais: precisamos viver com mais qualidade de vida.

Hoje, a ciência considera que parte da explicação para o aumento da ocorrência dessas doenças se relaciona com a forma como vivemos – o tal estilo de vida moderno. Não é pequena a quantidade de pessoas em todo o mundo que têm um padrão de alimentação baseado em itens excessivamente calóricos e ultraprocessados, que dormem pouco, têm rotinas estressantes e não se exercitam de modo adequado. A combinação desses fatores provoca mudanças no metabolismo corporal que favorecem o desenvolvimento de doenças crônicas à medida que o indivíduo envelhece.

Há de se considerar que, apesar dos avanços das últimas décadas, ainda temos desafios sociais – como a desnutrição infantil, a falta de acesso a sistemas de saúde e a ausência de saneamento básico universal – que têm consequências importantes na saúde física e mental por toda a vida. Esses são exemplos que dialogam com um conceito mais atual de saúde que não se baseia apenas na ausência de doença, mas leva em consideração medidas de bem-estar físico, mental e social, de forma a prevenir adoecimentos.

Por exemplo, sabe-se que sedentarismo, alimentação desregulada e padrões inadequados de sono ao longo da vida são fatores de risco para o

estabelecimento da doença de Alzheimer durante o envelhecimento. Dessa forma, medidas que tomamos, ou deixamos de tomar enquanto jovens e adultos podem ter repercussão importante anos ou décadas depois. A boa notícia é que esses fatores de risco são modificáveis: ou seja, a adoção de estilos de vida mais saudáveis pode reduzir a chance de demência quando envelhecemos. De fato, estudos em diversos países do mundo têm mostrado que intervenções em diferentes frentes – como dietas equilibradas, exercício físico regular, redução do alcoolismo e do tabagismo e fomento ao treinamento cognitivo – diminuem a incidência de demência em populações em risco. Como um oportuno efeito colateral, a adoção dessas práticas também pode prevenir doenças metabólicas, como obesidade e diabetes, cardiovasculares e até alguns tipos de câncer.

Você deve ter percebido que, logo acima, mencionei “alimentação desregulada” e “padrões inadequados de sono” e pode ter se perguntado: mas então o que seria uma alimentação regulada e um padrão correto de sono? Essas são questões complexas, assim como perguntar quanto e quais exercícios físicos são melhores para a saúde. Esse debate se torna ainda mais difícil à medida em que somos inundados todos os dias na internet e nas redes sociais por diversas

fórmulas “milagrosas” produzidas por influenciadores e divulgadores sem a devida capacitação profissional e que, em vez de propagar conhecimento científico, nos trazem desinformação.

De todo modo, estudos indicam que a redução no consumo de alimentos com excesso de gorduras e açúcares, e sua substituição por vegetais, frutas e carnes brancas, bem como períodos de sono de 7–9 horas ininterruptos à noite e a prática de ao menos 150 minutos semanais de exercício parecem apontar para a direção correta. Devo aqui ressaltar a importância de acompanhamento profissional adequado para que cada um chegue ao seu modelo individualizado de cuidados com a saúde.

Mas como esses hábitos de vida e o ambiente à nossa volta interferem em nosso metabolismo? Muito se fala em metabolismo, então preciso aqui oferecer uma definição aproximada: trata-se do conjunto de reações químicas que nosso corpo realiza para manter as funções vitais. O metabolismo é flexível: ele consegue se adaptar temporariamente a diferentes situações que o ambiente nos traz, como calor/frio, fome/saciedade, repouso/agitação etc.

Consumir muito mais calorias – uma medida de energia – do que o nosso corpo precisa e consegue gastar por dia nos leva a estocar essa energia

excedente na forma de gordura, o que pode resultar no ganho de peso. A médio prazo, a gordura excessiva que é armazenada e a que circula em nosso sangue atrapalham o funcionamento do corpo e favorecem processos inflamatórios. O exercício físico regular, por outro lado, é uma forma de aumentar o gasto calórico diário, de reduzir os quilos extras e também de favorecer a produção de moléculas e hormônios que ajudam a manter o equilíbrio de várias reações químicas envolvidas no metabolismo.

O nosso corpo, incluindo o cérebro, precisa funcionar em horários regulares, obedecendo ao ritmo circadiano – nosso relógio interno que detecta dia e noite – para se adaptar bem às mudanças ambientais. Alguns de nós já podemos ter ouvido falar do cortisol, o hormônio relacionado ao estresse. A maioria das pessoas produz naturalmente uma quantidade mais alta de cortisol assim que acorda, o que ajuda a nos preparar para o dia, enquanto produzimos bem menos cortisol à noite, na hora de dormir, que é quando precisamos relaxar. É claro que aumentamos os níveis de cortisol em situações de estresse agudo, que podem acontecer a qualquer horário. Essa é apenas uma das razões pelas quais é importante manter o sono em dia e reduzir o estresse sempre que possível.

Em suma, o metabolismo responde às nossas decisões de saúde cotidianas, e mantê-lo equilibrado parece essencial para evitarmos doenças crônicas. Preciso, no entanto, observar aqui que nem sempre conseguimos alterar as condições ambientais. Certamente conhecemos pessoas que vivem em condições desfavoráveis ou sob intenso estresse, e que não conseguem manter as horas de sono necessárias por diversas razões. Outras enfrentam condições crônicas, como diabetes tipo II, hipertensão, ansiedade e depressão, e precisam de um acompanhamento adequado para o manejo de suas consequências. Por isso, a discussão sobre promover a saúde por meio do estilo de vida precisa ganhar uma importância social e uma dimensão de política pública. Somente assim conseguiremos implementar na sociedade medidas em larga escala que sejam efetivas para reduzir as doenças crônicas em nível populacional, de forma a promover a longevidade com saúde e qualidade de vida.

Também precisamos fomentar e apoiar, especialmente no Brasil, o financiamento público de pesquisas para que a ciência encontre ainda mais respostas e caminhos que sejam aplicáveis à nossa população. Enquanto isso, se você tiver condições, não deixe de manter um estilo de vida saudável,

com nutrição balanceada, exercício regular, boa qualidade de sono e períodos de lazer. Lembre que essas medidas são importantes para você viver melhor agora e no futuro!

3

PESSOAS
TRANSSEXUAIS
TEM DIREITO À
Vida Longa?

Dani Balbi

Dani Balbi é professora da ESPM, roteirista e a primeira transsexual a exercer mandato como deputada estadual na Alerj. Também foi a primeira doutora e professora trans da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Os debates sobre longevidade estão em disputa aberta. Disputa ainda mais acirrada nos últimos anos, quando a densidade demográfica, medida de distribuição populacional por área ocupada, aumentou como consequência do avanço nos índices que calculam a expectativa de vida média de um cidadão. Em resumo, ainda que exista uma notável queda das taxas de nascimento, as populações urbanas e rurais vivem mais.

No mundo todo – com raras, mas significativas exceções – o aumento da projeção de tempo de vida de um indivíduo tem relação com outros indicadores de qualidade de vida e bem-estar. Como exemplo, temos: acesso a tratamento de saúde, saneamento básico, nível de escolaridade, direito à informação – principalmente a conteúdos essenciais para prevenção de riscos e preservação da vida –, perspectiva de

ingresso no mercado de trabalho, suporte governamental, dentre outros.

No entanto, nos últimos anos, características das democracias liberais, consolidadas nos últimos dois séculos, vieram à tona e estão se intensificando. Entre elas, a brutal discriminação sociocultural e o desequilíbrio de acesso aos fatores de produção – que são os elementos considerados indispensáveis para a produção dos bens e serviços, como por exemplo, terra, trabalho e capital. A primeira consequência desse desequilíbrio é a desigualdade de oportunidades e a concentração da renda nas mãos de elites étnica, cultural e simbolicamente bem marcadas, em geral ricos, brancos e heterossexuais.

Assim, grupos que são historicamente marginalizados por conta de sua posição de classe na hierarquia social e/ou por terem traços que respondem às suas identidades e definições – mulheres, negros, indígenas, pessoas LGBTQIA+, pessoas com deficiências e outros – são desprestigiados ou simplesmente excluídos na distribuição de renda. De forma nítida, é imenso o fosso que separa esses grupos minoritários daqueles poucos que ocupam o topo da hierarquia social. São essas características que concorrem para a manutenção das diferenças sociais e, no caso da nossa reflexão atual, para a menor expectativa de vida em

relação aos que aproveitam os privilégios propiciados pela concentração de renda.

No Brasil, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgados em 2019, a expectativa de vida média da população é de 77 anos. Contudo, ao considerarmos grupos específicos, chegamos a números que revelam como o impacto das desigualdades socioeconômicas e culturais se refletem na expectativa de vida de cada indivíduo. Para mulheres e homens brancos é de 79 e 71 anos, respectivamente, enquanto para pessoas negras a expectativa geral de vida é de 69 anos para mulheres e 61 para homens. No grupo cuja renda mensal média supera 10 salários-mínimos, as mulheres brancas vivem cerca de 82 anos, enquanto a expectativa de vida dos homens gira em torno dos 79 anos de idade. Ainda nesse grupo, as pessoas negras vivem, em média, 5 anos a menos: expectativa de 77 anos para mulheres pretas ou pardas e 74 anos para homens assim auto-declarados etnicamente.

Um relatório apresentado em 2020 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) aponta que, para as pessoas negras, a expectativa de vida ao nascer é de apenas 66.6 anos, ou seja, 10 anos menor do que a média geral da população brasileira. Tudo isso sem considerar fatores que impactam forte-

mente a perspectiva de longevidade, como diferenças regionais, ano de ingresso no mercado de trabalho, tipo de trabalho desenvolvido, risco de mortalidade por violência de forças de segurança, entre outros.

Nesse sentido, um dado alarmante é a expectativa de vida de pessoas transexuais e travestis no Brasil. Em média, cerca de 2% da população brasileira se identifica como transgênero – transexual ou travesti – de acordo com dados da pesquisa realizada em 2021 pela Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista (Unesp), o que representa cerca de 3 milhões de pessoas. De acordo com o relatório anual da Associação de Pessoas Transexuais e Travestis (Antra), o Brasil continua, pelo 14^o ano consecutivo, sendo o país que mais registra casos de transfeminicídio no mundo, isto é: o Brasil é o país que, ao menos oficialmente, mais mata pessoas transexuais e travestis.

A maioria dos casos de assassinato, cerca de 90%, é de mulheres transexuais e travestis e, dentre elas, a maioria quase absoluta, mulheres negras. Isso sem contar as subnotificações, uma vez que o país não conta com coleta de dados oficiais por parte dos órgãos de pesquisa para essa população específica e ainda engatinha nas discussões e na aplicação das resoluções que garantam visibilidade e cidadania para ela.

Vítimas de todo tipo de violações de direitos humanos, pessoas transexuais e travestis são empurradas para atividades de alto risco, baixíssima remuneração, elevados índices de inseguranças e perigos à saúde, dentre as quais se destaca a prostituição. Além disso, violações como abandono familiar, perseguição religiosa fundamentalista e exclusão escolar desde o ensino básico as impedem de ingressar no mercado de trabalho formal. Diante desses dados, fica fácil entender por que, de acordo com o mesmo relatório, a expectativa de vida dessa comunidade é de 35 anos.

Nesse sentido, retornamos à provocação: o que é longevidade para pessoas transexuais e travestis? Bem, se considerarmos os dados de hoje, uma mulher ou um homem transexual que chega aos 30 anos pode ser entendido como caso de sucesso? Uma pessoa transexual que chegou aos 40 anos está ultrapassando a expectativa de vida de seu grupo? Sabendo que a pessoa transexual mais nova assassinada em 2022 tinha 11 anos, e que a maioria das mortes ocorre entre os 16 e 24 anos, completar os 35 anos de vida é um conforto?

Para responder a essas perguntas – carregadas de triste ironia – é importante entender o que é longevidade e de que maneira nos colocamos em relação às disputas que apontamos acima. Aqui, nos limites desta nossa reflexão, consideramos longevidade não

apenas o aumento dos anos de vida. Na verdade, longevidade para nós deve ser a contagem dos anos bem vividos de cada pessoa, analisando o aumento dos números como resultante de indicadores de qualidade de vida e seus desdobramentos no tempo e no espaço.

Dessa forma, ainda que uma pessoa viva mais do que a média geral de seu grupo populacional, se as suas condições de vida cotidiana forem precárias e tornarem esse mesmo cotidiano pesado, entendemos isso como um caso de prolongamento da vida apenas em tempo, mas que não traduz as condições positivas que caracterizam o termo longevidade. Assim, uma pessoa transexual que porventura ultrapasse a média da expectativa de vida de 35 anos, mas não tenha condições de existência humanamente satisfatórias e dignas, temos apenas o prolongamento do tempo de sua vida – como é o caso para todos os grupos historicamente marginalizados.

Portanto, antes de tudo, é preciso reconhecer as razões, em camadas, que diminuem a longevidade. Salientamos que, em primeiro plano, a concentração de renda cada vez mais desigual, fruto da formação histórica do Brasil, reforça a posição dos grupos étnica, cultural e economicamente privilegiados na ocupação da hierarquia social, na qual pessoas trans e travestis não se encontram. É preciso distribuir renda e,

ao mesmo tempo, diversificar a forma de produção de riquezas, com a finalidade de democratizá-las e torná-las comunitárias.

Nesse movimento, é fundamental a correção das desigualdades, contemplando os grupos que têm a longevidade afetada, fazendo um esforço de reparação histórica por meio de ações de promoção de equidade. No caso de pessoas transexuais e travestis, a intervenção estatal e o acompanhamento familiar, para diminuição de conflitos, é o ponto inicial. Da mesma forma, precisamos proporcionar um ambiente escolar que acolha e promova o respeito à diversidade e estabelecer mecanismos que facilitem o ingresso às universidades e ao mercado de trabalho formal, tais como programas de assistência e reserva de vagas. Além disso, deve-se pensar o sistema geral de assistência social – saúde, saneamento, complementação de renda etc. – de modo a incluir esse segmento em escala e de forma efetiva. Precisamos fazer do envelhecer, que é uma grande conquista da sociedade nas últimas gerações, um motivo de orgulho.

Em um mundo onde as desigualdades sociais podem influenciar completamente a expectativa de vida, é crucial abordar essas questões para garantir que todos tenham a oportunidade de envelhecer com qualidade. Longevidade, quando vista de uma maneira

mais qualitativa, não se limita apenas à quantidade de anos vividos, mas também à saúde, ao bem-estar e à realização pessoal ao longo da vida. Por isso, é necessário tomar medidas para eliminar as desigualdades sociais e promover uma longevidade mais justa e gratificante para todos.

Conclui-se que somente a partir da participação de atores políticos em todas as esferas, em médio e longo prazo, poderemos alcançar a longevidade para pessoas transexuais de forma holística e apontar a nossa saída do mapa do trans-homicídio. No entanto, se nada for feito, continuaremos sendo mais um dos grupos marginalizados na cadeia de repetição das desigualdades sociais que impactam a expectativa de vida e a perspectiva de longevidade.

4
Você se dá conta
de que amanhã
poderá sofrer de
Idadismo?

Alexandre Kalache

Alexandre Kalache é médico, gerontólogo e presidente do Centro Internacional de Longevidade Brasil. Tem mestrado em Saúde Pública pela Universidade de Londres e PhD em Epidemiologia pela Universidade de Oxford. Lecionou em ambas as universidades por vinte anos até 1995, quando passou a dirigir o Departamento de Envelhecimento e Curso de Vida da Organização Mundial da Saúde (OMS). Membro da Academia Nacional de Medicina, é considerado a primeira voz a articular claramente que envelhecimento é um tema global e não exclusivo aos países desenvolvidos.

O idadismo é o último grande tabu. Em grande parte do mundo, foram feitos progressos em relação a outras formas de preconceito contra subgrupos da população, mas o idadismo permanece oculto, discreto. O termo foi criado com referência ao sexismo e ao racismo. Ou ao capacitismo, que é o preconceito contra pessoas que têm algum tipo de deficiência; existe também a LGBTfobia, que não tem o sufixo “ismo” na construção da palavra, mas se refere à manifestação de ódio ou rejeição por orientação sexual e identidade de gênero, e deve ser citada aqui como forma de preconceito.

Eu o chamo de “o grande último tabu” porque o idadismo, embora seja frequente e estrutural, esteve até pouco tempo fora do radar, não sendo reconhecido e chamando pouca atenção. No entanto, esse é um preconceito que já nos tempos do Império Romano

seria assinalado pelo filósofo Marco Tulio Cícero, que viveu entre 106 a 43 a.C., ao afirmar, no seu texto clássico “De Senectute”, que não há nada de errado em relação ao envelhecimento e às pessoas idosas, mas sim à nossa atitude sobre isso.

Cícero também chamou atenção para outro fato importante: as pessoas jovens almejam envelhecer, mas não sabem se isso vai acontecer. As pessoas idosas, no entanto, já chegaram lá, já passaram por poucas e boas e, assim, reconhecem os preconceitos muito antes da população em geral. E sentem-se afrontadas. Afinal, ao longo da história da humanidade, em todas as civilizações, sempre houve o sonho da juventude eterna. De formas diversas, buscou-se alguma fórmula mágica, uma pílula que permitisse o longo viver. Agora que isso foi alcançado, as pessoas idosas estão sendo vistas como indesejáveis. As mesmas conquistas que permitiram o envelhecimento populacional passam a ser lamentadas. Não faz sentido!

Vejamos o caso do Brasil: até os anos 1950 a expectativa de vida não passava de 46, 48, 50 anos. Essa era a expectativa da Alemanha em 1900, a mais longa de todos os países. O século 20 se caracterizou, do ponto de vista demográfico, pela “revolução da longevidade”. Afinal, o que é uma revolução? Algo que ocorre repentinamente e, a partir dela, a sociedade não volta

a ser o que era. Em um século, conseguimos envelhecer cada vez mais por meio dos avanços da tecnologia, das vacinas, dos antibióticos, do saneamento básico, da água potável e da melhor nutrição. O que havia sido o sonho de todas as gerações anteriores passou a ser a experiência de um número cada vez maior de pessoas – vidas cada vez mais longas. É uma incoerência que essas vidas mais longas tão desejadas sejam agora acompanhadas por julgamentos negativos e depreciativos.

O termo idadismo foi criado em 1969 pelo médico gerontólogo Bob Butler, fundador do Instituto Nacional do Envelhecimento em Washington e primeiro professor de Geriatria nos Estados Unidos. Visionário e influente, ele definiu o conceito como o preconceito, a atitude negativa, as barreiras que se colocam em relação à inserção das pessoas idosas na sociedade. Ou seja, o rechaço. Tudo isso ocorrendo de forma traiçoeira, perigosa e, na maioria das vezes, pouco visível – a não ser pelas vítimas. No entanto, isso é comum a todo tipo de “ismo” – seja o sexismo, o racismo, o capacitismo. É o que generalizo com os 4 “is” comuns a todos eles:

Primeiro, o “i” da ideologia. É a ideologia que faz com que um grupo se perceba como mais digno de valor do que outro e menospreze aquele que considera

inferior. Por exemplo, homens em relação às mulheres, pessoas cis-hétero em relação aos grupos LGBT, brancos em relação a negros, aquele que não têm deficiências físicas ou cognitivas em relação àqueles que as têm. No caso do idadismo, essa relação ocorre sobretudo das pessoas jovens em relação aos mais velhos, embora devamos assinalar que existe também o idadismo reverso – dos mais velhos em relação aos jovens: “você não tem experiência para ocupar esse cargo”, “precisa esperar sua hora”, “ainda não chegou sua vez”. No entanto, vejam a diferença: aquele que é jovem e pode sofrer idadismo, estando na casa dos vinte e poucos, em cinco anos estará mais velho e pode, aos poucos, se libertar do preconceito. Já quem tem 60, 70 ou 80 anos, daqui a cinco anos, quase sem exceção, verá a condição do idadismo agravada por estar ainda mais velho.

Esse primeiro “i”, o da ideologia, por ser difundido em geral por um grupo mais poderoso, gera o segundo “i”: da institucionalização do preconceito. Com isso, barreiras vão sendo criadas. Se um grupo é o mais poderoso, ele coloca as pedras e as cascas de banana pelo caminho. O homem dirá a uma mulher: “não tente ser promovida”. Pessoas brancas dirão às negras: “não aspire a este cargo”. Uma pessoa com deficiência sofrerá o preconceito de que “você

não pode ser tão produtivo quanto alguém que não tem a sua deficiência”. Gays, lésbicas, trans não são tratados com o respeito que todos os cidadãos merecem. E as pessoas idosas vão perceber que não terão acesso a oportunidades, inserção social e a serviços. Por exemplo: “já está muito velho para estudar”, “não vale a pena gastar recursos que lhe ofereçam uma ultrassonografia, uma hospitalização, um tratamento médico adequado. Você está no fim da linha, não vai querer tirar os recursos das pessoas mais jovens”. São essas as barreiras, as pedras no caminho. No geral, tudo isso não é explicitado. Em comum com os demais “ismos” nada sutis, eles são disfarçados, difíceis de ser confrontados. “Eu? Preconceituoso?”

Da institucionalização passamos para o terceiro “i”: das relações interpessoais no dia a dia. O rechaço, o desprezo e a desvalorização que o indivíduo sofre por ser negro, mulher, LGBT, pobre, ter um nível de escolaridade mais baixo, ser velho. Suas opiniões são pouco consideradas ou valorizadas. A eles é imposto um silêncio: “fiquem em seu canto”. Ou são vítimas de piadas depreciativas, gracinhas maldosas, piadas que, embora não sejam de fato engraçadas, acabam fazendo rir. É o estereótipo que vai se consolidando.

Tudo isso converge para o último “i”: da internalização. O indivíduo acredita que de fato não merece

ser promovido, que não merece a ultrassonografia, a hospitalização, o emprego almejado, a oportunidade de aprender. Não merece o direito da participação integral na sociedade, e esses direitos vão pouco a pouco sofrendo desgaste. A vítima do preconceito e do estereótipo vai acreditando gradualmente no engano do primeiro “i”, que ela realmente vale menos que as demais. Por tudo isso, é impossível abordar qualquer tipo de preconceito, de “ismo”, sem adotar uma atitude baseada em Direitos. No caso do idadismo, é o direito à participação social das pessoas idosas, sem barreiras, ressaltando os valores da igualdade, dignidade e do respeito.

Vale ressaltar que vivemos em um país caracterizado por outro “i” – o da iniquidade, que é o injusto, o contrário ao igualitário, e campo de cultura fértil para que todos os tipos de “ismos” se manifestem e proliferem. Daí a importância de falarmos da interação entre os dois ou mais fatores sociais que definem uma pessoa – a interseccionalidade –, que pode causar a sobreposição de “ismos”.

O debate sobre idadismo é um campo novo. No Brasil só passamos a ter uma lei, o Estatuto da Pessoa Idosa, em 2003. Em geral, as principais manifestações do idadismo, as mais graves, se dão em casa, na família ou na relação com pessoas próximas. Para

quem as sofre, fica muito difícil se manifestar. Parece ser um preconceito que apenas as pessoas idosas devem combater.

Voltando a Cícero, o jovem almeja envelhecer e deseja fazer isso inserido na sociedade, participando dela integralmente. É o futuro que ele ambiciona. A menos que escolha a única outra opção, que é morrer jovem. Por isso, precisamos fazer do envelhecer, que é essa grande conquista da sociedade nos últimos anos, motivo de orgulho; devemos insistir na participação integral das pessoas idosas, ouvi-las e perceber o protagonismo delas.

No Brasil, que tanto valoriza a juventude e a beleza, onde ser jovem é frequentemente associado à ausência de rugas e à preservação do cabelo sem fios brancos, precisamos garantir que as pessoas mais velhas sejam reconhecidas pelo valor de suas experiências, trajetórias de vida e contribuições econômicas. Os idosos que permanecem ativos na sociedade, inclusive no mercado de trabalho e em sua capacidade de gerar renda, fazem contribuições significativas. A sociedade toda é que sai lucrando.

5

○ tempo pode
ir além da
eternidade?

Geni Núñez

Geni Núñez é ativista indígena Guarani, psicóloga e escritora. É mestre em Psicologia Social (UFSC) e doutora pelo Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC). Também é membro da Articulação Brasileira de Indígenas Psicólogos/as (ABIPSI), membro da Comissão de Direitos Humanos do Conselho Federal de Psicologia (CFP) e assistente da Comissão Guarani Yvyrupa (CGY).

Tempo é algo definido e vivenciado de muitas formas. Uma infinidade de filósofos já se debruçou a pensar sobre ele: o que seria, como se organizaria, quais seriam suas características fundamentais. Apesar da diversidade de perspectivas ao longo da história, percebemos que uma única visão se impôs sobre as demais. Isso porque a colonização, que ainda persiste no mundo atual, busca colocar suas convicções no lugar de única possibilidade, a universalmente verdadeira, ao mesmo tempo desqualificando as demais como sendo inferiores, demonizando e perseguindo tudo aquilo que é diferente de si. Um dos principais alvos dessa perseguição têm sido as cosmogonias indígenas, que com frequência são consideradas inferiores, menos elaboradas e relevantes que as dominantes. Compreendemos a cosmogonia

como uma forma de entender o mundo a partir de elementos como língua própria, espiritualidade, cantos, danças, pinturas, culinária, jeito de se relacionar com a terra e com os demais. Cada etnia/povo indígena tem sua própria cosmogonia, com características próprias e singularidades.

Considerando esse contexto, trago o debate sobre longevidade a partir de uma perspectiva indígena, mais precisamente a do povo Guarani, ao qual pertencço. Além de apresentar um pouco da nossa cosmogonia sobre esse tema, buscarei analisar criticamente aquilo que nos foi ensinado como única narrativa possível sobre o tempo, com referências de outros autores que também têm feito essas reflexões.

Primeiro, faço o convite para estabelecermos uma postura de suspeita ou suspensão sobre o que a sociedade dominante nos ensinou que seria o tempo. Sobretudo, reforço a importância de desenvolvermos certa desconfiança em relação à ideia reguladora de que o tempo teria um único entendimento.

Estou me referindo em especial à afirmação de que o tempo seria dividido entre passado, presente e futuro, e que cada uma dessas etapas viria na sequência da outra, em ordem e progresso. Nessa lógica, o objetivo de todos nós deveria ser a evolução e o desenvolvimento, e cada etapa temporal

deveria ser compreendida como um degrau rumo ao crescimento. Em um primeiro momento, esses termos podem nos fazer lembrar fenômenos aparentemente muito bonitos, positivos e desejáveis. Afinal, quem não gostaria de evoluir, crescer e se desenvolver? No entanto, reforço o convite a uma posição de suspeita em relação a eles, pois é também em nome do amor, do progresso, da evolução, do desenvolvimento, do respeito, da caridade, da salvação que a colonização se forma. Assim, não basta simplesmente adotar os valores propostos sem antes abrí-los seus sentidos, perguntando-nos o que significa na prática a busca pelo desenvolvimento, pelo progresso, pela evolução.

Nós, povos indígenas, somos vistos pela sociedade dominante como aqueles que atrapalham o progresso, que seriam selvagens, atrasados, como aqueles que não se desenvolveram. Isso porque a ideia de evolução temporal é associada, de forma contraditória e parasitária, aos que são chamados de civilizados; estes, sim, seriam o símbolo do desenvolvimento bem-sucedido, da maturidade do humano. Para compreender como esse discurso foi formado, é importante voltar para o que o inspirou.

No livro *A genealogia da moral* (1887), Friedrich Nietzsche explica que o cristianismo utiliza algumas

ideias do platonismo – corrente filosófica grega criada por Platão (428 a.C. a 348 ou 347 a.C.) e seus seguidores. Entre os fundamentos dessa corrente, existia a ideia de que haveria dois mundos e a oposição entre esses mundos – o real e o ideal, o das ideias e o sensível. Essa divisão é articulada de maneira particular, mais tarde, pelo cristianismo.

Nietzsche comenta que, dentre essas ideias e esses fundamentos, uma das principais seria justamente a oposição binária entre o mundo real e mundo ideal, o mundo perfeito e o imperfeito. No contexto do cristianismo, no lado perfeito estariam o céu, a alma e a imutabilidade. Já na parte imperfeita, a terra, a carne, o corpo, a mudança. Enquanto no céu haveria a eternidade, na terra haveria limitações, transformações, modificações. Isso estabelece a oposição entre tempo (imperfeito) e eternidade (perfeito), como bem explica Roberto Machado, no livro *Nietzsche e a verdade* (1984).

Para Platão, o tempo seria uma espécie de imitação fraca da eternidade, uma vez que enquanto o tempo estaria sujeito à fluidez e naturalidade, a eternidade seria ideal, pois é fixa, inalterável. Com isso, os povos que valorizam a vida justamente por sua possibilidade de mudança são vistos como pouco evoluídos, atrasados, subdesenvolvidos.

Nessa conjuntura, que estabelece como critério fundamental a falta de mudanças, as experiências da alegria, da serenidade e do contentamento se veem prejudicadas. Afinal, não há como a vida se harmonizar com a utilização de valores imutáveis, transcendentais e universais, quando ela é o oposto disso. Ainda nesse fio de pensamento, haveria um único criador, e o restante seriam apenas criaturas incapazes de criação, invenção e produção da vida; daí também deriva a demonização de qualquer arte que não tivesse o objetivo de louvar a esse deus.

Antes, citei o pensamento platônico; agora proponho algumas reflexões a partir do pensamento aristotélico, escola filosófica grega protagonizada por Aristóteles (384 a.C. a 322. a.C.), que tinha como um de seus fundamentos a ideia de que todas as coisas do mundo teriam uma finalidade superior. Junto com o platonismo, essa corrente filosófica também foi parcialmente apropriada pelo cristianismo. Tomás de Aquino propunha a ideia de que deus seria algo como o primeiro motor imóvel, aquele que move a tudo e a todos e que não é movido por ninguém – por isso deus teria criado o tempo. Com isso, compreendemos que a divisão passado, presente e futuro é criacionista, ou seja, precisa de uma figura que inaugure o tempo, que

seja anterior ao passado e superior ao futuro. Nessas divisões, para se aproximar de deus, da alma e do céu, as pessoas precisariam se afastar da terra, do corpo, de si mesmas e de tudo aquilo que, de alguma forma, fosse “tentador”. É por isso que o desenvolvimento, até mesmo pelo seu prefixo “des”, é um projeto de afastamento, de distanciamento da terra, do corpo, da sexualidade, que são compreendidos como falhas e fraquezas.

Talvez por esse motivo o envelhecimento seja um processo tão desprezado e rebaixado dentro da sociedade dominante: ele expressa a transformação do corpo, suas alterações, sua sensibilidade às mudanças.

Mas, como dito no início, essa não deve ser a única forma de olhar para o tempo ou para o envelhecimento. Em nossos povos originários, onde não há essa concepção de tempo como falha da eternidade, as mudanças são honradas e celebradas. Compreendemos que, assim como as plantas podem ter suas sazonalidades, nós também vivenciamos nossos ciclos, todos com seu valor, sua força e sua beleza. Morte e vida, nesse contexto, são termos insuficientes.

Entendemos que nosso corpo, na verdade, não é uma unidade linear e fechada em si mesma, pois

para que possamos existir há milhões de seres, de microorganismos, que coexistem conosco. Em nosso povo Guarani compreendemos que as teias que nos conectam aos demais seres criam uma grande rede de interdependências, e nelas todos aqueles que respiram também são um pouquinho de vento; todos os que bebem água também são um pouquinho de rio, e assim por diante. Quando nos tornamos minhocas, por exemplo, não é uma vergonha nem humilhação, afinal, a existência de uma minhoca é tão preciosa quanto a de um vaga-lume, de uma estrela, e assim segue uma espiral infinita.

Uma folha que era verde e agora é marrom não tem uma existência menos válida por isso. As mudanças e as transformações não rebaixam a vida, exaltam-na. Como nos ensina Timoteo Popygua, filósofo Guarani, em seu livro *A terra uma só* (2017), nós, Guarani, vivemos “em círculos, orientando-se através dos ciclos da Natureza, tendo a consciência de que nosso planeta é redondo. E que o universo é expandido em anéis pelo infinito”. Assim, o tempo do instante vale o mesmo que o da eternidade, e a vida não precisa de um sentido que a extrapole.

É por isso que, para nossos povos originários, a existência de uma criança é tão bonita quanto a de um ancião, que também não precisa deixar de ser

criança, pois como nos ensina Mestre Bispo, nas perspectivas contracoloniais não há começo, meio e fim; há começo, meio e começo. Sendo assim, se viver é perder tempo, que possamos perder bonito.

Para explorar mais sobre o futuro da longevidade

- O documentário **Revelação** (*Disclosure: Trans Lives on Screen*), de Sam Feder, examina como a representação de pessoas transgênero em filmes e na mídia tem afetado a sociedade e a própria comunidade transgênero.
- O livro **Velhice Transviada** mostra como a velhice é difícil, sobretudo quando ela é transviada. O psicólogo, escritor e ativista dos direitos humanos João W. Nery constatou que, no Brasil, essa população, tantas vezes vítima fatal do ódio ou do descaso, não tem direito à longevidade.
- No livro **Trans: Histórias reais que ajudam a entender a vida das pessoas transexuais desde a infância**, os jornalistas Renata Ceribelli e Bruno Della Latta revisitam os entrevistados da reportagem e reúnem relatos inéditos.
- O livro **O Brilho das Velhices LGBT+: Vivências e narrativas de pessoas LGBT 50+**, de Luis Baron, Carlos Eduardo

Henning e Sandra Regina Mota Ortiz, lança holofotes sobre múltiplas vozes nas tramas de envelhecimento e diversidades sexuais e de gênero.

— **Pose** é uma série de TV que retrata a vida de pessoas LGBT da cidade de Nova York, incluindo a experiência de pessoas transgênero, e aborda questões como envelhecimento, perseverança e busca por uma longevidade satisfatória.

— O documentário **Envelhescência**, do diretor Gabriel Martínez, relata a história de seis pessoas que vivem de maneira plena e, por meio de suas próprias experiências, mostram que o dia a dia depois dos 60 anos pode ser cheio de atividades e bom humor.

— **Além do Aposento**, também de Gabriel Martínez, é um documentário que fala sobre o envelhecimento e, a partir do olhar de seis pessoas idosas, discute as diversas formas de encarar a aposentadoria.

— No documentário **Quantos Dias. Quantas Noites**, dirigido por Cacau Rhoden, especialistas e pensadores debatem quais são os dilemas acerca da passagem dos anos. Desde o aumento da expectativa de vida até as desigualdades que envolvem o tema, o documentário abraça a conexão humana com a idade e o tempo.

— O livro **A Terra Dá, a Terra Quer**, de Antônio Bispo dos Santos, traz o debate da contracolônização e oferece um

olhar cheio de provocação sobre os modos de viver, habitar e se relacionar com os demais viventes e com a terra.

— **A Terra uma Só**, livro do cacique Timoteo Popygua, conta o que o autor aprendeu e pensou nos caminhos que percorreu pela América do Sul, na Mata Atlântica, junto ao seu povo Nhande'i va'e, conhecido também como Guarani Mbya.

— **Como Viver até os 100: Os segredos das zonas azuis** (*Live to 100: Secrets of the Blue Zone*) é uma minissérie do escritor Dan Buettner sobre pessoas centenárias que vivem em países como Japão, Estados Unidos, Costa Rica e Singapura, onde existem comunidades que são sinônimo de longevidade.

— O filme de animação estadunidense **Up: Altas aventuras**, dirigido por Pete Docter, mostra a relação entre o vendedor de balões Carl Fredricksen, de 78 anos, e o escoteiro Russell, de 8, que, juntos, embarcam em uma viagem pela América do Sul em uma casa amarrada a balões. O filme ganhou o Oscar na categoria de melhor animação.

Coleção
Pensando Amanhã
volume 3



patrocínio

Gávea
INVESTIMENTOS

concepção



gestão



realização



Coordenação editorial
Nina Pougy e Tatiana Paz

Editor convidado
Hugo Aguilaniu

Autores
Alexandre Kalache, Dani Balbi,
Geni Núñez, Hugo Aguilaniu e
Mychael Lourenço

Produção editorial
Nina Pougy e Tatiana Paz

Design
Elaine Ramos e Julia Paccola

Capa
Alexandre B A Villares e
Elaine Ramos

Revisão
Alyne Azuma



patrocínio master



mantenedores



ArcelorMittal



CCR



INSTITUTO
CULTURAL
VALE

patrocínio



VOLVO



parceria estratégica

concepção



CULTURA



INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO
E GESTÃO

gestão

realização



PREFEITURA DA CIDADE
DO RIO DE JANEIRO

Prefeito da cidade do Rio de Janeiro
Eduardo Paes

Secretário Municipal de Cultura
Marcelo Calero

Subsecretária Executiva de Cultura
Mariana Ribas

Subsecretária de Gestão
Ana Paula Teixeira

Chefe de Gabinete
Flávia Piana

Gerente de Museus
Heloisa Queiroz

IDG – INSTITUTO DE
DESENVOLVIMENTO E GESTÃO

Diretor Geral do IDG
Ricardo Piquet

Diretora Geral do Museu do
Amanhã
Bruna Baffa

Diretora de Governança e Gestão
Simone Rovigati

Diretora de Negócios e Parcerias
Julianna Guimarães

Diretor de Projetos
Sérgio Mendes

Titular da Cátedra da Unesco
Fabio Scarano

Conselho de Administração
Regina Gaudêncio, Roberto Souza
Leão, Ana Zambelli, Danielle
Valois, José Renato Ponte,
Joseph Brais Junior, Luis Araújo,
Marcia Carneiro, Marcio Lacs e
Suzana Khan

Conselho Fiscal
Luciano Porto e Luiz Félix
de Freitas

**Conselho Consultivo do
Museu do Amanhã**

José Roberto Marinho, Ana Buchaim, Edu Lyra, Flávia Oliveira da Fraga, Flavio Ofugi Rodrigues, Hugo Barreto, Julia Knights, Josier Marques Vilar, Maitê Leite, Manuel Falcão, Marcelo Calero, Marisol Penante, Maurício Bahr, Miguel Setas, Ricardo Piquet, Ronaldo Lemos e Tatiana Nolasco

**Comitê Científico e de Saberes
do Museu do Amanhã**

Debora Foguel, Elisa Reis, Eline Martins, Helena Nader, Hugo Aguilaniu, Joana D'Arc Félix de Souza, José Augusto Pádua, Leandra Regina Gonçalves, Paulo Artaxo, Roberto Lent, Rosiska Darcy de Oliveira, Sandra Benites, Sérgio Besserman, Silvana Bahia e Stevens Rehen

MUSEU DO AMANHÃ

Administrativo e Financeiro

Ana Paula Maia, Norma dos Santos, Carla Côrrea, Danilo Ferreira, Gisele Vallim e Giulio Araújo

**Atendimento, Relacionamento
Institucional e Produção**

Eduarda Mafra, Mariana Neves, Wagner Guinesi, Alice Villa, Nilson Ramos, Alessandra Penna, Alessandra Queiroz, Aymê Jendiroba Rosas, Caio de Sousa, Caue Barroso, Daniel Marcelino, David Esch, Fernando Barbosa, Gabriel Monteiro, Gabriel Ramos, Gael Rodrigues, Guilherme Gouvea, Igor de Castro, Isadora Dias, José Francisco de Sousa, Lucas Alex Martins, Lucas Souza Garcia, Marina Amora, Mariana Nascimento, Matheus de Carvalho, Rafael de Almeida, Rafael Loureiro, Renata Vaz, Rhoana Nunes, Serge Kiala, Sheila Fernandes, Shirlei Chagas, Tales Maximiano, Thalyta Angelici, Vinicius Andrade, Vinicius dos Santos, Vitor Junqueira, Yan Silveira e Yara Sales

Compliance

Márcia Carneiro e Sabrina Cruz

Comunicação Estratégica e Design

Marcia Domenech, Bruna Messina, Camila Costa, Mariana Boghossian, Mariana Kuo, Alexandre Carvalho, Anna Janot, Cleyton Santanna, Gabrielle Monteiro, João Pedro Zabeti, Leonardo Rebello, Mariana Solis e Nailanna Tenório

Contabilidade

Aloao Alves, Helder Jennings e Victor Findlay

Conteúdo e Exposições

Amarilis Lage, Bel Baroni, Kelly Vilela, Lorena Peña, Natasha Felix e Maria Baigur

Departamento Pessoal

Uanes Teles, Luciano Mauro, Priscila Franco, Tatiana Lima, Cintia Baptista, Nayanna Vieira da Silva e Thais Vieira

Desenvolvimento Científico

Nina Pougy, Fabíola Fonseca, Pavão Sousa e Tatiana Paz

Comunidades e Territórios

Luis Araújo, Bruna Almeida, Fabio Moraes, Luiza Silva, Sabrina Costa e Wellington Ribeiro

Educação

Camila Oliveira, Hérica Lima, Bruno Baptista, Bianca Paes Araújo, Darlan Dos Santos, Diana Magalhães, Eduarda Emerick, Erick Dias, Fernanda de Castro, Jessika Santana, Julia Mayer, Maria Luiza Lopes, Nicolle Soalheiro e Vinicius Valentino

Expografia e Produção Executiva

Izabelle Araujo, Milena Godolphim, Guilherme Venancio, Ingrid Vidal, Ruama Duarte e Camilla Brito

Jurídico

Luz & Ferreira Advogados e Nathalie Alves

Negócios e Parcerias

Daniel Bruch, Carolina Cavalcante, Emanuela Arruda e Gabriela Reis

**Operações e Tecnologia
da Informação**

Jorge Varella, Valéria Ferro, Camila Pires, Francisco Galdino, Leandro Maia, Acácio Anibal, Adriano da Matta, Alexandre Souto, Amilton Alves, Barbara Nery, Bruno Carreiro, Cristiano Suassuna, Daniel Souza, Diogo Freire, Edson Rodrigues, Eduardo Izidro, Eduardo Soares Junior, Gutemberg Fonseca, Ivan Carlos Carvalho, Jefton Araujo, João Castro, João Maria Ribeiro, José Petrucio Junior, Jorge Nunes, Marcelo Marques, Marco Aurélio Gama, Marlon Vidal, Paulo Henrique Siqueira, Paulo Victor dos Santos, Rafael Moisinho, Ramon Ramires, Richard Costa, Silas da Silva, Vanderson Vieira, Victória Nascimento e Wellington dos Santos

Orçamento e Custos

Alexandra Taboni, Ana Helena Nacif, Joanna Areal e Larissa Almeida

Patrocínios e Relacionamento

Clarisse Ivo, Haniel Martins, Iago Pereira e Isabella Brazil

Pessoas e Cultura Organizacional

Isabella Carneiro, Thays Souza,
Carolina Magalhães, Catarina
Hosana, Wallace Almeida, Eduarda
Szpilman, Caroline Costa, Ellen
Fernandes e Miriã Tebas

Planejamento, Performance e Processos

Nicole Sieiro, Brenda Bittencourt e
Luiz Fernando Moura

Recursos Incentivados

Patricia Nascimento, Cleyton Luz
e Lanuzza de Lima

Secretária Executiva

Elaine Magalhães
Suprimentos
Josias Mendes, Andreia Guiomar,
Brunna Mendes, Carlos Viegas,
Cristiane Antunes, Erick Cunha,
Matheus Felipe, Marco Antonio
Martins, Natasha Vieira, Patricia
Pereira e Talita Lopes

Pesquisadoras da Cátedra

Unesco de Bem-Estar Planetário e Antecipação Regenerativa no Museu do Amanhã

Anna Carolina Aguiar, Beatriz
Carneiro, Luana Santos, Renata
Clemente, Susana Melo e
Vitória Holz

Dados Internacionais de Catalogação da Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Viver mais é viver melhor?: e outras perguntas
sobre o futuro da longevidade / editor convidado
Hugo Aguilaniu. – Rio de Janeiro: Museu do
Amanhã / Instituto de Desenvolvimento e Gestão –
IDG, 2023. – (Pensando amanhãs; 3)

ISBN 978 65 87551 13 5

1. Futuro – Perspectivas 2. Longevidade 3. Museus
– Brasil 4. Pessoas transgênero – Brasil 5. Saúde –
Aspectos sociais
I. Aguilaniu, Hugo. II. Série.

23-184551

CDD-069

Índices para catálogo sistemático:

1. Museus 069

Tábata Alves da Silva – Bibliotecária – CRB-8/9253

Fontes Heal de Web e Jornada Libro
Papel Pólen bold 70g/m2
Impressão e acabamento Ipsis
Tiragem 500 exemplares

Cada capa desta tiragem é única.
São variações geradas a partir de um
mesmo código Python com a biblioteca
py5 que traz o vocabulário gráfico
de Processing.

O código utilizado está acessível em
abav.lugaralgun.com/pensando-amanhas/3



978 658 755 113 5

Hugo Aguiar (org.)

Como os mecanismos genéticos, as hierarquias sociais, os avanços tecnológicos e os hábitos se conectam e influenciam a expectativa de vida?