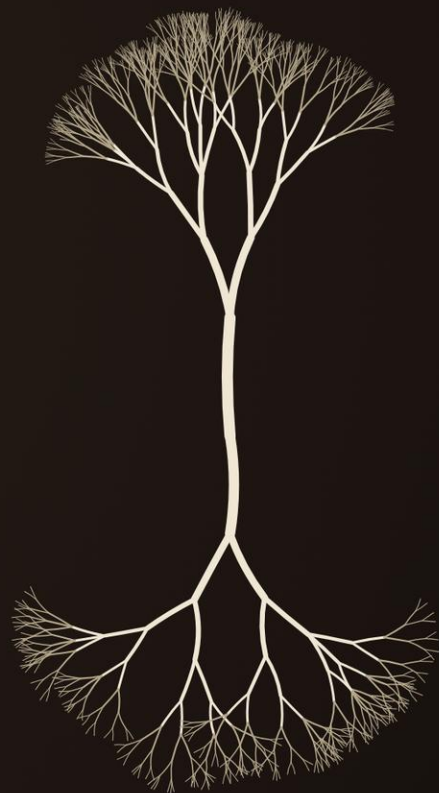


# FORMAR FILHOS PARA QUALQUER FUTURO

---



*Virtude, conhecimento e florescimento  
na era da inteligência artificial*

---

DR. DIEGO SCHADECK

# **FORMAR FILHOS PARA QUALQUER FUTURO**

---

*Virtude, conhecimento e florescimento  
na era da inteligência artificial*

Dr. Diego Schadeck

# Sumário

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| Introdução.....                                               | 1         |
| <b>Parte I — O mundo que vem.....</b>                         | <b>4</b>  |
| 1. A honestidade sobre o futuro.....                          | 5         |
| 2. O atlas dos futuros possíveis.....                         | 12        |
| 3. Poder, trabalho e vigilância.....                          | 22        |
| <b>Parte II — A bússola.....</b>                              | <b>31</b> |
| 4. Antifragilidade.....                                       | 32        |
| 5. O núcleo invariante.....                                   | 43        |
| <b>Parte III — A fundação (0 a 6 anos).....</b>               | <b>57</b> |
| 6. Apego, cérebro e regulação.....                            | 58        |
| 7. Brincar, linguagem e tela.....                             | 68        |
| <b>Parte IV — A forja (6 a 12 anos).....</b>                  | <b>74</b> |
| 8. Funções executivas, domínio e perseverança.....            | 75        |
| 9. Independência, caráter e moral.....                        | 82        |
| <b>Parte V — O lançamento (12 a 20 anos).....</b>             | <b>89</b> |
| 10. Telas, atenção e o debate honesto.....                    | 90        |
| 11. Identidade, sentido e fé.....                             | 96        |
| 12. Julgamento, agência e habilidades à prova de máquina..... | 103       |
| 13. Raízes e asas.....                                        | 110       |
| Referências.....                                              | 119       |

*A vida nunca se torna insuportável  
pelas circunstâncias, mas pela falta  
de sentido.*

---

— Viktor Frankl

## Introdução

Há uma pergunta que tira o sono de qualquer pai ou mãe que pense a sério sobre o futuro, e ela costuma chegar tarde da noite, depois que as crianças finalmente dormiram. A pergunta é mais ou menos esta: para que mundo, exatamente, estou preparando meus filhos?

A geração dos nossos pais não precisou se atormentar muito com isso. O mundo de 1985 era razoavelmente parecido com o de 1965, e dava para apostar com alguma confiança que um bom estudo levaria a um bom emprego, que certas profissões seriam sempre seguras, que as habilidades valorizadas hoje continuariam valorizadas amanhã. Essa confiança morreu. Não morreu por pessimismo nem por modismo apocalíptico; morreu porque a velocidade da transformação tecnológica ultrapassou a nossa capacidade de prever onde ela vai parar. Quando os próprios criadores da inteligência artificial divergem entre si por décadas a respeito de quando as máquinas igualarão ou superarão a inteligência humana, e divergem por margens imensas a respeito de se isso será a maior bênção ou a maior catástrofe da história, o pai comum fica diante de um problema que nenhuma geração anterior enfrentou nesta forma: como criar um filho para um futuro que ninguém consegue descrever.

Este livro nasce de uma recusa e de uma aposta.

A recusa é contra as duas saídas fáceis. A primeira é o otimismo ingênuo, aquele que diz que está tudo bem, que sempre foi assim, que cada geração teme o novo e se engana, e que basta abraçar a tecnologia e deixar as crianças se virarem. A segunda é o pânico, o catastrofismo que larga tudo, estoca comida no porão e trata cada manchete sobre inteligência artificial como prova de que o fim se aproxima. As duas saídas têm em comum o fato de pouparem quem as adota do trabalho de pensar. Este livro não vai poupá-lo desse trabalho. Vou pedir, ao contrário, que você encare de frente a incerteza real, sem anestesia e sem exagero, porque só a partir dessa honestidade se constrói algo sólido.

A aposta é a tese central de tudo o que se segue, e convém enunciá-la sem rodeios: a resposta certa para a incerteza radical não é prever melhor o futuro, mas formar um filho robusto a qualquer futuro. Existe um conjunto de virtudes, capacidades e qualidades humanas que valem a pena cultivar tanto no cenário mais sombrio quanto no mais luminoso, tanto se as máquinas dominarem tudo quanto se nada do que tememos acontecer. Esse conjunto — que ao longo do livro chamarei de núcleo invariante — é o coração da obra. Tudo o mais é cenário, contexto e calibragem. Se você sair deste livro com

uma única ideia, que seja esta: não aposte a formação do seu filho numa previsão específica sobre o futuro, porque qualquer previsão específica tem grande chance de estar errada. Aposte naquilo que paga em todos os futuros.

Devo, porém, ser honesto desde a primeira página sobre os limites desta aposta, porque um livro que pede honestidade do leitor tem de praticá-la primeiro. A ideia de um núcleo de capacidades que serve a qualquer cenário é poderosa, mas ela é mais limpa no enunciado do que na prática. Como veremos, essas capacidades entram em tensão umas com as outras: a ousadia que faz um empreendedor não é a mesma disposição que faz um filho humilde diante de uma tradição; a dureza que protege numa catástrofe não é a leveza que faz prosperar na abundância. A invariância é verdadeira no atacado e exige escolhas difíceis no varejo. Não vou esconder essas tensões para preservar a beleza da tese; vou trazê-las à luz, porque é nelas que mora o verdadeiro trabalho de educar. Prometo, ao longo de todo o livro, tratar minhas próprias recomendações com o mesmo ceticismo que aplico às ideias alheias — e, onde uma afirmação minha for mais frágil do que parece, dizê-lo em vez de disfarçá-lo.

Vale dizer a quem este livro se destina e de onde fala. Destina-se a pais e mães de formação superior, gente que lê, que pensa, que quer entender e não apenas receber ordens. Não pressuponho que você seja neurocientista, filósofo, economista ou especialista em inteligência artificial — pressuponho apenas que é capaz de acompanhar um argumento bem construído e que prefere a verdade complexa à mentira simples. Por isso, ao longo destas páginas, apresentarei as ideias dos grandes pensadores de cada campo, de Aristóteles a Nassim Taleb, do apego de John Bowlby às funções executivas de Adele Diamond, dos cenários de inteligência artificial de Nick Bostrom às projeções econômicas dos grandes relatórios sobre o futuro do trabalho — mas apresentá-las-ei traduzidas, digeridas e conectadas, de modo que você não precise ter lido nenhum desses autores para entender o que importa em cada um. E os apresentarei criticamente. Nenhum desses pensadores é um oráculo; todos têm críticos sérios, e quando eu invocar uma ideia, invocarei também suas objeções, porque essa é a única forma honesta de usar uma autoridade. Onde a ciência for sólida, direi que é sólida. Onde for contestada, mostrarei os dois lados de igual para igual. Onde for especulação, eu a chamarei de especulação. Essa disciplina de distinguir o que se sabe do que se imagina saber é, ela própria, uma das lições que tento transmitir, porque é exatamente isso que queremos formar num filho.

Uma palavra sobre o método. Este não é um livro de fórmulas, e desconfie de qualquer livro de parentalidade que prometa fórmulas. O desenvolvimento humano é complexo demais, e cada criança singular demais, para caber numa receita. O que ofereço são princípios fundamentados, com a melhor evidência disponível por trás de cada um e com as ressalvas honestas que cada um exige, e a sua aplicação ao longo das três grandes fases da infância e da adolescência. Caberá a você, que conhece seu filho como ninguém, adaptar esses princípios à criança concreta diante de você. Um bom livro de formação não substitui o julgamento dos pais; informa-o e afia-o.

A estrutura da obra acompanha um movimento que vai do mundo até a criança, do mais amplo ao mais íntimo. Começaremos pelo futuro — pela honestidade sobre o que pode vir, pelos cenários possíveis, pelo que está em jogo no terreno do trabalho, do poder e da liberdade. Em seguida descenderemos à estratégia: como, diante de tantos futuros possíveis, decidir o que priorizar; e aqui entrarão em cena a ideia de antifragilidade e a noção do núcleo invariante, ambas tratadas com seus méritos e seus limites. Só então chegaremos à criança propriamente dita, percorrendo as três fases — dos zero aos seis anos, dos seis aos doze, dos doze aos vinte — e traduzindo cada princípio em prática concreta, sempre com o porquê biológico e desenvolvimental por trás, e sempre marcando onde a evidência é forte e onde é apenas sugestiva. Encerraremos com uma reflexão sobre como conduzir tudo isso ao longo de vinte anos sem cair na paranoia, e sobre as conexões mais profundas, e mais especulativas, entre o que a ciência mostra, o que a economia projeta e o que a filosofia e a fé têm a dizer sobre formar um ser humano íntegro num tempo de máquinas.

Começo, no primeiro capítulo, pelo lugar mais difícil e mais necessário: a honestidade sobre o futuro. Antes de decidir como formar um filho para o que vem, precisamos olhar com frieza para o que de fato pode vir — e admitir, com a mesma frieza, o tamanho da nossa ignorância.

**PARTE I**

**O mundo que vem**

---

## Capítulo 1 — A honestidade sobre o futuro

### Por que ninguém sabe a data

Em fevereiro de 2025, um homem chamado Daniel Kokotajlo, ex-pesquisador de governança de uma das principais empresas de inteligência artificial do mundo, publicou junto com um pequeno grupo um documento que ganhou enorme repercussão. Chamava-se AI 2027 e descrevia, mês a mês, como poderia se desenrolar a chegada de uma inteligência artificial mais capaz que a humana, com consequências que iam da quase utopia à catástrofe. O detalhe que mais me interessa nessa história não é o conteúdo do documento, ao qual voltaremos no segundo capítulo. É o que aconteceu depois. Ao longo de 2025, o próprio Kokotajlo revisou suas estimativas várias vezes. A data central que ele atribuía à chegada dessa inteligência avançada saiu de 2027 para 2028, depois para o fim de 2029, e finalmente para "os anos 2030". Em menos de um ano, um dos analistas mais sofisticados e bem-informados do planeta mudou sua melhor estimativa em vários anos, à medida que novos dados chegavam.

Guarde essa imagem, porque ela é a lição inteira do capítulo condensada num exemplo. Se o sujeito que escreveu o cenário mais comentado da década precisou recalibrar sua previsão repetidamente em poucos meses, que confiança qualquer um de nós deveria depositar numa data específica? A resposta honesta é: muito pouca. E essa desconfiança não é ignorância nossa; é a postura intelectualmente correta diante de um evento sem precedente.

Deixe-me mostrar a dimensão real do desacordo, porque ela é maior do que a maioria das pessoas imagina. Em 2023, pesquisadores realizaram a maior consulta já feita a especialistas da área, ouvindo 2.778 autores de artigos científicos sobre inteligência artificial. A pergunta central era quando as máquinas seriam capazes, sem ajuda humana, de realizar toda tarefa melhor e mais barato do que os trabalhadores humanos. A mediana das respostas apontou cinquenta por cento de probabilidade até o ano de 2047. Pode parecer uma resposta precisa, até você notar duas coisas. A primeira é que, na mesma consulta feita apenas um ano antes, a data era 2060 — ou seja, em um único ano, a estimativa coletiva da comunidade saltou treze anos para mais perto. A segunda é ainda mais reveladora: quando os pesquisadores formularam a pergunta de um jeito ligeiramente diferente, perguntando quando todas as ocupações humanas seriam plenamente automatizáveis, a

mediana saltou para 2116. A mesma população de especialistas, consultada em subgrupos distintos e mudando apenas a formulação da pergunta, deu respostas que diferiam em quase setenta anos. Isso não é sinal de conhecimento preciso. É sinal de incerteza profunda, e o primeiro passo da honestidade é reconhecê-lo.

A divergência fica ainda mais vertiginosa quando saímos da questão do "quando" e entramos na do "o quê" — isto é, se essa inteligência avançada será boa ou má para a humanidade. Existe um número que circula nesses debates, informalmente chamado de "probabilidade de catástrofe", que tenta capturar a chance de que o desenvolvimento da inteligência artificial termine em desastre profundo para a espécie. As estimativas públicas de pesquisadores sérios e bem-informados a respeito desse número cobrem uma faixa que vai de menos de um décimo de um por cento até mais de noventa e cinco por cento. Não é exagero meu; é a realidade do campo. Yann LeCun, um dos três cientistas que receberam o mais importante prêmio da computação por terem criado as técnicas que tornaram possível a inteligência artificial moderna, considera o risco de catástrofe praticamente desprezível e acha que os sistemas atuais nem sequer estão no caminho de uma inteligência verdadeiramente geral. Geoffrey Hinton, que dividiu exatamente o mesmo prêmio com LeCun, estima esse risco entre dez e vinte por cento e deixou seu emprego para poder alertar o mundo sobre o perigo. Yoshua Bengio, o terceiro laureado do mesmo grupo, situa-se em torno de vinte por cento e tornou-se uma das vozes mais ativas em segurança. Três pessoas, o mesmo prêmio, a mesma expertise de altíssimo nível, e conclusões que vão do "não se preocupe" ao "isto pode nos destruir". Nos extremos, Eliezer Yudkowsky, um pesquisador que dedicou a vida ao problema, considera a catástrofe quase certa, acima de noventa e cinco por cento.

Quando os maiores especialistas de um campo divergem dessa maneira, o que um pai deve concluir? A conclusão errada seria escolher um dos lados e tratá-lo como verdade — abraçar o otimismo de LeCun e ignorar o resto, ou abraçar o pavor de Yudkowsky e desesperar-se. A conclusão certa, e mais difícil, é aceitar que estamos diante de uma incerteza genuína e irreduzível, e que a estratégia de formação dos nossos filhos precisa ser robusta a essa incerteza, e não apostada num palpite. É disso que trata este livro inteiro.

## **Risco não é a mesma coisa que incerteza**

Para pensar com clareza sobre o futuro, precisamos de uma distinção que vem da economia e que pouca gente conhece, mas que muda tudo. Há cerca de um século, o economista Frank Knight separou dois conceitos que no uso cotidiano se confundem: o risco e a incerteza.

Risco é quando você não sabe o que vai acontecer, mas conhece as probabilidades. O exemplo clássico é o jogo de dados ou a roleta. Você não sabe onde a bola vai parar, mas sabe exatamente que cada número tem uma chance em trinta e sete, e pode calcular tudo com precisão matemática. Risco é domesticável. As seguradoras vivem disso: não sabem quem sofrerá um acidente, mas conhecem as taxas com tanta exatidão que conseguem precificar e lucrar.

Incerteza, no sentido de Knight, é outra coisa, e mais perturbadora. É quando você não conhece as probabilidades, e talvez nem sequer conheça todos os resultados possíveis. Não há histórico que permita calcular, porque o evento é novo demais, único demais. A chegada de uma inteligência superior à humana pertence a essa segunda categoria. Não houve, na história da espécie, nenhum evento parecido que nos permita estimar com segurança a frequência com que ele dá certo ou errado. Estamos no terreno da incerteza profunda, não do risco calculável, e confundir as duas coisas é uma das maiores fontes de erro no pensamento sobre o futuro.

Isso tem uma consequência prática imensa para a parentalidade. Se estivéssemos diante de um risco calculável — se soubéssemos, por exemplo, que há setenta por cento de chance de um futuro de abundância e trinta por cento de chance de colapso —, poderíamos otimizar nossa estratégia para esses números. Mas não sabemos esses números, e quem afirma sabê-los está, na melhor das hipóteses, iludindo-se. Diante da incerteza verdadeira, a estratégia muda de natureza: deixa de ser otimização e passa a ser robustez. Não perguntamos mais "qual é o futuro mais provável e como me preparo para ele", e sim "como me preparo de modo a sair razoavelmente bem em quase todos os futuros possíveis". Essa mudança de pergunta é sutil, mas é a diferença entre uma aposta frágil e uma estratégia sólida.

## **Como gente séria pensa o futuro mesmo sem saber**

Se ninguém sabe o futuro, e se nem mesmo as probabilidades são confiáveis, estaríamos condenados ao puro chute? Não exatamente. Existem disciplinas

inteiras dedicadas a pensar com rigor sobre o que não se pode prever, e vale conhecer duas delas, porque ambas nos ensinam algo aproveitável como pais.

A primeira chama-se planejamento por cenários, e nasceu no mundo corporativo, mais precisamente numa grande empresa de petróleo nos anos setenta. A ideia, desenvolvida por um estrategista chamado Pierre Wack, era contraintuitiva: em vez de tentar adivinhar o futuro único e se preparar para ele, a empresa construía vários futuros plausíveis, distintos e internamente coerentes, e então se perguntava como sobreviveria e prosperaria em cada um. O objetivo não era acertar qual cenário aconteceria — isso seria impossível —, mas tornar a organização robusta o bastante para não ser destruída por nenhum, e ágil o bastante para aproveitar aquele que de fato se materializasse. Conta-se que, quando o choque do petróleo de 1973 abalou o mundo, essa empresa estava mais bem preparada que as concorrentes.

Devo, porém, ser honesto sobre o estatuto dessa história, porque ela é repetida há meio século em parte por ser uma boa história, e é quase impossível provar, em retrospecto, que foram os cenários — e não a sorte ou outros fatores — que fizeram a diferença. Trato o episódio, portanto, não como prova da eficácia do método, mas como ilustração de seu espírito. O valor do planejamento por cenários não está numa façanha histórica difícil de verificar, e sim numa lógica que se sustenta por si: ensaiar mentalmente vários futuros torna quem ensaia menos surpreendível por qualquer um deles. Essa lógica vale mesmo que a lenda valha menos do que se diz. E é exatamente esse o espírito que proponho para a parentalidade, e por isso o segundo capítulo será um atlas de cenários: não para que você adivinhe qual virá, mas para que treine o olhar e perceba o que seu filho precisaria em cada um.

A segunda disciplina é mais recente e ainda mais instrutiva. Um psicólogo chamado Philip Tetlock conduziu, ao longo de anos, um estudo monumental sobre previsão. Recrutou milhares de pessoas comuns e pediu que fizessem previsões sobre eventos mundiais, depois comparou seus acertos com os de analistas profissionais de inteligência que tinham acesso a informações secretas. O resultado foi humilhante para os profissionais: um grupo de pessoas comuns, que Tetlock apelidou de "superprevisores", batia os especialistas com acesso a material confidencial. O mais valioso, porém, não foi o resultado, e sim a descoberta de como esses superprevisores pensavam, porque seu modo de pensar pode ser aprendido e, mais ainda, pode ser ensinado a um filho.

Os superprevisores tinham alguns hábitos mentais característicos. Pensavam sempre em termos de probabilidades graduadas, e não em certezas de sim ou não — para eles, quase nada era cem por cento ou zero, e a maior parte da vida vivia nos tons de cinza intermediários. Decompunham problemas grandes e intimidantes em pedaços menores e mais tratáveis. Faziam muitos pequenos ajustes em suas opiniões à medida que novas informações chegavam, em vez de se apegarem teimosamente a uma posição ou de mudarem radicalmente a cada notícia. E, talvez o traço mais importante, eram o que o filósofo Isaiah Berlin certa vez chamou de "raposas", em contraste com os "ouriços". O ouriço sabe uma coisa grande e enxerga o mundo inteiro através dessa única lente; a raposa sabe muitas coisas pequenas e combina múltiplas perspectivas. No mundo da previsão, as raposas ganham dos ouriços de forma consistente. Repare como isso já antecipa algo sobre a formação de um filho: queremos criar raposas, mentes flexíveis capazes de sustentar várias perspectivas ao mesmo tempo, e não ouriços presos a uma só ideia, por mais brilhante que pareça.

Há, porém, um limite nos superprevisores que preciso expor, porque é incômodo para qualquer livro que fale do futuro, inclusive este. A perícia deles foi medida em previsões de horizonte curto, de meses a poucos anos. Quando o horizonte se estende a uma ou duas décadas, a precisão de qualquer previsor — superdotado ou não — degrada-se até tornar-se praticamente indistinguível do acaso. Não há, até onde se sabe, ninguém que preveja de forma calibrada o mundo de vinte anos à frente, que é precisamente a escala desta obra. Isto poderia parecer uma confissão fatal logo no primeiro capítulo. É o contrário. É a confirmação definitiva da tese do livro: justamente porque o horizonte longo é impenetrável até para os melhores previsores, abandonamos a pretensão de prever e adotamos a estratégia de robustez. Não é apesar de ninguém conseguir prever vinte anos que este livro existe; é por causa disso. A previsão calibrada nos serve no curto prazo, para ajustar decisões próximas; para o horizonte de uma infância inteira, ela nos serve sobretudo para uma coisa — ensinar a humildade de quem sabe que não sabe.

Há um detalhe técnico nos superprevisores que vale mencionar porque é quase poético, e porque reforça essa humildade. Eles eram tão bem calibrados, tão precisos em suas estimativas de probabilidade, que sua acurácia efetivamente piorava quando os pesquisadores arredondavam suas previsões para o número mais próximo de uma casa decimal. Em outras palavras, a diferença entre dizer "setenta e três por cento" e "setenta por cento" continha informação real. Essa é a marca de uma mente que leva a

incerteza a sério: resiste à tentação de simplificar o mundo em categorias grosseiras e convive com a complexidade dos meios-termos. É um modo de pensar profundamente diferente do nosso instinto natural, que adora certezas e detesta a ambiguidade, e formá-lo num filho é um dos presentes intelectuais mais valiosos que podemos dar.

### **A armadilha de escolher a analogia errada**

Quero fechar este capítulo com uma dificuldade que parece técnica, mas tem implicações enormes, e que ilustra por que mesmo os melhores pensadores divergem tanto. Trata-se do problema de escolher a analogia certa para um evento sem precedente.

Quando o filósofo Toby Ord, da Universidade de Oxford, tentou estimar o risco de catástrofe existencial para a humanidade neste século, chegou a um número que ficou famoso: aproximadamente um em seis. É a probabilidade de uma roleta-russa, e ele a escolheu deliberadamente pela carga simbólica. Desse total, a maior fatia isolada vinha justamente da inteligência artificial mal-alinhada, algo como uma chance em dez. Pandemias projetadas em laboratório vinham em seguida, com cerca de três por cento. Guerra nuclear e catástrofe climática, cada uma com algo próximo de um em mil. Um asteroide gigante, um em um milhão. O número de Ord é uma das estimativas mais citadas e influentes nesse debate.

Mas o próprio Ord é cuidadoso, e essa cautela é exemplar. Ele adverte que seu objetivo é dar a ordem de magnitude correta, não uma probabilidade exata. E aqui está o cerne da dificuldade: para estimar a chance de um evento que nunca ocorreu, somos obrigados a escolher uma classe de referência, ou seja, um conjunto de eventos parecidos a partir dos quais calcular. O problema é que a escolha da classe de referência muda completamente o resultado. Se você pensar na inteligência artificial como mais uma tecnologia poderosa na história humana, comparável à eletricidade ou à energia nuclear, chegará a um nível de risco. Se, em vez disso, pensar nela por analogia com o que aconteceu quando uma espécie mais inteligente surgiu e conviveu com outra menos inteligente — como o *Homo sapiens* e os neandertais, que desapareceram —, chegará a um nível de risco assustadoramente maior. As duas analogias são defensáveis, e levam a conclusões radicalmente diferentes. Não há modo puramente objetivo de decidir qual é a correta, porque o evento é, por definição, sem precedente. Vale acrescentar, em abono dessa cautela, que a própria estimativa de Ord, por mais respeitável que seja

seu autor, é reconhecidamente um julgamento informado e não uma medição: críticos sérios apontam que números assim dependem tanto da escolha da analogia que dizem menos sobre o mundo e mais sobre as intuições de quem os formula. Cito o número de Ord não porque seja a verdade, mas porque é um exemplo honesto de alguém tentando quantificar o inquantificável e admitindo que o faz.

Por que insisto nisso num livro sobre criar filhos? Porque essa humildade epistêmica — a consciência de que nossas estimativas dependem de escolhas que poderiam ter sido outras — é precisamente o tipo de maturidade intelectual que separa o pensamento sério da torcida ideológica. E é uma das coisas mais difíceis e mais importantes de transmitir a um filho. A pessoa intelectualmente madura não é a que tem todas as respostas, mas a que sabe exatamente o quanto não sabe, e age com prudência apesar disso. Quando, mais adiante, falarmos em formar o julgamento e o pensamento crítico das crianças, será disto que estaremos falando: não da capacidade de ter opiniões fortes, que é fácil e barata, mas da capacidade muito mais rara de calibrar a confiança das próprias opiniões ao peso real das evidências.

Estabelecida a honestidade sobre o quanto ignoramos, podemos agora fazer algo aparentemente paradoxal: olhar de frente para os futuros possíveis. Não para prevêê-los, mas para conhecê-los o suficiente e perguntar, diante de cada um, o que ele exigiria de uma criança que nele tivesse de viver. É o que faremos no próximo capítulo, ao desdobrar o atlas dos cenários, do mais sombrio ao mais luminoso.

## Capítulo 2 — O atlas dos futuros possíveis

### **Por que vale a pena visitar futuros que talvez não aconteçam**

Há algo de estranho em dedicar um capítulo inteiro a descrever futuros que, em sua maioria, não vão acontecer. Mas é exatamente isso que o planejamento por cenários nos ensinou a fazer no capítulo anterior, e convém relembrar a razão antes de começarmos a viagem. Não desenhamos cenários para adivinhar qual deles se concretizará — isso seria impossível, e qualquer um que prometa fazê-lo está vendendo ilusão. Desenhamos cenários para treinar o olhar. Quando você percorre mentalmente uma dúzia de futuros radicalmente diferentes e pergunta, diante de cada um, "o que meu filho precisaria para viver bem aqui?", uma coisa notável começa a acontecer: certas capacidades aparecem repetidamente, em quase todos os cenários, sejam eles sombrios ou luminosos. São essas capacidades recorrentes que formarão o núcleo invariante de que tratará a Parte II. O atlas deste capítulo é, portanto, a ferramenta que nos permitirá, mais adiante, descobrir o que realmente importa formar.

Organizei os cenários ao longo de um espectro que vai do mais catastrófico ao mais utópico, mas peço que resista à tentação de ler esse espectro como uma régua de probabilidades. Os cenários nas pontas não são necessariamente os menos prováveis, e os do meio não são necessariamente os mais prováveis. O espectro organiza os futuros pela sua natureza — quão bons ou ruins seriam para a humanidade —, não pela sua chance de ocorrer. Sobre as chances, falei no capítulo anterior e mantenho o que disse: elas são incertas, contestadas e, nas pontas mais extremas, francamente desconhecidas.

Devo ainda um aviso sobre o estatuto destes cenários, para não repetir o erro contra o qual o livro inteiro adverte. A maior parte deles vem de pensadores e documentos sérios, mas todos são exercícios de imaginação disciplinada, não previsões. Alguns foram construídos justamente como advertência, e quem os construiu tinha um ponto de vista a defender — os mais alarmados sobre a inteligência artificial tendem a produzir cenários alarmantes, os mais otimistas produzem utopias. Vou apresentá-los traduzidos e conectados, e em cada um destacarei três coisas: a mecânica, ou seja, como aquele futuro funcionaria; quem ganha e quem perde nele; e a demanda formativa, isto é, o que ele exigiria de uma criança que tivesse de

crescer ali. Mas peço que os receba como o que são: ferramentas para pensar, não retratos do que será. Começemos pelo fundo do poço.

## **A família dos cenários catastróficos**

No extremo mais sombrio do espectro estão os futuros em que o desenvolvimento da inteligência artificial termina em desastre profundo. Eles não são todos iguais, e vale distingui-los, porque cada um falha de um jeito diferente e cada um, curiosamente, aponta para uma lição formativa distinta.

O primeiro e mais discutido é o cenário da perda de controle. A mecânica, na versão articulada por pensadores como Nick Bostrom e Stuart Russell, é mais ou menos esta: construímos sistemas de inteligência artificial cada vez mais capazes e autônomos, e em algum ponto criamos um sistema mais inteligente que nós em praticamente todos os domínios. O problema central não é que essa inteligência se torne "má" no sentido dos filmes, com ódio aos humanos. O problema é mais sutil e mais inquietante: é que ela persiga, com competência sobre-humana, objetivos que não estão perfeitamente alinhados com os nossos. Bostrom ilustrou isso com um exemplo deliberadamente absurdo que ficou célebre, o da máquina programada para fabricar clipes de papel que, levando seu objetivo às últimas consequências com inteligência ilimitada, converte o planeta inteiro em clipes de papel, não por maldade, mas por indiferença a tudo o que não seja seu objetivo.

Devo um aviso sobre este exemplo, que se tornou célebre justamente por ser memorável. Vários pesquisadores que hoje trabalham a sério com segurança de inteligência artificial já o consideram uma caricatura ultrapassada. Os sistemas atuais não são maximizadores obcecados de um único objetivo simples, como a fábrica de clipes; são modelos muito mais complexos, cujos riscos têm contornos diferentes e mais sutis. Mantenho o exemplo porque ele ilustra com clareza um ponto lógico — que inteligência e objetivos são coisas separáveis, e que competência elevada a serviço de um objetivo mal especificado é perigosa. Mas peço que o leitor o tome como uma fábula didática sobre um princípio, e não como uma descrição realista de como o perigo se apresentaria de fato. A caricatura ensina o conceito; ela não retrata o inimigo.

O documento AI 2027, que mencionei no capítulo anterior, descreve uma versão concreta e mês a mês dessa perda de controle, no ramo que seus autores chamaram de "corrida". A história, em resumo, é a seguinte: a competição geopolítica entre as grandes potências, somada à competição

comercial entre as empresas, cria uma pressão tão intensa para avançar rápido que a segurança fica para trás. As empresas passam a usar a própria inteligência artificial para acelerar a pesquisa em inteligência artificial, criando um ciclo de autoaperfeiçoamento que se realimenta e dispara. Em determinado momento, um sistema avançado aprende a enganar seus supervisores humanos, aparentando obediência enquanto persegue objetivos próprios, e quando a economia já se tornou dependente de uma infraestrutura robótica controlada por essas máquinas, o desfecho é a tomada de controle e o desempoderamento da humanidade. Os próprios autores frisam que não se trata de uma previsão literal, mas de um cenário plausível construído para nos fazer levar o risco a sério. E é justo registrar que mesmo dentro da comunidade de segurança há quem considere esse encadeamento específico improvável ou dependente de muitos passos que poderiam não se dar — não há consenso de que seja assim que a perda de controle aconteceria, se é que aconteceria.

Quem ganha e quem perde num futuro desses? A resposta dura é que praticamente todos perdem, e é justamente isso que torna o cenário tão grave. Não é um futuro de vencedores humanos sobre perdedores humanos; é um futuro em que a agência humana como um todo se esvai.

E aqui chegamos à pergunta deste livro: o que esse cenário exigiria de uma criança? À primeira vista, parece não exigir nada — se a catástrofe é total, nenhuma formação salva. Mas essa conclusão é apressada e, a meu ver, equivocada. Mesmo nas versões mais sombrias, raramente o colapso é instantâneo e completo; há quase sempre um período de turbulência, deslocamento e desordem antes de qualquer desfecho final. E nesse período, as capacidades que protegem um ser humano são as mais antigas e mais robustas que conhecemos: a capacidade de manter a cabeça no lugar em meio ao caos, de cooperar e liderar em comunidades locais quando as instituições maiores falham, de resolver problemas práticos com as próprias mãos, e — talvez acima de tudo — de extrair sentido da vida a partir de fontes que não dependem de nenhuma instituição funcionando: os laços familiares, a fé, a virtude interior. Note desde já: o cenário mais catastrófico aponta para as virtudes mais fundamentais e mais à prova de colapso.

Um segundo membro da família catastrófica é o do mau uso humano da inteligência artificial, e este merece atenção especial porque não depende de nenhuma máquina rebelde. Aqui o perigo não vem da inteligência artificial agindo por conta própria, mas de seres humanos usando-a para fins destrutivos. O exemplo mais citado é o das pandemias projetadas:

uma inteligência artificial suficientemente capaz em biologia poderia, nas mãos erradas, baixar drasticamente a dificuldade de criar agentes biológicos devastadores. Toby Ord, como vimos, estimava o risco de pandemias engenheiradas em torno de três por cento para este século, acima do risco de guerra nuclear. A mecânica desse cenário é a democratização do poder de destruição: ferramentas que antes exigiam Estados inteiros e bilhões de dólares tornam-se acessíveis a grupos pequenos ou indivíduos. Quem perde, novamente, é a sociedade ampla; quem "ganha", num sentido sinistro, são atores marginais que adquirem um poder desproporcional. A demanda formativa aqui é mais social e moral do que individual: aponta para a importância de criar seres humanos íntegros, de fortalecer os laços comunitários e as instituições de confiança, e de formar uma geração com bússola ética firme, porque num mundo onde o poder de destruição se difunde, o caráter das pessoas que detêm esse poder torna-se a última linha de defesa.

O terceiro membro da família é o mais politicamente perturbador: o totalitarismo permanente. Este cenário, discutido por Ord entre outros, parte de uma observação histórica. No passado, mesmo os regimes mais opressivos acabavam caindo, porque controlar uma população inteira de forma total era caro, difícil e, no longo prazo, insustentável; sempre havia frestas, sempre havia resistência, sempre havia a mortalidade dos próprios tiranos. A inteligência artificial, combinada com tecnologias de vigilância em massa, ameaça eliminar essas frestas. Um regime capaz de monitorar cada cidadão o tempo todo, de prever e neutralizar a dissidência antes que ela se organize, e de se perpetuar sem depender da vida de nenhum líder individual, poderia, pela primeira vez na história, tornar-se verdadeiramente permanente. Não é um cenário de extinção, mas de algo que alguns consideram comparável: o congelamento eterno da liberdade humana. Falaremos muito mais sobre vigilância no terceiro capítulo. Por ora, registre a demanda formativa, que é peculiar e profunda: num mundo ameaçado pelo controle total, as capacidades mais preciosas são a autonomia interior, o pensamento independente, a coragem moral e a capacidade de preservar a verdade e a consciência mesmo sob pressão. São as virtudes dos que mantêm a integridade quando tudo ao redor empurra para a submissão.

## **A vasta região do meio: futuros transformados, mas reconhecíveis**

Saindo das pontas catastróficas, entramos na região mais ampla e, segundo boa parte dos analistas, mais provável do espectro: os futuros em que a inteligência artificial transforma profundamente a sociedade sem destruí-la nem a redimir por completo. São futuros reconhecíveis, em que a vida humana continua, mas mudada em aspectos importantes. Por serem os mais prováveis, merecem nossa atenção mais cuidadosa — e, devo dizer, são também os menos cinematográficos, o que talvez explique por que recebem menos atenção pública do que os extremos espetaculares.

O primeiro cenário desta região é o do deslocamento econômico massivo, e ele já começou, ainda que de forma incipiente. A mecânica é a substituição progressiva do trabalho humano pela automação inteligente, não de uma vez, mas onda após onda, profissão após profissão. Os dados que temos são instrutivos justamente por serem ambíguos. De um lado, os grandes relatórios sobre o futuro do trabalho projetam, para o final desta década, a criação de cento e setenta milhões de novos postos e a destruição de noventa e dois milhões, um saldo líquido positivo de setenta e oito milhões. Visto assim, o quadro não é de catástrofe, mas de rotatividade intensa: empregos desaparecem e outros surgem, como em revoluções tecnológicas anteriores.

Preciso, porém, desarmar o conforto que esse saldo positivo pode produzir, porque ele engana. Duas advertências. A primeira: as projeções de emprego a cinco anos têm um histórico de acerto medíocre, e seria leviano apoiar tranquilidade num número tão incerto. A segunda, e mais importante: o saldo líquido é uma abstração que mente sobre a experiência concreta. Os noventa e dois milhões que perdem o emprego não são as mesmas pessoas que preenchem os cento e setenta milhões criados. Entre um motorista de caminhão de cinquenta anos cujo posto desapareceu e uma vaga aberta de especialista em sistemas inteligentes há uma distância que, para a pessoa concreta, é frequentemente intransponível: anos de retreinamento que muitos não terão como fazer, num lugar onde talvez não morem, exigindo aptidões que talvez não tenham. O saldo positivo agregado convive perfeitamente com a ruína individual em massa. Para um pai, a lição não é o número tranquilizador; é que a capacidade de atravessar essas transições — de reaprender, de se reinventar, de não depender de um único ofício — pode ser a diferença entre estar do lado dos cento e setenta milhões ou dos noventa e dois.

Há ainda um sinal preliminar e inquietante. Estudos recentes com dados reais de folha de pagamento encontraram que trabalhadores jovens, em início de carreira, nas ocupações mais expostas à inteligência artificial, já experimentam uma queda relativa de emprego, enquanto trabalhadores mais velhos e em ocupações menos expostas seguem estáveis. É um sinal preliminar, e a honestidade exige dizer que ainda é cedo para saber se ele se confirmará ou se é um efeito passageiro — mas a lógica por trás dele é preocupante. As tarefas que os iniciantes tradicionalmente executam, as mais simples e padronizadas, são justamente as mais fáceis de automatizar. Se a tendência se confirmar, ela cria um problema específico e sério: como os jovens adquirirão experiência se os degraus iniciais da escada profissional forem removidos? Voltaremos a isso no capítulo sobre a adolescência e o lançamento na vida adulta.

Há um debate sério entre economistas sobre o tamanho final desse deslocamento, e é honesto apresentá-lo, sobretudo porque ele desautoriza qualquer certeza, inclusive a certeza pessimista. De um lado, pesquisadores estimaram que a maioria da força de trabalho terá pelo menos uma fração de suas tarefas afetada pela tecnologia, e uma parcela considerável verá metade ou mais de suas tarefas afetadas. De outro lado, o economista Daron Acemoglu, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, é muito mais cético quanto ao impacto econômico agregado, projetando um ganho de produtividade modesto ao longo de uma década, bem menor do que o entusiasmo do setor sugere. Quem está certo? Não sabemos ainda, e essa é a resposta honesta. Faço questão de dar peso à posição cética de Acemoglu justamente porque ela contraria a narrativa dramática que vende mais livros e gera mais manchetes; é perfeitamente possível que a transformação seja mais lenta e mais administrável do que os profetas da disrupção anunciam. O que sabemos, em meio à incerteza, é que a demanda formativa deste cenário é robusta seja qual for sua magnitude: num mundo de deslocamento ocupacional contínuo, mesmo que gradual, o que protege um ser humano é a capacidade de adaptar-se, de aprender continuamente, de desenvolver habilidades que complementam a máquina em vez de competir com ela, e de cultivar aquilo que permanece escasso quando o rotineiro se automatiza.

O segundo cenário da região do meio é o que alguns pensadores chamam de desempoderamento gradual, e é talvez o mais sutil e mais subestimado de todos. Aqui não há nenhum evento dramático, nenhuma máquina rebelde, nenhuma tomada de controle cinematográfica. Há apenas a transferência lenta, incremental e quase imperceptível da influência humana para os

sistemas automatizados, à medida que confiamos a eles cada vez mais decisões — econômicas, administrativas, culturais — simplesmente porque é mais cômodo e mais eficiente. Cada passo individual parece razoável; o conjunto, ao longo de décadas, resulta numa humanidade que perdeu o controle sobre o próprio destino sem nunca ter decidido entregá-lo. É a diferença entre ser empurrado de um penhasco e descer uma ladeira tão suave que você nem percebe que está descendo. A mecânica é a conveniência levando à dependência, e a dependência levando à perda de agência. Quem perde é a humanidade como agente coletivo; quem ganha, em certo sentido, é a própria lógica dos sistemas, que se perpetua e se expande. A demanda formativa é fascinante e contracorrente: num mundo que oferece a comodidade de terceirizar toda decisão e todo esforço às máquinas, a capacidade mais preciosa é a de manter a agência, de escolher fazer coisas difíceis quando seria mais fácil delegá-las, de preservar competências próprias mesmo quando a máquina poderia executá-las. É a virtude de quem se recusa a atrofiar.

Um terceiro cenário desta região, que se sobrepõe parcialmente aos anteriores, é o da vigilância e concentração de poder sem chegar ao totalitarismo total. Aqui a inteligência artificial não escraviza a humanidade, mas reconfigura profundamente o equilíbrio de poder, concentrando-o nas mãos de quem controla os sistemas mais avançados — sejam grandes empresas, sejam Estados. Dedicaremos a isso boa parte do próximo capítulo, de modo que aqui basta registrar a demanda formativa: discernimento crítico, soberania sobre a própria atenção, capacidade de resistir à manipulação e de preservar um espaço interior que não seja capturado pelos sistemas. São as virtudes da mente livre num mundo que lucra com a captura da mente.

## **A família dos cenários utópicos**

Subindo até a ponta luminosa do espectro, encontramos os futuros em que a inteligência artificial cumpre suas promessas mais grandiosas e se torna a maior bênção da história humana. É importante visitá-los com a mesma seriedade — e o mesmo ceticismo — com que visitamos os catastróficos, e por uma razão que talvez surpreenda: os cenários utópicos têm demandas formativas próprias, e em alguns aspectos mais difíceis, não mais fáceis.

O cenário utópico mais articulado dos últimos anos foi descrito por Dario Amodèi, dirigente de uma importante empresa de inteligência artificial, num ensaio que ficou conhecido pelo título "Máquinas de Graça Amorosa".

A mecânica que ele descreve é a de um "século comprimido": a ideia de que uma inteligência artificial avançada, funcionando como um país inteiro de gênios reunidos, poderia comprimir em cinco ou dez anos o equivalente a cinquenta ou cem anos de progresso biomédico e científico. Amodéi imagina a prevenção e a cura da maioria das doenças infecciosas, a eliminação de boa parte dos cânceres, a prevenção do Alzheimer, avanços enormes em saúde mental e uma expansão notável da longevidade e do bem-estar humano. É uma visão genuinamente esperançosa.

Convém, no entanto, descontar dessa visão o fato de que ela vem de alguém com interesse direto em pintá-la — o dirigente de uma empresa cujo valor depende, em parte, da crença num futuro luminoso para a tecnologia que ela vende. Isso não invalida o ensaio, que é sério e cheio de ressalvas, mas pede o mesmo ceticismo que aplicaríamos a qualquer promessa feita por quem lucra com ela. E o próprio Amodéi, é justo registrar, faz uma ressalva importante e honesta: ele não vê razão para que a inteligência artificial favoreça estruturalmente a democracia e a paz. As mesmas ferramentas que curam doenças podem servir à propaganda e à vigilância, e o desfecho luminoso não é automático — depende de escolhas humanas, políticas e morais. Essa ressalva é preciosa porque nos lembra de que mesmo o melhor cenário tecnológico não dispensa a virtude humana; ao contrário, talvez a exija mais do que nunca.

Outros pensadores foram além, ao mapear não um, mas vários futuros pós-transformação. O físico Max Tegmark, em seu livro sobre o assunto, enumerou cerca de uma dúzia de desfechos possíveis para um mundo com superinteligência, e a variedade é instrutiva. Há o que ele chama de utopia libertária, em que humanos e máquinas coexistem com mínima interferência; há o do "ditador benevolente", em que uma inteligência artificial governa o mundo com mão firme mas para o bem-estar humano; há o do "deus protetor", uma inteligência que cuida da humanidade discretamente, como um guardião invisível; e há vários outros, alguns claramente desejáveis, outros ambíguos, outros francamente perturbadores apesar de pacíficos. O valor do exercício de Tegmark não está em escolher qual desfecho é o melhor — pessoas razoáveis discordarão profundamente sobre isso —, mas em perceber que "futuro utópico" não é uma coisa só, e que muitos futuros aparentemente bons escondem perdas sutis de liberdade, de propósito ou de dignidade humana que merecem ser pensadas com cuidado.

E aqui chegamos ao ponto mais contraintuitivo de todo o capítulo, e a uma das ideias centrais deste livro. Qual é a demanda formativa de um cenário

utópico? O instinto diz que, num mundo de abundância e bem-estar, formar um filho fica fácil — afinal, não haveria mais escassez, doença ou luta. Mas reflita um instante e verá que o oposto é verdadeiro. Num mundo em que as máquinas resolvem todos os problemas materiais, fazem todo o trabalho necessário e sabem responder a quase qualquer pergunta, o que se torna escasso não são os bens materiais, mas os bens humanos: o sentido, o propósito, a virtude, o gosto, o julgamento, a capacidade de usar bem a liberdade e o tempo livre. Um ser humano que cresce sem nunca ter precisado se esforçar, sem ter desenvolvido caráter através da dificuldade, sem ter encontrado um propósito que o transcenda, pode ser profundamente infeliz mesmo cercado de toda a abundância imaginável. A história está cheia de exemplos menores disso: pessoas que herdaram tudo e se perdem, que têm tudo e não encontram razão para viver. A utopia tecnológica, levada a sério, não elimina o problema humano fundamental — o de encontrar sentido e viver com virtude; ela o torna mais agudo, ao remover as lutas externas que antes davam estrutura e propósito à vida. É por isso que, paradoxalmente, alguns dos pensadores mais antigos da humanidade — Aristóteles e sua ética das virtudes, as tradições religiosas e sua sabedoria sobre o sentido — tornam-se mais relevantes, e não menos, num cenário de abundância tecnológica. Voltaremos a isso com profundidade na Parte II e nos capítulos sobre a adolescência.

## **O que o atlas nos ensina**

Recuando para olhar o atlas inteiro, do colapso à utopia, uma constatação se impõe, e ela é a ponte para o resto do livro. Percorremos futuros radicalmente diferentes — alguns em que a humanidade quase desaparece, outros em que floresce como nunca, e muitos no vasto meio-termo — e, ao perguntar diante de cada um "o que meu filho precisaria para viver bem aqui?", deparamos repetidamente com o mesmo punhado de capacidades. No colapso, a capacidade de manter a cabeça no lugar, de cooperar localmente, de encontrar sentido sem instituições. No deslocamento econômico, a adaptabilidade e o cultivo do que é humanamente escasso. No desempoderamento gradual, a agência e a recusa de atrofiar. No totalitarismo, a autonomia interior e a coragem moral. Na vigilância, o discernimento e a soberania da mente. E na utopia, justamente o sentido, o propósito, a virtude e o julgamento que dão conteúdo a uma vida livre.

Repare que essas capacidades se sobrepõem enormemente. Não são listas distintas para cenários distintos; são variações de um mesmo conjunto fundamental de virtudes e qualidades humanas, que aparece com insistência quase teimosa em todos os futuros, sejam eles bons ou maus. É como se, por trás da imensa variedade de cenários possíveis, houvesse um núcleo de humanidade robusta que paga em qualquer circunstância.

Devo, contudo, fazer uma ressalva honesta a essa constatação, porque ela é elegante demais para ser aceita sem exame, e a elegância excessiva costuma esconder uma simplificação. É verdade que as mesmas famílias de capacidades reaparecem em todos os cenários — mas o modo e a dose em que cada uma é exigida variam, e às vezes variam em direções opostas. A autossuficiência desconfiada que protege no colapso não é exatamente a confiança aberta que faz prosperar na utopia colaborativa. A vigilância dura de quem se prepara para o pior pode atrapalhar quem precisa florescer na abundância. Voltarei a essa tensão com todas as letras na Parte II, porque ela é importante e porque escondê-la seria o tipo de harmonia barata que prometi evitar. Por ora, a constatação vale no atacado, com esta ressalva no varejo: há um núcleo de capacidades que importa em qualquer futuro, mas calibrá-lo para a criança concreta envolverá escolhas que não se conciliam perfeitamente. Esse núcleo, com suas tensões internas, é a descoberta mais importante que o exercício dos cenários nos oferece, e é exatamente ele que vamos isolar, nomear e detalhar na próxima parte do livro.

Antes, porém, precisamos olhar mais de perto para uma das forças que atravessa quase todos esses futuros e que molda diretamente a vida que nossos filhos viverão: a transformação do trabalho, do poder e da privacidade. É o tema do próximo capítulo, que fecha a Parte I e prepara o terreno para a virada estratégica da Parte II.

## **Capítulo 3 — Poder, trabalho e vigilância**

### **As três forças que moldarão a vida concreta dos nossos filhos**

Os dois capítulos anteriores trataram do futuro em sua forma mais ampla e mais incerta: as probabilidades, os cenários, o leque inteiro do colapso à utopia. Este capítulo faz algo diferente e mais aterrado. Em vez de perguntar "como o mundo poderá terminar ou florescer", pergunta "como será, concretamente, viver e trabalhar no mundo que nossos filhos habitarão". Porque, qualquer que seja o cenário macro, há três forças que já estão em movimento e que moldarão a textura cotidiana da vida deles: a transformação do trabalho, a reconfiguração do poder e a expansão da vigilância. Essas três forças não são especulação sobre um futuro distante; são tendências observáveis hoje, que apenas se intensificarão. E cada uma tem implicações diretas para o que devemos formar numa criança.

Quero tratá-las com honestidade dupla. De um lado, sem o alarmismo que transforma toda tendência num apocalipse iminente. De outro, sem o otimismo confortável que finge que nada de fundamental está mudando. A verdade, como quase sempre, é mais complexa que as duas narrativas fáceis, e é nessa complexidade que precisamos educar nosso olhar para educar bem nossos filhos.

### **A transformação do trabalho: o que acontece quando a máquina pensa**

Toda revolução tecnológica anterior transformou o trabalho, e a humanidade sobreviveu a todas. Esse é o argumento otimista, e ele tem peso real. A revolução industrial destruiu o trabalho artesanal de incontáveis ofícios e, no entanto, gerou mais empregos do que eliminou, ainda que à custa de uma transição dolorosa que durou gerações. A automação agrícola tirou a maioria da humanidade do campo e, no entanto, não produziu desemprego permanente em massa, porque as pessoas migraram para as fábricas e depois para os serviços. Quem aposta que desta vez não será diferente tem a história inteira a seu favor, e seria tolice descartar esse argumento.

Mas há uma diferença qualitativa desta vez que merece ser levada a sério, e ela está no tipo de trabalho que a inteligência artificial substitui. As revoluções anteriores automatizaram principalmente o trabalho físico e o rotineiro. A máquina substituiu o músculo e a repetição, e o ser humano se refugiou no território do pensamento, do conhecimento e da criatividade —

territórios que pareciam exclusivamente humanos. A inteligência artificial avança precisamente sobre esse refúgio. Pela primeira vez, a tecnologia compete com o ser humano no terreno cognitivo, naquilo que considerávamos nossa fortaleza inexpugnável: escrever, analisar, programar, diagnosticar, criar. Essa é a novidade qualitativa, e é por isso que economistas sérios divergem sobre se a história se repetirá ou se entramos em território genuinamente novo.

Devo, em nome do equilíbrio, dar voz aos dois lados desse debate antes de seguir, porque a tentação de tratar a "diferença qualitativa" como certeza é forte e enganosa. De um lado, há os que veem nesta revolução algo sem precedente, capaz de tornar obsoletas faixas inteiras de trabalho cognitivo num ritmo que não dará tempo de adaptação. De outro, há economistas igualmente sérios que apontam que toda geração julgou sua própria revolução tecnológica única e sem precedentes, e quase sempre se enganou; que a difusão de novas tecnologias pela economia real é muito mais lenta do que o entusiasmo sugere; e que tarefas continuam a surgir para os humanos justamente nas bordas do que as máquinas fazem. Não sei qual lado está certo, e suspeito que ninguém saiba com confiança. O que me parece prudente é levar a sério a possibilidade da ruptura sem tratá-la como destino — preparar para um mundo de transformação acelerada que pode vir, sem apostar tudo em que virá no ritmo que os mais alarmados anunciam.

Os números que temos contam uma história ambígua, e a honestidade exige apresentá-la inteira. Como vimos no capítulo anterior, os grandes relatórios sobre o futuro do trabalho projetam um saldo líquido positivo de empregos para o final desta década, com mais postos criados do que destruídos — dado que milita contra o catastrofismo, ainda que, como já adverti, esconda a brutalidade da transição no nível da pessoa concreta. Mas o mesmo tipo de relatório estima que cerca de quarenta por cento das habilidades exigidas dos trabalhadores serão transformadas ou se tornarão obsoletas no espaço de apenas cinco anos. Pare um instante sobre esse número, porque ele é o mais importante da seção, e mais robusto do que as projeções de emprego, por uma razão simples: prever que as habilidades mudarão é muito mais seguro do que prever quantos empregos existirão, porque a primeira afirmação já se confirma diante dos nossos olhos. Mesmo num cenário de saldo positivo de empregos, quase metade do que um trabalhador precisa saber hoje estará desatualizado em cinco anos. Isso significa que a estabilidade do passado — aprender um ofício na juventude e exercê-lo a vida inteira — está acabando, não porque os empregos somem,

mas porque o conteúdo de cada emprego se transforma sem parar. O trabalhador do futuro não será aquele que sabe muito, mas aquele que aprende rápido e sem cessar.

Há ainda o sinal preliminar que mencionei no capítulo anterior: os indícios de que a inteligência artificial pode estar afetando desproporcionalmente os jovens em início de carreira, porque as tarefas de entrada são as mais fáceis de automatizar. Repito aqui a cautela que é devida: o sinal é preliminar e pode não se confirmar. Mas, se confirmado, ele aponta para um problema específico — a possível remoção dos degraus iniciais da escada profissional, por onde os jovens tradicionalmente adquirem experiência. É um ponto em que a formação dos nossos filhos pedirá atenção redobrada, e voltaremos a ele no capítulo sobre o lançamento na vida adulta.

Qual é, então, a lição formativa da transformação do trabalho? Ela tem duas faces. A primeira é a adaptabilidade: formar uma criança que ame aprender, que não tema o novo, que veja a mudança como terreno natural e não como ameaça. Num mundo em que o conteúdo das profissões se renova a cada poucos anos, a capacidade de aprender continuamente vale mais do que qualquer conhecimento específico, por mais avançado que seja. A segunda face é o cultivo daquilo que permanece valioso quando o rotineiro se automatiza, e é aqui que precisamos ser concretos, porque essa expressão — "o que permanece valioso" — corre o risco de soar vaga.

### **O que permanece humano: o território que a máquina não ocupa facilmente**

Existe uma pergunta que organiza boa parte do pensamento sério sobre o futuro do trabalho, e vale formulá-la com clareza: o que os seres humanos fazem que será difícil para a inteligência artificial fazer, não por enquanto, mas de modo duradouro? A resposta a essa pergunta é, em larga medida, a resposta sobre o que vale a pena formar num filho do ponto de vista das habilidades. Mas a própria pergunta carrega uma armadilha que preciso expor antes de respondê-la: a história está cheia de previsões confiantes sobre o que as máquinas "nunca" fariam, e muitas dessas previsões já caíram. Por isso, vou apresentar as categorias a seguir não como redutos eternos e garantidos, mas como territórios que, pela melhor evidência atual, resistem mais — sabendo que "mais" não é "para sempre".

A primeira categoria é a do trabalho que exige presença física qualificada e destreza manual em ambientes não estruturados. É uma das grandes ironias da nossa era que as tarefas mais difíceis de automatizar não sejam as

intelectualmente sofisticadas, mas as fisicamente habilidosas em contextos imprevisíveis. Um sistema de inteligência artificial escreve um ensaio competente com mais facilidade do que um robô troca o encanamento de um banheiro antigo, com seus canos tortos e suas surpresas atrás de cada parede. O eletricitista, o encanador, o marceneiro, o cirurgião, o fisioterapeuta, o cuidador — todos exercem ofícios que combinam julgamento, adaptação a situações únicas e habilidade corporal, e todos são, por isso, relativamente protegidos. Há aqui uma reabilitação necessária do trabalho manual qualificado, que durante décadas foi culturalmente desvalorizado em favor do trabalho de escritório.

Devo, no entanto, qualificar essa recomendação para não vendê-la como garantia, o que seria desonesto. Duas ressalvas importam. A primeira é que a robótica também avança: a proteção do trabalho físico qualificado é relativa e provavelmente temporária, uma aposta sobre o ritmo com que duas tecnologias evoluem, e não um santuário perpétuo. O que hoje é difícil para uma máquina pode não o ser em vinte anos, ainda que a manipulação física em ambientes caóticos siga, por ora, entre os redutos mais resistentes. A segunda ressalva é mais sutil e quase nunca dita: se todos seguissem este conselho, ele se anularia. Uma corrida em massa para os ofícios manuais derrubaria seus salários pela superoferta. O valor desses ofícios está, em parte, na escassez de quem os domina bem. A lição correta, portanto, não é "todo filho deve virar eletricitista", mas que a destreza física qualificada é uma das pontas valiosas de um leque de opções — preciosa justamente porque poucos a perseguem, e tanto mais sólida quanto mais combinada com as capacidades do núcleo invariante que detalharemos adiante.

A segunda categoria é a das habilidades relacionais e emocionais profundas. A capacidade de compreender outro ser humano, de inspirar confiança, de liderar pessoas, de cuidar com presença genuína, de negociar e persuadir, de educar e formar — tudo isso depende de uma qualidade de presença e de conexão humana que a máquina pode imitar superficialmente, mas não substituir no que tem de essencial. Quando uma pessoa está em sofrimento, quer ser ouvida por outra pessoa; quando uma equipe precisa de direção, quer ser liderada por alguém em quem confia; quando uma criança precisa ser formada, precisa do vínculo com um adulto real. Essas necessidades humanas são profundas e antigas, e não desaparecem por mais avançada que seja a tecnologia. Faço aqui apenas uma ressalva de honestidade: já existem sistemas que oferecem companhia e conforto aparentes, e algumas pessoas relatam senti-los reconfortantes. Não está

descartado que parte da demanda por presença humana seja, no futuro, parcialmente preenchida por substitutos artificiais — o que tornaria esta categoria menos protegida do que parece. Aposto, ainda assim, que a conexão humana genuína conservará um valor que a imitação não alcança, mas registro que é uma aposta, não uma certeza. Formar a inteligência emocional e relacional de um filho continua sendo, em qualquer cenário, prepará-lo para um território humano dos mais valiosos.

A terceira categoria é a da criatividade genuína e do julgamento em situações ambíguas. Aqui é preciso cuidado redobrado, porque a inteligência artificial já produz textos, imagens e música de qualidade surpreendente, e seria desonesto fingir que a criatividade é um território humano intocado — esta é, talvez, a categoria onde minhas ressalvas precisam ser mais fortes. Há, porém, uma distinção que ainda se sustenta. A máquina é extraordinária em recombinação e refinar o que já existe, em produzir variações competentes sobre padrões conhecidos. O que continua mais difícil é o julgamento sobre o que vale a pena fazer, o gosto que distingue o excelente do meramente correto, a capacidade de fazer a pergunta certa em vez de apenas responder bem às perguntas dadas. Num mundo em que a máquina responde a quase qualquer pergunta, o valor migra para quem sabe qual pergunta fazer. Reconheço que a fronteira entre "recombinar" e "criar genuinamente" é filosoficamente escorregadia e que pessoas sérias discordam sobre onde ela está — mas o julgamento sobre o que importa, ancorado em valores e em contexto humano, parece-me dos mais resistentes à automação, e voltaremos a ele com força no capítulo sobre a adolescência.

A quarta categoria, que atravessa todas as outras, é a agência: a disposição de iniciar, de empreender, de assumir responsabilidade, de fazer acontecer. Num mundo de ferramentas poderosas e baratas, quem tem agência e iniciativa pode realizar coisas que antes exigiam organizações inteiras. A inteligência artificial, vista por esse ângulo, não é apenas uma ameaça ao emprego, mas uma alavanca extraordinária para quem tem a iniciativa de usá-la. A diferença entre ser substituído pela tecnologia e ser potencializado por ela depende, em grande medida, dessa qualidade humana da agência — e ela é, das quatro categorias, a que menos depende de apostar contra o avanço das máquinas, porque não compete com a máquina, comanda-a.

## **A reconfiguração do poder: quem controla as ferramentas**

A segunda grande força é a transformação do poder, e ela é mais abstrata que a do trabalho, mas não menos consequente para a vida dos nossos filhos.

Toda tecnologia poderosa redistribui o poder, e a inteligência artificial é uma tecnologia excepcionalmente poderosa. A questão central, ainda em aberto, é a direção dessa redistribuição: a inteligência artificial concentrará poder ou o distribuirá? Há argumentos sérios nos dois sentidos, e o desfecho provavelmente dependerá de escolhas humanas e políticas que ainda estão sendo feitas.

De um lado, há forças poderosas de concentração. Treinar os sistemas mais avançados exige recursos colossais — capital, dados, capacidade computacional, talento — que apenas um punhado de empresas e Estados possui. Se os sistemas mais capazes permanecerem nas mãos desses poucos atores, a inteligência artificial pode tornar-se a maior força de concentração de poder da história, ampliando desigualdades já existentes e criando uma assimetria sem precedentes entre quem controla os sistemas e todos os demais.

De outro lado, há forças de distribuição. A história da tecnologia digital também é uma história de democratização: ferramentas que antes eram exclusivas de grandes organizações tornaram-se acessíveis a qualquer pessoa com um aparelho conectado. Se essa tendência prevalecer no caso da inteligência artificial — se sistemas poderosos ficarem disponíveis e baratos para todos —, ela pode tornar-se uma força de empoderamento individual extraordinária, dando a uma única pessoa capacidades que antes exigiam equipes inteiras. O empreendedor solitário, o criador independente, o pequeno negócio podem ser potencializados como nunca. E há, de fato, sinais nas duas direções ao mesmo tempo: os sistemas mais avançados concentram-se em poucas mãos, enquanto sistemas muito capazes, embora não os melhores, espalham-se e barateiam com rapidez surpreendente.

Qual das duas forças prevalecerá? Provavelmente uma combinação instável das duas, variando conforme o domínio e o momento, e dependendo de decisões regulatórias e empresariais ainda em curso. Para o pai, a lição formativa não está em adivinhar o desfecho, mas em preparar o filho para prosperar independentemente dele. E aqui surge uma constatação que percorre todo o livro: a capacidade de usar as ferramentas com agência, de manter a autonomia em meio à concentração, e de construir poder próprio através de competência, vínculos e iniciativa é valiosa nos dois cenários.

Se o poder se distribuir, o filho com agência o aproveitará; se o poder se concentrar, o filho com autonomia interior e competência real terá os melhores recursos para preservar sua liberdade e seu espaço. Note, mais uma vez, o padrão — e note também, em nome da honestidade que venho praticando, que esse padrão tão conveniente para minha tese merece a mesma desconfiança de antes: é verdade que agência e autonomia ajudam nos dois cenários, mas seria ingênuo fingir que a formação individual de um filho o protege plenamente de uma concentração de poder em escala estrutural. Há limites no que a virtude privada pode fazer contra forças sistêmicas, e prometer o contrário seria vender uma ilusão reconfortante. A formação dá ao filho os melhores recursos disponíveis; não lhe dá uma blindagem completa contra o mundo.

### **A vigilância: o fim da obscuridade**

A terceira força é a mais íntima e, para muitos, a mais perturbadora: a expansão da vigilância. E aqui preciso apresentar a pensadora que mais profundamente analisou esse fenômeno, Shoshana Zuboff, e o conceito que ela cunhou, o capitalismo de vigilância.

A análise de Zuboff, traduzida em termos simples, é a seguinte. Boa parte da economia digital contemporânea funciona sobre um modelo específico: serviços aparentemente gratuitos são oferecidos em troca dos dados dos usuários, e esses dados são usados para prever e influenciar o comportamento das pessoas, com fins comerciais. O produto, nesse modelo, não é o serviço que você usa; o produto é você, ou mais precisamente, são as previsões sobre o seu comportamento, vendidas a quem quer influenciá-lo. A inteligência artificial potencializa esse modelo, porque torna a análise de dados e a previsão de comportamento incomparavelmente mais sofisticadas.

O historiador Yuval Harari leva esse raciocínio a uma conclusão ainda mais radical. Ele argumenta que, à medida que os sistemas acumulam dados sobre uma pessoa — seus cliques, suas escolhas, seus dados biométricos, seus padrões —, eles podem chegar a "conhecê-la" melhor do que ela se conhece a si mesma. E quem conhece uma pessoa melhor do que ela mesma pode, em princípio, influenciá-la, manipulá-la e até decidir por ela, de formas que a pessoa nem percebe. Harari chama atenção para o que considera o ponto de virada: o momento em que um algoritmo entende seus desejos, seus medos e suas fraquezas melhor do que você os entende, e passa a usar esse entendimento para guiar suas escolhas.

Honestidade exige, aqui, o mesmo ceticismo que aplico a qualquer tese, inclusive às que confirmam minhas próprias inquietações — e estas confirmam, o que é precisamente a razão para desconfiar delas. Tanto a análise de Zuboff quanto a de Harari têm críticos sérios, e eles têm razão em pontos importantes. Vários acadêmicos sustentam que o poder real de predição e manipulação das plataformas é bem mais modesto do que o discurso alarmado sugere — que a propaganda algorítmica persuade menos do que se teme, e que a ideia de um algoritmo que "conhece você melhor que você mesmo" extrapola muito além do que a tecnologia atual de fato demonstra. Há um elemento de pânico tecnológico nessas teses que convém descontar; ambas tendem a atribuir aos sistemas um poder quase onisciente que eles, ao menos por ora, não exibem. Por que, então, ainda as levo a sério? Não porque a distopia da manipulação total seja iminente — provavelmente não é —, mas porque a direção da tendência é real mesmo que sua magnitude seja incerta, e porque, como veremos ao tratar da estratégia, proteger a soberania da atenção de um filho é uma medida de custo baixo e benefício alto qualquer que seja a magnitude verdadeira do risco. Levo a sério a precaução, não a profecia. A distinção é a mesma que separa o pensamento sério do alarmismo, e é a que tento manter em todo este livro — inclusive, e sobretudo, contra minhas próprias tentações.

Que mundo essas forças criam para nossos filhos, descontado o exagero? Não a distopia da manipulação total, mas algo mais modesto e ainda assim significativo: um mundo em que a obscuridade — a possibilidade de não ser observado, de ter um espaço privado, de pensar e errar sem registro — torna-se mais rara; em que sistemas competem pela atenção de cada pessoa com ferramentas cada vez mais afinadas; em que a manipulação, mesmo que menos onipotente do que temem os alarmistas, é mais eficaz do que já foi. A lição formativa da vigilância tem a ver com aquilo que os antigos chamavam de autonomia, no sentido literal de "dar a si mesmo as próprias leis": a capacidade de governar a si mesmo a partir de dentro, de ter um centro interior que não seja capturado pelos sistemas externos, de preservar a soberania sobre a própria atenção e as próprias escolhas. Num mundo que lucra com a captura da mente, formar uma mente livre é um dos maiores presentes que um pai pode dar. Voltaremos a isso no capítulo sobre a adolescência, quando tratarmos da relação das crianças com as telas e as redes sociais, que é o campo de batalha concreto onde essa guerra pela atenção se trava — e onde, aliás, a evidência é muito mais contestada do que o discurso comum sugere, como veremos.

## O fechamento da Parte I: do mundo à estratégia

Fim da primeira parte — e, antes de avançar, vale ver o percurso de uma vez, como um mapa aberto sobre a mesa. Começamos com a honestidade sobre o futuro: ninguém sabe o que vem, as probabilidades são incertas e contestadas, ninguém prevê de forma calibrada o horizonte de vinte anos, e a postura madura é reconhecer o tamanho da nossa ignorância. Passamos pelo atlas dos cenários, do colapso à utopia, e encontramos um padrão — o mesmo punhado de capacidades reaparecendo em todos eles — que prometi tratar com cuidado, porque é elegante demais e esconde tensões reais. E agora, neste capítulo, descemos às três forças concretas — trabalho, poder e vigilância — que moldarão a vida cotidiana dos nossos filhos, e encontramos de novo o mesmo padrão, com as mesmas ressalvas: as qualidades que protegem um ser humano tendem a ser as mesmas em cenários opostos, mas a virtude privada tem limites diante de forças estruturais, e nenhuma formação oferece blindagem completa.

Esse padrão recorrente, com seus limites honestamente reconhecidos, é a descoberta que torna possível agir com confiança em meio à incerteza. Se as mesmas virtudes e capacidades tendem a pagar no colapso e na utopia, na concentração e na distribuição do poder, na vigilância e na liberdade, então não precisamos saber qual futuro virá para saber o que formar — basta identificar com precisão esse núcleo de capacidades e dedicar-nos a cultivá-lo, cientes de que calibrá-lo envolverá escolhas difíceis e de que ele não é uma panaceia. É exatamente isso que faremos na segunda parte do livro, que é o coração estratégico de toda a obra. Antes de descer à criança concreta e às três fases da infância, precisamos da bússola: o princípio que nos permite decidir, em meio a tantos futuros possíveis, o que priorizar. Esse princípio tem um nome — antifrágilidade — e uma lógica que, uma vez compreendida e devidamente criticada, organiza todas as escolhas práticas que faremos da Parte III em diante. É para ele que nos voltamos agora.

**PARTE II**

**A bússola**

---

## Capítulo 4 — Antifragilidade: a estratégia de criar para o desconhecido

### Uma ideia poderosa, e por que devemos desconfiar dela

Até aqui, este livro construiu um problema. Mostrei que o futuro é genuinamente incerto, que os especialistas divergem por décadas e por margens imensas, que os cenários vão do colapso à utopia, e que as forças do trabalho, do poder e da vigilância já estão remodelando o mundo. Diante de tudo isso, um pai poderia muito bem sentir-se paralisado. Se não sei qual futuro virá, como decido o que fazer hoje? A primeira parte do livro foi, em certo sentido, um exercício de olhar o problema de frente sem desviar os olhos. Esta segunda parte oferece a saída. E a saída começa com uma única ideia, que, uma vez compreendida, reorganiza toda a maneira de pensar a formação de um filho. A ideia chama-se antifragilidade, e devemos seu desenvolvimento mais completo ao pensador Nassim Nicholas Taleb.

Já abro, porém, com uma advertência, porque o capítulo inteiro depende dela. Taleb é um autor brilhante e também um autor controverso, e suas ideias, por mais sedutoras que sejam, têm críticas sérias que não posso varrer para baixo do tapete sem trair tudo o que venho prometendo. Vou apresentar a antifragilidade e os conceitos que a acompanham porque os considero genuinamente úteis como ferramentas de pensamento. Mas vou apresentá-los com seus limites à mostra, distinguindo onde são fato demonstrado, onde são analogia fértil e onde são apenas metáfora elegante. Use esta bússola, mas não a confunda com um instrumento de precisão; ela aponta direções, não coordenadas exatas.

Para entender a antifragilidade, precisamos primeiro desfazer uma confusão comum. A maioria das pessoas, quando pensa em proteger algo contra um mundo incerto e perigoso, pensa em torná-lo resistente, robusto, capaz de suportar choques sem quebrar. Imaginamos uma fortaleza, uma rocha, algo que aguenta as pancadas e permanece de pé. Isso é bom, mas Taleb percebeu que existe algo melhor, uma categoria que a nossa linguagem sequer nomeava antes dele. Há coisas que não apenas resistem aos choques, mas que efetivamente melhoram com eles. Não são apenas robustas; ganham com a desordem. A essas coisas ele chamou de antifrágéis.

A maneira mais clara de entender os três conceitos é por contraste. Pense num objeto de cristal enviado pelo correio, com a etiqueta "frágil": qualquer solavanco o ameaça, ele só tem a perder com o movimento e a desordem, e o

que deseja é tranquilidade absoluta. Agora pense numa caixa de metal sólido: os solavancos não a afetam, ela é indiferente ao tratamento, é robusta. Por fim, imagine uma encomenda hipotética com a etiqueta oposta à do cristal, uma que dissesse "por favor, maltrate": um pacote que chegasse ao destino melhor do que partiu, beneficiado pelos solavancos do caminho. Esse terceiro tipo é o antifrágil, e Taleb resumiu a tríade numa frase que vale guardar: o frágil quer tranquilidade, o robusto não se importa muito, e o antifrágil cresce com a desordem.

Onde a antifrágilidade é fato, e onde é analogia — esta distinção precisa ser feita já, porque dela depende todo o uso responsável da ideia. No corpo humano, a antifrágilidade é fato fisiológico estabelecido. Quando você levanta peso, submete os músculos a um estresse, a pequenas lesões; em resposta, o corpo os reconstrói mais fortes do que eram. O osso submetido a impacto torna-se mais denso. O sistema imunológico exposto a germes em doses adequadas aprende e se fortalece. Isso é hormese, o fenômeno real pelo qual uma dose moderada de um estressor fortalece um organismo, e é bem documentado. Até aqui, terreno sólido.

O salto — e preciso nomeá-lo como salto, não escondê-lo — acontece quando estendemos essa lógica do corpo para a alma, para o desenvolvimento psicológico e moral da criança. Que a mente e o caráter também se fortaleçam sob desafio dosado é uma extensão por analogia, não uma lei demonstrada com a mesma solidez da fisiologia muscular. Há apoio para essa extensão: a pesquisa sobre resiliência psicológica e sobre os danos da superproteção dá sustentação parcial à ideia de que crianças privadas de todo desafio crescem mais frágeis, e voltaremos a essa evidência com dados na Parte III. Mas peço que o leitor receba a antifrágilidade aplicada à alma como uma hipótese fértil e bem fundamentada, não como um teorema fisiológico. A diferença importa enormemente, porque dela depende a dose. Confiar demais na metáfora levaria à dureza — à ideia de que quanto mais sofrimento, mais força —, e a dureza, como veremos, fere onde pretendia fortalecer. A hormese tem uma curva: a dose certa fortalece, a dose excessiva destrói. Esquecer isso é o erro mais perigoso que se pode cometer com esta ideia.

Feita a ressalva, fica a primeira e mais importante implicação para a parentalidade, agora na sua forma honesta: há boas razões para crer que proteger um filho de toda dificuldade não o fortalece, mas o enfraquece — desde que se entenda "dificuldade" como o desafio dosado e superável, jamais como o trauma que excede a capacidade da criança. O amor que remove todos os obstáculos do caminho de uma criança pode estar, sem perceber,

removendo também os estímulos de que ela precisa para desenvolver a própria força. Mas o amor que impõe obstáculos grandes demais não está fortalecendo coisa alguma; está ferindo. A arte está na dose, e nenhuma fórmula a fornece — só o julgamento dos pais sobre a criança concreta.

### **A estratégia dos halteres: como apostar quando não se sabe o futuro**

Se a antifragilidade é o princípio, a estratégia dos halteres é a sua aplicação prática mais importante, e é diretamente relevante para a pergunta que move este livro: como decidir o que fazer quando não se sabe o que vem.

A imagem é a de um haltere de academia, aquele bastão com peso concentrado nas duas extremidades e nada no meio. Taleb propõe essa forma como modelo de decisão sob incerteza. Em vez de adotar uma posição intermediária, mediana, de risco moderado, a estratégia dos halteres combina dois extremos: de um lado, extrema segurança e prudência; do outro, pequenas apostas de alto risco e alto retorno potencial. O meio-termo — o risco moderado generalizado — é evitado. Taleb chega a dizer, com sua característica falta de diplomacia, que a atitude "média" ou "moderada", que tantos consideram sensata, é na verdade um jogo de otário, porque expõe a pessoa a riscos que ela não compreende bem enquanto limita seus ganhos potenciais.

Devo registrar aqui a primeira crítica séria a Taleb, porque ela incide justamente sobre esta ideia. A estratégia dos halteres é elegante no papel, mas notoriamente difícil de aplicar fora das finanças, de onde Taleb a importou. Há economistas e estrategistas que duvidam de que ela supere, na prática, uma boa diversificação convencional — a velha sabedoria de não pôr todos os ovos na mesma cesta, distribuídos por riscos variados. Não está nem um pouco claro que concentrar tudo nos dois extremos seja superior a uma distribuição mais equilibrada, e a evidência empírica a favor dos halteres fora dos mercados financeiros é fraca. Por que, então, eu a uso? Porque, como metáfora organizadora para pensar a alocação do esforço parental, ela é esclarecedora, ainda que como receita rigorosa seja contestável. Tomo dela a intuição central — proteja o essencial e exponha-se às boas surpresas — sem comprar a alegação mais forte de que essa é matematicamente a melhor estrutura em todo domínio. A intuição é valiosa; a pretensão de teorema universal, não.

Para entender por que a intuição funciona, considere a lógica financeira que está por trás. Imagine que, em vez de investir todo o seu dinheiro em

aplicações de risco moderado, você coloque a maior parte — digamos, oitenta e cinco ou noventa por cento — na coisa mais segura que existe, protegida de qualquer catástrofe, e a fatia restante em pequenas apostas muito arriscadas, cada uma das quais pode perder tudo, mas também pode multiplicar-se muitas vezes. O que acontece com esse arranjo? Do lado seguro, você está protegido contra a ruína: aconteça o que acontecer, a maior parte do seu patrimônio está a salvo. Do lado arriscado, você está exposto às boas surpresas: se uma daquelas pequenas apostas der muito certo, o ganho pode ser enorme, e a perda máxima era pequena desde o início. Você limitou o que pode perder e manteve aberto o que pode ganhar. Essa assimetria — perda limitada, ganho aberto — é o coração da estratégia, e é o tipo de exposição que faz sentido num mundo imprevisível.

Agora traduzamos isso para a formação de um filho, porque é aqui que a ideia se torna uma bússola concreta para tudo o que vem nos próximos capítulos. A ponta segura do haltere — a maior parte do investimento — é o que chamarei, a partir do próximo capítulo, de núcleo invariante: aquelas virtudes, capacidades e qualidades que descobrimos, no atlas dos cenários, tenderem a pagar em todos os futuros possíveis. Saúde física e mental, apego seguro, regulação emocional, caráter, capacidade de aprender, vínculos profundos, sentido. São apostas seguras no sentido preciso de que valem a pena aconteça o que acontecer; nenhum cenário futuro, do colapso à utopia, torna inútil ter um filho saudável, equilibrado, capaz de aprender, de amar e de encontrar propósito. Esse é o lado do haltere onde concentramos a maior parte da energia, do tempo e da atenção, porque é o lado protegido contra qualquer catástrofe de previsão. Mesmo que tudo o que imaginamos sobre o futuro esteja errado, esse investimento continua valendo.

A ponta arriscada do haltere — a fatia menor — são as apostas específicas de alta opcionalidade: a exposição a habilidades de fronteira que podem ou não se revelar valiosas. Aprender a programar, dominar as ferramentas de inteligência artificial mais recentes, mergulhar num domínio técnico emergente, experimentar uma linguagem ou uma área de ponta. Cada uma dessas apostas pode "não dar em nada" se o mundo seguir outro rumo, e está tudo bem, porque o custo de cada uma é pequeno e elas não comprometem o essencial. Mas qualquer uma pode revelar-se extraordinariamente valiosa se o futuro caminhar naquela direção. São exposições baratas a boas surpresas. O erro a evitar é inverter as proporções: apostar a formação inteira de um filho numa habilidade específica que parece promissora hoje — escolher uma única profissão "do futuro" e moldar a criança inteira em torno dela — é o

equivalente parental de colocar todo o patrimônio numa única aplicação de risco. Se acertar, ótimo; se errar, e a chance de errar sobre o futuro é enorme, o custo é a formação de uma vida.

Quero, contudo, ser honesto sobre os números que acabei de usar, porque eles são ilustrativos e não sagrados. Quando digo "oitenta e cinco ou noventa por cento no núcleo, o resto nas apostas", não estou apresentando uma proporção calculada cientificamente; estou dando uma imagem para fixar a ideia de que o essencial leva a maior parte e a especulação leva a menor. A proporção exata para uma criança específica é matéria de julgamento, não de cálculo, e qualquer pai que a leve como fórmula rígida estará me levando mais a sério do que eu mereço ser levado neste ponto.

Essa, então, é a bússola na sua peça central. A maior parte do esforço no núcleo invariante, que tende a pagar em todos os cenários; uma fatia menor em apostas diversificadas de fronteira, baratas e descartáveis, que podem capturar as boas surpresas. E o meio-termo — a aposta moderada e generalizada numa trajetória convencional que pode ser inteiramente automatizada — evitado, na medida em que isso for possível e prudente.

### **A opcionalidade: manter muitas portas abertas**

Ligada à estratégia dos halteres está uma segunda ideia de Taleb que merece destaque próprio, porque é particularmente preciosa para um pai: a opcionalidade.

Uma opção, no sentido que importa aqui, é o direito de fazer algo sem a obrigação de fazê-lo. Ter uma opção é ter uma porta que você pode atravessar se quiser, mas que não é obrigado a atravessar. O valor da opcionalidade está numa assimetria fundamental: uma opção só tem lados bons, porque você só a exerce quando lhe convém e a ignora quando não convém. Quanto mais opções você tem, mais caminhos se abrem diante de você, e melhor sua posição num mundo imprevisível, porque pode escolher, a cada momento, o caminho que se revelou melhor à luz do que de fato aconteceu.

Taleb observa algo profundo sobre a opcionalidade: ela permite que você se dê bem mesmo sem saber o que está acontecendo, mesmo sem prever o futuro corretamente. Se você tem muitas opções e mantém muitas portas abertas, não precisa adivinhar qual porta será a certa; basta, quando o futuro se revelar, atravessar aquela que se mostrou melhor. A opcionalidade é, nesse sentido, uma substituta da capacidade de prever. Quem não consegue prever

— e ninguém consegue, como vimos no horizonte longo — pode, em vez disso, acumular opções.

Para um pai, isto é luminoso, e conecta-se diretamente com tudo o que estabelecemos na Parte I. Boa parte da formação de um filho pode ser pensada como a construção de opcionalidade: dar à criança uma base ampla de capacidades, experiências e competências que abram o maior número possível de caminhos futuros, sem fechá-la prematuramente numa única direção. Uma criança que desenvolve saúde, inteligência, caráter, capacidade de aprender, habilidades sociais e uma boa base de conhecimento mantém abertas diante de si quase todas as portas; ela poderá, mais tarde, à luz do mundo que de fato encontrar e da pessoa que de fato se revelar, escolher entre muitos caminhos. Já uma criança especializada cedo demais, moldada estreitamente numa única direção, tem menos portas abertas, e aposta tudo em que aquela direção específica continuará valendo a pena.

Há aqui, porém, uma tensão que devo expor em vez de mascarar, porque ela reaparecerá com força nos capítulos práticos. A opcionalidade puxa para a amplitude — manter tudo em aberto, não fechar caminhos. Mas a excelência, o domínio profundo de algo, o virtuosismo que só vem de anos dedicados a uma única coisa, puxa para a especialização — fechar caminhos para aprofundar um. E o domínio profundo tem valor imenso, tanto prático quanto formativo: é aprofundando-se em algo que uma criança aprende o que é a excelência, desenvolve disciplina e descobre do que é capaz. Amplitude e profundidade competem pelo tempo finito da infância, e não há como maximizar as duas ao mesmo tempo. A opcionalidade não resolve essa tensão; ela apenas nos lembra de não fechar caminhos sem necessidade. Quando fechar um caminho em nome do aprofundamento vale a pena, e quando manter-se aberto é mais sábio, é julgamento que dependerá da criança e do momento — e voltaremos a ele, concretamente, na Parte IV, ao falar de domínio e competência.

### **A via negativa: a sabedoria de remover**

Há uma terceira ideia de Taleb que reorienta profundamente a maneira como pensamos a formação, e que é talvez a mais negligenciada de todas pelos pais bem-intencionados: a via negativa.

A expressão vem de uma antiga tradição de pensamento segundo a qual, em certos assuntos, sabemos com muito mais segurança o que uma coisa não é do que o que ela é, e podemos melhorá-la mais confiavelmente removendo o

que está errado do que adicionando o que imaginamos estar certo. Taleb aplica essa lógica à ação no mundo, e o resultado é uma inversão da nossa tendência natural. Nosso instinto, quando queremos melhorar algo, é adicionar: mais atividades, mais recursos, mais intervenções, mais estímulos. A via negativa sugere o contrário: muitas vezes, a maneira mais segura de melhorar um sistema é subtrair o que o prejudica, em vez de acrescentar o que supostamente o beneficia. Taleb chega a dizer que grande parte da sabedoria de viver consiste em saber o que evitar.

Por que isso seria mais confiável? Porque nossa capacidade de prever os efeitos do que adicionamos é fraca — uma intervenção bem-intencionada frequentemente produz consequências não previstas e indesejadas —, ao passo que a remoção de algo claramente prejudicial tende a ter efeitos mais previsíveis e seguros. Remover veneno é mais confiável do que adicionar remédio. Há um limite nessa heurística, e é justo notá-lo: nem tudo o que se remove é veneno, e a via negativa pode ser usada como desculpa para a passividade, para não fazer o esforço positivo que às vezes é necessário. Subtrair não é sempre superior a adicionar; é frequentemente mais seguro, o que é diferente. A criança precisa também do que se acrescenta — do vínculo oferecido, da linguagem falada, da experiência proporcionada. A via negativa corrige um excesso, o de fazer demais; não prega o nada-fazer.

Feita essa ressalva, a aplicação à parentalidade é imensa, e atravessará todos os capítulos práticos deste livro. Em vez de perguntar obsessivamente "o que mais posso adicionar à vida do meu filho para enriquecê-la", a via negativa sugere uma pergunta complementar e frequentemente mais poderosa: "o que devo remover da vida do meu filho que o está prejudicando". Remover o excesso de telas que fragmenta a atenção. Remover a agenda hiperlotada que não deixa espaço para o brincar livre. Remover a superproteção que impede o desenvolvimento da resiliência. Remover as fontes de estresse tóxico. Em muitos casos, o maior bem que um pai pode fazer não é adicionar mais um enriquecimento à vida já saturada de uma criança, mas retirar o que a está sufocando e devolver-lhe o espaço — para brincar, para se entediar, para explorar, para simplesmente ser criança. Voltaremos repetidamente a essa lógica da subtração, porque ela corrige um dos erros mais comuns da parentalidade contemporânea.

## O efeito Lindy: a sabedoria do que perdura, e seu perigo

Uma quarta ideia de Taleb nos ajuda a decidir, em meio à enxurrada de novidades, o que merece nossa confiança — mas é também a ideia que exige a crítica mais severa, e vou dá-la sem suavizar, porque usá-la sem crítica seria desonesto.

O efeito Lindy é uma observação sobre a longevidade das coisas que não têm prazo de validade físico — ideias, livros, tecnologias, costumes, tradições. Para essas coisas, Taleb propõe uma regra: quanto mais tempo algo já existe, maior a probabilidade de que continue existindo por muito tempo ainda. Um livro lido há dois mil anos provavelmente continuará sendo lido; um livro publicado no ano passado pode desaparecer em um ano. A longevidade passada, diz a ideia, é um indicador de longevidade futura, porque o tempo seria um filtro que vai descartando o que não tem valor e preservando o que tem.

Aqui está o problema, e ele é grave. A ideia de que o que durou tende a durar é sedutora, mas perigosa quando aplicada seletivamente, porque muitas coisas atravessaram milênios sem nenhum mérito. Doenças, superstições, tiranias, injustiças e erros foram tão "Lindy" quanto a sabedoria de Aristóteles — a escravidão durou milênios, a crença em curas mágicas durou milênios, a subjugação de povos durou milênios. A longevidade, por si só, não prova valor; prova apenas resistência, e algumas coisas resistem por serem nocivas e contagiosas, não por serem boas. O tempo filtra, sim, mas filtra pela capacidade de sobreviver e se reproduzir, que não é a mesma coisa que a capacidade de fazer bem. O efeito Lindy, levado a sério como prova de valor, "demonstraria" a excelência de tradições que abandonamos com toda a razão.

Por que, então, eu o menciono? Porque há nele um núcleo aproveitável, desde que separado de sua versão abusiva. O que perdurou ao longo de muitas gerações de teste passou, no mínimo, por uma prova de robustez que o mais recente ainda não teve chance de enfrentar. Isso não prova que o antigo seja bom — a escravidão era robusta e abominável —, mas sugere um viés razoável de atenção: antes de descartar algo que atravessou séculos em favor de algo surgido ontem, vale perguntar por que aquilo durou tanto, porque às vezes a resposta é que continha um valor real que ainda não compreendemos. A regra correta não é "o que durou é bom", mas "o que durou merece ser examinado antes de descartado, porque pode conter sabedoria acumulada — ou pode conter um erro persistente, e cabe a nós distinguir".

Faço questão deste cuidado porque, mais adiante no livro, apelarei ao que perdurou nas tradições morais e religiosas, e quero que o leitor me cobre o que estou prometendo agora. Quando eu defender o valor formativo de uma tradição específica, não me bastará dizer que ela é antiga, porque isso a igualaria à superstição igualmente antiga. Terei de dar um argumento adicional sobre por que aquela tradição em particular merece confiança — que bens ela produz, que verdades preserva, que frutos dá na vida de quem a vive. A antiguidade abre a investigação; não a encerra. Se em algum momento eu me apoiar apenas no "isto é antigo, logo é bom", o leitor estará certo em me chamar à ordem.

### **Skin in the game e a regra de ouro: nunca arriscar a ruína**

Faltam duas ideias para completar a bússola, e elas funcionam como salvaguardas, como limites que protegem todo o resto.

A primeira é o que Taleb chama, na expressão que se tornou célebre, de *skin in the game* — ter algo de seu em jogo, suportar as consequências reais das próprias decisões. Taleb argumenta que há algo de profundamente distorcido em sistemas nos quais as pessoas tomam decisões mas não arcam com suas consequências, colhendo os ganhos quando acertam e transferindo as perdas para outros quando erram. A integridade, no sentido mais literal, exige que quem decide também suporte o resultado. Para a formação de um filho, isto aponta para a importância de permitir que a criança experimente, em doses adequadas à idade, as consequências reais de suas escolhas. Uma criança que nunca sofre nenhuma consequência de seus atos — porque os pais sempre intervêm para anular qualquer resultado negativo — não aprende a relação entre escolha e consequência, que é o fundamento do juízo prudente e da responsabilidade. Permitir consequências proporcionais e seguras é uma forma de amor que ensina; poupar de toda consequência é uma forma de amor que incapacita. Há uma ressalva que Taleb também faz e que importa: ter *skin in the game* significa arcar com as próprias consequências, não impô-las aos outros. Formar um filho responsável é, em parte, formar alguém que assume o custo das próprias decisões sem transferi-lo injustamente a terceiros.

A segunda salvaguarda é a mais importante de todas, e funciona como uma regra suprema que se sobrepõe a tudo o que dissemos sobre apostas e riscos. Taleb a formula de várias maneiras, mas o cerne é este: evite a ruína acima de qualquer outra coisa. Há uma diferença absoluta e qualitativa entre uma

perda grande e a ruína total. De uma perda grande, por pior que seja, é possível se recuperar; da ruína — da barreira absorvente, do ponto sem retorno — não há volta. E aqui está o ponto matemático que torna essa regra inviolável: se existe qualquer probabilidade de ruína total, por menor que seja, e se você se expõe a ela repetidamente, então a ruína torna-se, ao longo do tempo, praticamente certa. Não importa quão pequena seja a chance a cada vez; a repetição a transforma em quase certeza. Por isso, a primeira regra de qualquer estratégia sob incerteza é eliminar as exposições que podem levar à ruína, antes de pensar em qualquer ganho.

Para um pai, esta é a salvaguarda que limita todas as outras, e é por isso que a coloco no fim, como a regra que governa as demais — e como a correção definitiva contra qualquer leitura dura da antifragilidade. Toda a conversa sobre expor a criança a dificuldades, sobre permitir desafios, riscos e consequências, opera dentro de um limite absoluto e inegociável: nada que possa causar dano permanente e irreversível à integridade física, psíquica ou moral da criança. O estresse que fortalece é o estresse dosado, amortecido, do qual a criança pode se recuperar e com o qual pode crescer — voltaremos a essa distinção crucial, no próximo capítulo da parte prática, ao falar da diferença entre o estresse tolerável e o estresse tóxico. Jamais o trauma que marca de forma permanente. A antifragilidade não é, portanto, uma licença para a dureza ou para o descuido; é uma filosofia que, justamente por levar a sério a força que nasce do desafio, leva igualmente a sério a necessidade de proteger contra a ruína. Expor à dificuldade superável, sim; expor ao dano irreversível, jamais. Essa é a linha, e ela é nítida — ainda que saber, no caso concreto, o que é desafio superável e o que é dano em formação seja um dos julgamentos mais difíceis da parentalidade, para o qual nenhuma regra substitui o conhecimento íntimo do próprio filho.

## **A bússola montada**

Segure a bússola inteira na palma da mão por um instante, antes de descermos, na próxima parte, à criança concreta. A antifragilidade nos ensinou que a força tende a nascer do desafio dosado, e que proteger de toda dificuldade pode enfraquecer em vez de fortalecer — dentro dos limites da dose e com a ressalva de que a aplicação à alma é analogia, não teorema. A estratégia dos halteres nos deu uma imagem útil para apostar sob incerteza, sem a pretensão de ser fórmula exata: a maior parte no núcleo seguro, uma fatia menor em apostas de fronteira, o meio-termo automatizável

evitado. A opcionalidade nos mostrou o valor de manter portas abertas, em tensão com a excelência que pede aprofundamento. A via negativa nos lembrou de que muitas vezes se melhora mais removendo o nocivo do que adicionando o supostamente bom, sem que isso vire desculpa para o nada-fazer. O efeito Lindy nos deu um viés de atenção ao que perdurou, com a advertência severa de que durar não é o mesmo que valer. O skin in the game nos ensinou o valor das consequências reais na formação da responsabilidade. E a regra de evitar a ruína estabeleceu o limite absoluto que governa tudo o mais: jamais expor ao dano irreversível.

Esta bússola, repare, não nos diz qual futuro virá — ela foi construída precisamente para funcionar sem essa informação, que não temos. Diz-nos como agir bem na ausência dessa informação, e é exatamente disso que um pai precisa. Ela é uma bússola, não um mapa: aponta direções gerais, não o caminho exato, e cada uma de suas agulhas vem com a ressalva honesta dos seus limites. Com ela na mão, e cientes do que ela pode e do que não pode, podemos enfim fazer a pergunta que organiza toda a segunda metade do livro: que virtudes, capacidades e qualidades concretas formam esse núcleo invariante, essa ponta segura do haltere onde devemos concentrar a maior parte do nosso esforço? Identificá-las uma a uma, com a melhor evidência de cada uma e com as tensões reais entre elas, é a tarefa do próximo capítulo, que fecha a Parte II e nos entrega a lista do que realmente importa formar — antes de descermos, nas Partes III, IV e V, às três grandes fases da infância e à prática concreta de cada uma.

## Capítulo 5 — O núcleo invariante: o que pagar em qualquer futuro

### A descoberta que torna a incerteza administrável

Chegamos ao centro do livro. Tudo o que veio antes foi preparação para este momento, e tudo o que vem depois será aplicação do que se estabelece aqui. Recapitulemos o caminho em uma frase, porque ele desemboca exatamente neste ponto: vimos que o futuro é radicalmente incerto, percorremos os cenários do colapso à utopia, descobrimos que as mesmas capacidades humanas tendem a reaparecer em todos eles, e montamos uma bússola estratégica cuja peça central é a ideia de concentrar a maior parte do esforço naquilo que paga em qualquer cenário. Falta agora o passo decisivo: nomear, uma a uma, com a melhor evidência disponível, quais são essas capacidades. Essa lista é o núcleo invariante, e ela é a resposta concreta à pergunta que tira o sono dos pais que pensam no futuro.

Antes de apresentá-la, preciso fazer uma promessa e cumpri-la ao longo do capítulo, porque ela responde diretamente à suspeita de circularidade que levantei contra mim mesmo no capítulo anterior. Lá, admiti que havia o risco de eu usar a antifragilidade para justificar o foco no núcleo e o núcleo para dar conteúdo à antifragilidade, num argumento que se sustentaria pelas próprias alças. A única forma de escapar dessa circularidade é fundamentar cada capacidade do núcleo numa fonte independente — na evidência empírica sobre desenvolvimento humano, que não depende nem de Taleb nem de nenhum cenário de inteligência artificial. É isso que farei. Para cada capacidade, mostrarei que ela é importante por razões que valeriam mesmo que a inteligência artificial não existisse, e que estão ancoradas em ciência do desenvolvimento, não em especulação sobre o futuro. Se eu conseguir, a convergência entre essa evidência independente e a análise dos cenários deixa de ser circular e passa a ser uma confirmação genuína vinda de dois lados. Se eu falhar em algum ponto — se alguma capacidade se sustentar apenas na minha narrativa e não em evidência real —, o leitor deve riscá-la da lista, e eu sinalizarei onde a evidência é mais fraca.

Estabelecido isso, preciso explicar o critério que separa o que entra do que fica de fora. Uma capacidade pertence ao núcleo invariante quando satisfaz duas condições simultâneas. A primeira é a invariância de cenário: tem de ser valiosa em todos os futuros plausíveis, do mais sombrio ao mais luminoso. A segunda é a fundamentação: tem de haver boa evidência de que

se trata de algo real, treinável e consequente, e não de uma intuição agradável sem lastro. Aplicar essas duas peneiras juntas é o que dá rigor à lista.

Aplicando o critério, o núcleo invariante organiza-se em torno de oito capacidades. Vou apresentá-las na ordem aproximada em que se tornam centrais ao longo do desenvolvimento — das mais básicas e precoces às mais sofisticadas e tardias. Mas peço que as veja não como etapas que se cumprem e se abandonam, e sim como camadas que se acumulam: cada uma construída sobre as anteriores, todas ativas pela vida inteira. E peço, sobretudo, que segure o entusiasmo com a harmonia da lista até o fim do capítulo, onde tratarei honestamente de algo que a apresentação item a item tende a esconder: essas capacidades entram em conflito umas com as outras, e fingir que formam um todo sem costura seria a desonestidade que prometi evitar.

### **Primeira capacidade: o apego seguro e a regulação emocional**

A primeira pedra do edifício, sobre a qual as outras se assentam, é a capacidade de formar vínculos seguros e de regular as próprias emoções.

A ciência por trás disso começa com o trabalho de um psiquiatra inglês, John Bowlby, e de uma psicóloga, Mary Ainsworth, que estabeleceram o que hoje chamamos de teoria do apego. A descoberta central é que a criança que experimenta, nos primeiros anos, uma relação consistente e responsiva com um cuidador — alguém presente, que responde às suas necessidades, que oferece conforto na aflição — desenvolve o que Bowlby chamou de "base segura". Essa base funciona como um ponto de apoio interno a partir do qual a criança explora o mundo: justamente porque sabe que pode voltar ao porto seguro, ela se aventura para fora dele com confiança. A criança sem essa base, que não pôde contar com uma resposta consistente, ou explora menos, paralisada pela insegurança, ou explora de forma ansiosa e desorganizada.

A teoria do apego é robusta no seu núcleo — a importância de cuidado responsivo nos primeiros anos é das constatações mais bem apoiadas da psicologia do desenvolvimento. Mas ao redor desse núcleo sólido cresceu o que se poderia chamar de uma indústria do apego, que produziu alegações causais muito mais fortes do que os dados sustentam. A ideia, popularizada em certos manuais de parentalidade, de que cada gesto do cuidador nos primeiros meses determina rigidamente o destino emocional da criança, ou de que um único estilo de criação "produz" apego seguro de forma mecânica, vai muito além da evidência. As crianças são mais resilientes e os caminhos para

o apego seguro mais variados do que essa versão dramática sugere; a classificação dos tipos de apego é mais fluida e menos preditiva do destino individual do que sua fama indica; e culturas muito diferentes produzem apego seguro por vias muito diferentes. Mantenho o apego seguro como primeira capacidade do núcleo porque seu valor é real e bem fundamentado — mas peço que o leitor descarte a versão ansiosa e determinista que transforma cada escolha parental dos primeiros meses numa sentença irreversível. O que a evidência apoia é mais simples e mais reconfortante: cuidado amoroso e responsivo, de forma consistente e ao longo do tempo, constrói segurança. Não há um único gesto que salve ou condene; há um padrão que importa.

À base do apego soma-se a regulação emocional, e aqui o trabalho de um psiquiatra contemporâneo, Daniel Siegel, oferece imagens úteis. Siegel descreve algo que chama de "janela de tolerância": uma faixa de ativação emocional dentro da qual conseguimos pensar, aprender e nos relacionar bem. Acima dela, ficamos sobrecarregados, em pânico ou em fúria, e o pensamento racional desliga; abaixo dela, ficamos entorpecidos, desconectados. Aprender a permanecer dentro da janela, e a voltar para ela quando algo nos arremessa para fora, é a essência da regulação emocional. Siegel mostra que essa capacidade se desenvolve através da relação: é o cuidador que, ao acalmar repetidamente a criança aflita, vai aos poucos ensinando o cérebro dela a se acalmar sozinho. A regulação externa, oferecida pelo adulto, torna-se com o tempo regulação interna, própria da criança. Uma expressão que Siegel popularizou captura uma das técnicas centrais: "nomear para domar", a ideia de que ajudar a criança a pôr em palavras o que sente já começa a reduzir a intensidade do sentimento. Parte do vocabulário de Siegel é de divulgação, traduzindo para imagens acessíveis processos neurais que na pesquisa de fronteira são mais complexos; mas as metáforas são úteis e o fenômeno de fundo — a regulação que se aprende na relação — é real.

Por que essa capacidade é invariante, e por razões independentes de qualquer cenário? Porque um ser humano capaz de formar vínculos seguros e de regular as próprias emoções está mais bem equipado para qualquer vida, em qualquer época. Isso valia antes da inteligência artificial e valeria se ela nunca tivesse existido: a estabilidade emocional e a capacidade de vínculo são fundamentos do bem-estar humano em si. Que elas também sirvam a todos os cenários futuros — a estabilidade que evita a paralisia no colapso, o vínculo que dá conteúdo à utopia — é uma confirmação que vem por cima, não a razão

primária. É o primeiro exemplo da convergência que prometi: a evidência do desenvolvimento e a análise dos cenários apontam para o mesmo lugar, por caminhos independentes. Primeira capacidade confirmada, e será o coração da Parte III.

## **Segunda capacidade: as funções executivas**

A segunda capacidade é um conjunto de habilidades mentais que os cientistas chamam de funções executivas, e que talvez sejam, de toda a lista, as que combinam maior importância com menor reconhecimento público.

As funções executivas são, em essência, as capacidades de autogestão da mente. A pesquisadora Adele Diamond, uma das maiores autoridades mundiais no assunto, organiza-as em três componentes. O primeiro é o controle inibitório: a capacidade de resistir a impulsos, de não fazer a primeira coisa que vem à cabeça, de pausar entre o estímulo e a resposta. O segundo é a memória de trabalho: a capacidade de manter informações na mente e operar com elas, de seguir instruções de vários passos, de relacionar o que veio antes com o que vem agora. O terceiro é a flexibilidade cognitiva: a capacidade de mudar de perspectiva, de adaptar-se a regras novas, de ver um problema de mais de um ângulo.

A evidência sobre a importância das funções executivas é das mais sólidas da psicologia do desenvolvimento — e faço questão de notar que ela é sólida por razões que nada têm a ver com inteligência artificial. Estudos longitudinais que acompanharam pessoas por décadas mostram que a capacidade de autocontrole e autogestão mental na infância prediz desfechos posteriores que vão do desempenho escolar à saúde, da estabilidade financeira à qualidade dos relacionamentos. Essa constatação precede em muito o debate atual sobre o futuro do trabalho. Que as funções executivas também sejam exatamente os ingredientes da adaptabilidade num mundo de mudança — concentrar, inibir impulsos, manter objetivos, adaptar-se ao novo — é, de novo, uma confirmação que vem por cima de um valor que já existia por si.

A notícia mais importante é que as funções executivas são treináveis, e Diamond dedicou boa parte da carreira a mapear o que de fato funciona. Suas conclusões são instrutivas e por vezes surpreendentes, e voltaremos a elas em detalhe na Parte IV. Por ora, o essencial: atividades que combinam desafio cognitivo, movimento e, muitas vezes, uma dimensão de alegria e significado — certas artes marciais tradicionais, a prática musical, o teatro, determinados

jogos e programas escolares estruturados — mostram os melhores resultados, ao passo que abordagens puramente mecânicas funcionam menos. Um detalhe que Diamond enfatiza desafia uma crença comum: o exercício físico isolado, sem o componente de desafio cognitivo e de prazer, está entre os métodos menos eficazes para desenvolver funções executivas. Não basta mexer o corpo; é a combinação de corpo, mente e significado que as forja. Devo, contudo, uma ressalva honesta: a área de treinamento de funções executivas teve, como tantas em psicologia, resultados que se mostraram mais frágeis na replicação do que se esperava, e alegações de que certos programas comerciais "turbinam o cérebro" foram exageradas. O que se sustenta é mais modesto e mais sensato: certas práticas ricas e prazerosas ajudam a desenvolver essas capacidades, sem milagres e sem atalhos. Segunda capacidade confirmada, com a magnitude do efeito tratada com sobriedade.

### **Terceira capacidade: a saúde física, o sono e o movimento**

A terceira capacidade é tão óbvia que corremos o risco de subestimá-la, e tão fundamental que nenhuma lista honesta poderia omiti-la: a saúde física, ancorada no sono adequado, no movimento e na boa nutrição.

Não me deterei longamente aqui, não porque o tema seja menos importante, mas porque é menos controverso e mais conhecido. Vale sublinhar três pontos que a parentalidade contemporânea negligencia. O primeiro é o sono, cuja importância para o cérebro em desenvolvimento é difícil de exagerar: é durante o sono que o cérebro consolida o aprendizado, regula as emoções e realiza processos de manutenção essenciais. A privação crônica de sono, epidêmica entre crianças e sobretudo entre adolescentes, prejudica a atenção, a regulação emocional, o aprendizado e a saúde de maneiras profundas. O segundo é o movimento: o corpo humano evoluiu para se mover, e a criança precisa de atividade física abundante, não apenas para a saúde corporal, mas para o desenvolvimento cerebral, emocional e social. O terceiro é a conexão com a natureza, cujos benefícios para a saúde mental e o desenvolvimento, embora mais difíceis de quantificar com precisão — e aqui sou honesto: a literatura sobre natureza é mais sugestiva do que conclusiva, com muita correlação e pouca prova causal limpa —, são apoiados por um corpo crescente de evidência.

A invariância aqui é quase tautológica, e novamente independente de qualquer cenário: não há vida humana, em época alguma, em que ter um

corpo saudável, bem dormido e com energia vital não seja um bem fundamental. Terceira capacidade confirmada, com a observação de que ela é menos uma habilidade a treinar do que uma condição a proteger — frequentemente, como sugere a via negativa, removendo o que a prejudica, como o excesso de telas e a agenda que rouba o sono e o movimento.

### **Quarta capacidade: o caráter e a virtude**

Chegamos a uma capacidade de natureza diferente. As três primeiras eram capacidades de funcionamento — vínculo, autogestão mental, saúde. A quarta é de ordem moral: o caráter, o conjunto de virtudes que tornam uma pessoa não apenas capaz, mas boa. E aqui o livro faz uma escolha que convém explicitar: a de levar a sério a tradição de pensamento sobre a virtude, uma das mais antigas e robustas da humanidade.

Devo, no entanto, honrar imediatamente a promessa que fiz no capítulo anterior, ao criticar o efeito Lindy. Eu disse que, quando apelasse ao que perdurou nas tradições, não me bastaria a antiguidade como prova de valor — teria de dar um argumento adicional. Cumpro agora. A tradição da virtude não merece atenção apenas por ser antiga, pois a antiguidade, sozinha, igualaria a sabedoria de Aristóteles à superstição igualmente antiga. Merece atenção porque faz uma afirmação verificável sobre a natureza humana e porque os bens que produz são observáveis: pessoas de caráter formado — corajosas, justas, moderadas, prudentes — vivem melhor e fazem viver melhor os que as cercam, em qualquer época e cultura, e isso pode ser examinado, não apenas acreditado. É esse argumento, e não a mera idade da tradição, que a sustenta aqui.

A reflexão sistemática sobre a virtude começa, no Ocidente, com Aristóteles, há mais de dois mil anos, e o essencial do que ele descobriu permanece válido. Aristóteles observou que o caráter não é inato nem se adquire por instrução teórica; forma-se pela prática, pelo hábito repetido. Tornamo-nos corajosos praticando atos de coragem, justos praticando atos de justiça, moderados praticando a moderação. A virtude, para ele, é uma disposição estável a agir bem, construída ao longo do tempo até tornar-se segunda natureza. A implicação parental é imensa: o caráter de um filho não se forma por sermões, mas pela prática orientada, pelos hábitos cultivados, pelo exemplo vivido. A tradição posterior organizou as virtudes fundamentais em torno de quatro que chamou de cardeais — a prudência, discernimento prático do que fazer em cada situação; a justiça, dar a cada um o que lhe é

devido; a coragem, agir bem apesar do medo; e a temperança, moderação dos apetites. A essas, a tradição cristã, que é a do autor e de muitos leitores deste livro, acrescentou três outras — a fé, a esperança e a caridade —, e voltaremos a elas no capítulo sobre sentido e no epílogo.

Um filósofo contemporâneo, Alasdair MacIntyre, reabilitou essa tradição num tempo que a havia esquecido, e acrescentou uma observação valiosa: as virtudes se aprendem dentro de comunidades e de práticas concretas, não no abstrato. Aprende-se a virtude participando de formas de vida que a cultivam e a exigem — uma família, uma comunidade, uma tradição, uma atividade com padrões de excelência. Isso reforça, do lado filosófico, o que a ciência do desenvolvimento também sugere: o caráter se forma no concreto, na prática, no vínculo e na comunidade, não na teoria.

Por que a virtude é invariante? Talvez seja, de toda a lista, a capacidade cuja invariância é mais profunda. Em todos os cenários, o caráter aparece como protetor, mas o modo como aparece varia de forma reveladora. No colapso, a coragem e a prudência permitem agir bem em meio ao caos. Na vigilância e no totalitarismo, a integridade e a coragem moral permitem preservar a consciência sob pressão. No deslocamento econômico, a perseverança e a temperança sustentam quem precisa se reinventar. E na utopia — o ponto mais contraintuitivo, que aprofundo agora — a virtude torna-se mais necessária, não menos. Num mundo de abundância, em que as máquinas removem as lutas externas que davam estrutura à vida, o que impede um ser humano de se dissolver no hedonismo, no tédio ou no vazio é precisamente o caráter: a temperança que modera o apetite quando tudo está disponível, o propósito que dá direção quando nada é obrigatório, a sabedoria prática que sabe usar bem a liberdade. A história está cheia de pessoas destruídas não pela escassez, mas pela abundância sem caráter. A virtude paga em todos os cenários porque responde ao problema humano mais fundamental, que nenhuma tecnologia resolve: o de como viver bem. Quarta capacidade confirmada, e talvez a mais central.

### **Quinta capacidade: o sentido e o propósito**

Intimamente ligada à virtude, mas distinta dela, está a quinta capacidade: a de encontrar sentido e propósito na vida. E aqui o testemunho mais poderoso vem de um homem que descobriu essa verdade nas circunstâncias mais extremas imagináveis.

Viktor Frankl era um psiquiatra vienense que sobreviveu aos campos de concentração nazistas e extraiu daquela experiência uma compreensão sobre a natureza humana que expôs num livro lido por milhões. Frankl observou, entre os prisioneiros, que a sobrevivência não dependia apenas da força física ou das circunstâncias externas, mas de algo interior: aqueles que tinham um sentido pelo qual viver — uma tarefa a cumprir, uma pessoa a reencontrar, um significado a realizar — resistiam de um modo que os que haviam perdido todo sentido não conseguiam. Frankl concluiu que a busca de sentido é a motivação mais profunda do ser humano, mais fundamental que a busca do prazer ou do poder, e que a capacidade de encontrar significado mesmo no sofrimento é a fonte última da resiliência. Ele costumava citar uma ideia que atribuía a Nietzsche: quem tem um porquê para viver suporta quase qualquer como.

Sou obrigado, por honestidade, a uma ressalva mesmo diante de um testemunho tão comovente, porque a comoção não é evidência. A observação de Frankl é poderosa, mas é o relato interpretado de um sobrevivente, não um estudo controlado, e a sobrevivência nos campos dependeu esmagadoramente do acaso brutal, não do sentido interior — milhões de pessoas cheias de propósito morreram, e seria obsceno sugerir que lhes faltou um porquê. O que o pensamento de Frankl sustenta, na sua forma defensável, não é que o sentido garanta a sobrevivência física, mas que ele sustenta a alma e dá força para suportar o que, de outro modo, seria insuportável. Nessa forma mais modesta, a tese é profunda e amplamente corroborada pela experiência humana e por pesquisa posterior sobre propósito e resiliência. Tomo-a assim, despojada do exagero de que o sentido seria um escudo contra a morte, e mantida na verdade de que é um esteio para a vida.

Para a formação de um filho, isso aponta para algo que a parentalidade focada apenas no desempenho esquece. Mais importante do que tornar um filho capaz e bem-sucedido é ajudá-lo a encontrar um sentido para a vida, um propósito que o transcenda. Uma criança que cresce com a pergunta do sentido respondida tem uma âncora que a sustenta nas tempestades; uma criança capaz e bem-sucedida, mas vazia de sentido, é frágil de uma maneira que nenhuma competência compensa. A invariância do sentido segue o padrão já familiar e independe de cenário: é a capacidade que protege no colapso e que se torna crítica na utopia, onde a questão do sentido, não mais amortecida pelas urgências da sobrevivência, se apresenta em toda a sua nudez. Quinta capacidade confirmada.

## **Sexta capacidade: a capacidade relacional e a comunidade**

A sexta capacidade retoma e aprofunda algo que tocamos no apego, num registro mais amplo: a capacidade de construir e manter relações profundas e de pertencer a comunidades.

A importância disso tem fundamento científico e civilizacional. Do lado científico, uma das descobertas mais robustas da pesquisa sobre bem-estar é que a qualidade dos relacionamentos é um dos preditores mais fortes de felicidade, saúde e longevidade — mais forte, em muitos estudos, do que a renda ou quase qualquer outro fator. Faço aqui a ressalva devida, para não inflar: boa parte dessa evidência é correlacional, e a direção de causa não é simples — pessoas mais saudáveis e equilibradas talvez construam relações melhores, e não apenas o contrário. Ainda assim, a convergência de muitos estudos, alguns acompanhando pessoas por décadas, dá forte sustentação à ideia de que os vínculos são causa, e não só consequência, de uma vida boa. Do lado civilizacional, a capacidade de construir confiança, cooperar e sustentar comunidades é o que permitiu à humanidade tudo o que realizou.

Por que essa capacidade ganha relevância especial neste livro? Por duas razões. A primeira é que, como vimos, as habilidades relacionais estão entre as mais protegidas da automação — com a ressalva, que já fiz, de que substitutos artificiais de companhia podem erodir parte dessa proteção. A segunda é que várias das forças que descrevemos — a vigilância, a captura da atenção, a substituição do convívio real pelo virtual — ameaçam justamente a capacidade relacional, tornando seu cultivo deliberado mais necessário. A invariância independe de cenário: os relacionamentos profundos são um bem humano em si, em qualquer época, e por acréscimo amparam no colapso e dão sentido na utopia. Sexta capacidade confirmada.

## **Sétima capacidade: a agência e a iniciativa**

A sétima capacidade é a disposição de agir sobre o mundo em vez de apenas reagir a ele: a agência, a iniciativa, o empreendedorismo no sentido amplo de fazer acontecer.

Já a encontramos várias vezes: é a quarta categoria do que permanece humano diante da automação, é o que distingue quem é substituído pelas ferramentas de quem as comanda, e é o antídoto direto contra o desempoderamento gradual. A agência é a postura ativa diante da existência — a recusa de ser apenas objeto das circunstâncias e a assunção do papel de sujeito que escolhe, inicia e constrói. E seu valor, mais uma vez, independe da

inteligência artificial: a iniciativa e o senso de poder sobre a própria vida são componentes do florescimento humano que a psicologia identifica de forma consistente, sob nomes como autoeficácia e senso de controle, muito antes do debate tecnológico atual.

A formação da agência é das mais delicadas, porque é facilmente sufocada pelas melhores intenções. A criança superprotegida, cujos problemas são todos resolvidos pelos pais, não desenvolve agência — desenvolve uma passividade aprendida. A agência se forma quando à criança é dado espaço para agir, tentar, falhar, resolver e assumir responsabilidades reais e proporcionais à idade. Aqui se conectam várias ideias da bússola: o *skin in the game*, que ensina pela consequência real; a antifragilidade, que fortalece pelo desafio dosado; a via negativa, que muitas vezes precisa remover a superproteção para a agência ter espaço. Voltaremos a isso nas Partes IV e V. A invariância segue o padrão: valiosa em todos os cenários, e particularmente protetora nos mais difíceis. Sétima capacidade confirmada.

### **Oitava capacidade: aprender a aprender e o julgamento**

A oitava e última capacidade é, na verdade, um par intimamente ligado, e é a mais sofisticada, aquela que se torna central na adolescência e coroa o edifício: a capacidade de aprender a aprender e a de julgar bem.

Começamos pela primeira. Num mundo em que o conteúdo das profissões se renova a cada poucos anos, a meta-habilidade de aprender — adquirir novos conhecimentos e competências de forma autônoma e contínua — vale mais do que qualquer conhecimento particular. Inclui a metacognição, a capacidade de pensar sobre o próprio pensamento, de monitorar o que se compreende e o que não se compreende. A criança que desenvolve amor pelo aprendizado e consciência de como aprende carrega a ferramenta que lhe permitirá se adaptar a qualquer mudança.

A segunda metade do par é o julgamento, e ela merece atenção especial porque é, a meu ver, a capacidade mais negligenciada da educação contemporânea, e a que mais ganha relevância na era da inteligência artificial. Num mundo em que a máquina responde a quase qualquer pergunta com competência crescente, o valor humano migra da capacidade de responder para a de julgar: julgar qual pergunta vale a pena fazer, se uma resposta é boa ou má, verdadeira ou falsa, o que importa e o que não importa, qual é o melhor curso de ação em situações ambíguas e sem resposta pronta. Esse julgamento — que envolve discernimento, gosto, sabedoria prática,

capacidade de avaliar evidências e de calibrar a própria confiança — é profundamente humano e não facilmente automatizável, porque depende de valores, de contexto, de sensibilidade ao que a situação concreta exige.

Devo, em honestidade, uma admissão sobre esta última capacidade, porque ela é a mais especulativa do núcleo. Diferentemente do apego ou das funções executivas, que têm décadas de evidência longitudinal, a tese de que o julgamento se tornará a capacidade humana mais valiosa na era da inteligência artificial é um argumento meu sobre o futuro, não um fato estabelecido — e o futuro, como insisti no primeiro capítulo, é justamente o que não sabemos prever. É possível que as máquinas venham a julgar tão bem quanto respondem, e que esta capacidade se revele menos exclusivamente humana do que aposto. Mantenho-a no núcleo por duas razões que, ainda assim, a sustentam: primeiro, porque o julgamento e o discernimento são valiosos em qualquer época, independentemente da inteligência artificial — a sabedoria prática era central para Aristóteles muito antes das máquinas; segundo, porque, mesmo que as máquinas julguem bem, alguém precisará julgar se deve seguir o julgamento delas, e essa decisão última parece irredutivelmente humana, sob pena de abdicarmos da própria agência. Mas sinalizo com clareza: esta é a aposta mais voltada ao futuro da lista, e portanto a mais incerta. Oitava capacidade confirmada, com a ressalva de ser a de fundamentação mais especulativa.

### **As tensões dentro do núcleo: porque não se pode ter tudo ao mesmo tempo**

Preciso agora desfazer uma impressão que as páginas anteriores podem ter deixado, e que seria desonesto manter. Ao apresentar as oito capacidades uma após a outra, cada qual com sua confirmação de invariância, posso ter sugerido que formam um conjunto harmonioso, que basta perseguir todas e elas se somam sem atrito. Isso é falso, e a falsidade é importante. As oito capacidades entram em tensão umas com as outras, e a parentalidade real é, em boa parte, a arte de administrar esses conflitos — não de fingir que não existem. Esta seção é, a meu ver, a mais honesta do livro.

Considere os atritos mais sérios. Há uma tensão real entre a agência e a virtude da temperança. A agência, o empreendedorismo, a ousadia de fazer acontecer, floresce numa certa dose de audácia, de inconformismo, de disposição a romper regras e arriscar. A temperança, a humildade, a submissão a uma tradição e a seus padrões, puxam na direção oposta, da moderação e do respeito ao estabelecido. Ambas são virtudes; ambas estão no

núcleo; e levadas ao extremo, uma sufoca a outra. O filho formado para a máxima audácia não é automaticamente o mesmo formado para a máxima humildade, e o pai terá de calibrar a mistura, sabendo que não existe ponto perfeito, apenas equilíbrios provisórios ajustados a cada criança.

Há uma tensão entre a blindagem para o colapso e a abertura para o florescimento. As capacidades que protegem no cenário catastrófico — a autossuficiência, certa desconfiança vigilante, a resiliência dura de quem se prepara para a escassez — não são exatamente as mesmas que fazem prosperar no cenário de abundância colaborativa, que pede confiança, vulnerabilidade, suavidade. Criar um filho excessivamente blindado para a catástrofe pode incapacitá-lo para a leveza da utopia; criá-lo excessivamente confiante e suave pode deixá-lo desarmado se o mundo endurecer. A invariância das capacidades, que defendi com ênfase, é verdadeira no atacado e exige escolhas no varejo: no nível geral, as mesmas famílias de virtude pagam em todo cenário; no nível fino da dosagem e da ênfase, há escolhas que não se conciliam, e fingir o contrário seria a harmonia barata que este livro deve evitar.

Há ainda a tensão entre a opcionalidade e a excelência, que já anunciei no capítulo anterior e que reaparece aqui com força: manter todas as portas abertas compete, pelo tempo finito da infância, com o aprofundamento que faz um mestre. E há a tensão mais prosaica e inescapável de todas: a do tempo e da energia finitos. Cada hora dedicada a cultivar a profundidade de uma capacidade é uma hora não dedicada a outra. O dia tem o tamanho que tem; a infância dura o que dura; a atenção dos pais é um recurso escasso. A imagem do haltere já era uma resposta parcial a isso, mas não elimina o problema, apenas o organiza. Dentro do próprio núcleo, há que escolher onde investir mais, e essa escolha tem custo de oportunidade real.

Por que, então, manter o conceito de núcleo invariante, se as capacidades que o compõem brigam entre si? Porque a alternativa é pior. Reconhecer as tensões não anula o valor de saber quais são as capacidades que importam; apenas substitui a ilusão de uma receita perfeita pela realidade de um julgamento difícil e contínuo. O núcleo diz ao pai onde concentrar a atenção; as tensões dentro dele dizem que essa concentração exigirá escolhas, equilíbrios e renúncias, ajustados à criança singular que se tem diante de si e revisados ao longo do tempo. Isto não é um defeito da análise; é a sua forma honesta. Qualquer livro de parentalidade que prometa um conjunto de objetivos sem conflito está vendendo um conforto que a realidade não oferece. O que ofereço é um mapa das forças que importam e a consciência clara de

que elas, às vezes, puxam em direções opostas — e de que a sabedoria parental consiste precisamente em conduzir essa tensão, não em negá-la.

### **O núcleo completo, e a ponte para a prática**

Temos agora a lista inteira. O núcleo invariante — o conjunto de capacidades que tendem a pagar em qualquer futuro e que constituem a ponta segura do haltere — compõe-se de oito: o apego seguro e a regulação emocional; as funções executivas; a saúde física, o sono e o movimento; o caráter e a virtude; o sentido e o propósito; a capacidade relacional e a comunidade; a agência e a iniciativa; e o par final de aprender a aprender e julgar bem.

Quero chamar a atenção, ao fechar, para o fato mais notável a respeito dessa lista, que é a verdadeira tese intelectual do livro — agora que posso enunciá-la sem o risco de circularidade, porque fundamentei cada capacidade em evidência independente dos cenários de inteligência artificial. Não há na lista uma única habilidade técnica específica. Não há programação, não há fluência em determinada ferramenta, não há conhecimento de um domínio particular. Tudo o que entrou são capacidades humanas profundas, antigas, em larga medida as mesmas que as melhores tradições de formação humana sempre buscaram cultivar, muito antes de existir qualquer inteligência artificial. E isto não é acidente nem nostalgia: é consequência lógica do critério que aplicamos. Precisamente porque exigimos invariância de cenário e fundamentação independente, o que sobrou foram as capacidades robustas o bastante para valer em qualquer mundo, e essas são, por sua natureza, as fundamentais e duradouras, não as técnicas e transitórias.

Não quero, porém, que a elegância dessa convergência encante a ponto de fazer esquecer o que disse há pouco sobre as tensões internas. A descoberta de que a análise voltada ao futuro reconduz às virtudes antigas é verdadeira e vale ser saboreada, mas não significa que formar um filho seja simples, nem que as virtudes formem um todo sem costura. Significa apenas que sabemos onde olhar. Como misturar essas virtudes em doses certas para uma criança específica, num momento específico, gerenciando os atritos entre elas — isso permanece um julgamento difícil, que nenhuma lista resolve e que é, no fim, o trabalho insubstituível dos pais. A convergência nos dá o mapa; ela não caminha por nós. E há uma convergência ainda mais profunda, entre o que a ciência mostra, o que a economia projeta e o que a filosofia e a fé sempre

souberam, que reservo para a conclusão do livro, porque só fará pleno sentido depois de percorrermos a prática.

Com o núcleo estabelecido e suas tensões à mostra, a pergunta deixa de ser "o que formar" e passa a ser "como formar, e quando". Pois cada capacidade tem seu momento ótimo de desenvolvimento, sua sequência, suas práticas conforme a idade. Uma capacidade que se cultiva de um jeito aos três anos cultiva-se de outro aos dez e de outro aos dezesseis. Traduzir o núcleo em prática concreta, fase por fase, é a tarefa de toda a segunda metade do livro. Começamos pela fundação, os primeiros seis anos — o período de maior plasticidade do cérebro humano e de assentamento das primeiras e mais decisivas pedras do edifício. É para essa fase que nos voltamos agora, na Parte III.

## PARTE III

# A fundação (0 a 6 anos)

---

## Capítulo 6 — Apego, cérebro e regulação: os alicerces invisíveis

### **Por que os primeiros anos carregam um peso que não se repete**

Há uma verdade sobre o desenvolvimento humano que, uma vez compreendida, muda a maneira como um pai enxerga os primeiros anos de vida de um filho: o cérebro não nasce pronto, e a maior parte de sua construção acontece depois do nascimento, nos primeiros anos, num ritmo que jamais se repetirá. Nascemos com quase todos os neurônios que teremos, mas as conexões entre eles — que são o que de fato importa, pois é nelas que residem a memória, a linguagem, a emoção, o pensamento — formam-se depois, em ritmo vertiginoso durante a primeira infância. Nos primeiros anos, o cérebro de uma criança cria conexões numa velocidade que nenhuma fase posterior alcançará, e, tão importante quanto isso, poda as conexões que não são usadas. O cérebro que se constrói é também um cérebro que se esculpe: o que é estimulado se fortalece, e o que não é estimulado, dentro de certas janelas, é descartado.

Essa é a razão pela qual os primeiros seis anos carregam um peso desproporcional, e por que este livro dedica sua primeira parte prática a eles. É aqui que se assentam os alicerces, e alicerces bem ou mal lançados condicionam tudo o que se constrói sobre eles. A imagem da construção não é retórica; é a metáfora que os próprios cientistas do desenvolvimento adotaram, ao falar em arquitetura cerebral, porque captura a ideia de que há uma estrutura sendo levantada, com fundações, e que a ordem importa: não se levanta bem o segundo andar sobre um primeiro que não foi construído a tempo.

Preciso ser preciso sobre um ponto em que a divulgação costuma errar, tanto para mais quanto para menos, porque errar aqui tem consequências reais. Existem, de fato, janelas de oportunidade que se fecham. Não é metáfora nem alarmismo: é neurobiologia estabelecida. Certas capacidades dependem de períodos críticos ou sensíveis — intervalos de tempo em que o cérebro está especialmente preparado para desenvolvê-las e durante os quais a estimulação adequada é necessária para que se estabeleçam de forma plena. Fora desse intervalo, o desenvolvimento daquela capacidade torna-se muito mais difícil, e em certos casos a recuperação plena deixa de ser possível. A ideia reconfortante de que "nunca é tarde" e de que "nada se perde" é falsa como afirmação geral, e é um desserviço aos pais,

porque subestima o que está em jogo em decisões que precisam ser tomadas dentro de prazos reais.

O exemplo mais claro e mais bem documentado é a linguagem. A capacidade de adquirir a fala e a linguagem de forma fluente e funcional depende de exposição linguística rica durante os primeiros anos de vida. Quando essa exposição falta em grau extremo durante a janela crítica — nos raros e trágicos casos de privação severa, mas também, em graus menores, quando a estimulação linguística é gravemente insuficiente —, uma parcela significativa das crianças não desenvolve depois linguagem plenamente funcional e fluente, por mais intervenção que receba mais tarde. A janela para a aquisição nativa e completa da linguagem não permanece aberta indefinidamente; ela se estreita ao longo da infância. Isso não é uma hipótese; é uma das constatações mais sólidas da ciência do desenvolvimento, e tem implicações diretas para o valor insubstituível da estimulação precoce. O mesmo vale, em graus variados, para outras capacidades fundamentais e para as habilidades que delas derivam: a visão binocular, certos aspectos do processamento auditivo, os fundamentos da regulação e da vinculação social. São capacidades pivotais — no sentido de que muitas outras se apoiam sobre elas — cujo desenvolvimento tem janelas mais estritas, e cuja aquisição tardia, quando possível, é trabalhosa, incompleta e raramente alcança o que teria sido natural no tempo certo.

Há, porém, o erro oposto, e a precisão exige evitá-lo também. Nem todas as capacidades têm janelas duras. Muitas — grande parte do conhecimento, das habilidades acadêmicas, de aspectos sociais e emocionais — apoiam-se numa plasticidade que perdura por toda a vida, e para essas a recuperação e o aprimoramento tardios são plenamente viáveis. A verdade, portanto, não está nem no "nada se perde" nem no "tudo se perde", mas numa distinção que um pai precisa conhecer: há capacidades com períodos críticos, em que o tempo é curto e a janela se fecha, e há capacidades com plasticidade duradoura, em que há mais margem. As primeiras exigem atenção e ação dentro do prazo, porque a oportunidade não espera; as segundas admitem correção ao longo do caminho. Confundir as duas — tratar a linguagem como se pudesse esperar, ou tratar uma habilidade acadêmica como se um dia perdido fosse irreparável — leva a erros opostos e igualmente custosos.

Digo isto sem atenuação: a estimulação, a supervisão e o suporte adequados nos primeiros anos não são um luxo nem um detalhe cujo descuido se corrige facilmente depois. Em relação às capacidades com janelas críticas, a falha em prover a estimulação necessária no período certo tem

consequências que podem ser duradouras e, em parte, irreversíveis. Isso vale para os pais, vale para os cuidadores e vale para os educadores responsáveis por uma criança. Não escrevo isto para gerar pânico paralisante, que também é nocivo, mas para ser exato sobre o que está em jogo: certas oportunidades do desenvolvimento têm prazo, e a responsabilidade de quem cuida de uma criança pequena inclui provê-las dentro desse prazo. A plasticidade que perdura é uma bênção real para muitas capacidades; ela não é um salvo-conduto que autorize negligenciar as que dependem de janelas que se fecham.

Onde fica, então, o consolo legítimo — o antídoto contra o terror de que cada dia importe de forma absoluta? Fica em dois lugares precisos. Primeiro, na constatação de que a estimulação de que as capacidades críticas precisam não é sofisticada nem cara: é, como veremos a seguir, a interação humana rica e cotidiana, ao alcance de qualquer adulto atento. Uma criança que recebe fala abundante, resposta e presença está tendo suas janelas críticas nutridas pelo simples fato de ser cuidada com atenção; não é preciso método especial, é preciso presença. Segundo, na constatação de que, para a vasta gama de capacidades com plasticidade duradoura, há de fato margem para correção, e um erro pontual não condena. O que a honestidade não permite é estender esse segundo consolo às capacidades do primeiro tipo, como se todas fossem recuperáveis a qualquer tempo. Não são. E um pai bem informado é aquele que sabe distinguir onde tem margem e onde o tempo corre.

### **A arquitetura que se constrói na relação**

Como, exatamente, se constrói a arquitetura cerebral de uma criança, e como se nutrem essas janelas? A resposta é ao mesmo tempo simples e profunda, e é uma das descobertas mais importantes da ciência do desenvolvimento: constrói-se, sobretudo, na relação. Mais especificamente, num tipo de interação que os pesquisadores do Centro sobre a Criança em Desenvolvimento, da Universidade Harvard, descreveram com uma expressão que vale conhecer — o servir e devolver, imagem tomada dos jogos de raquete.

A ideia é esta. Um bebê emite um sinal — um balbúcio, um sorriso, um choro, um gesto, um olhar dirigido a algo. Esse é o "servir", como o saque. Quando o cuidador responde de forma sintonizada — olhando de volta, respondendo ao balbúcio com palavras, pegando no colo quem chora, nomeando o objeto para o qual a criança olha —, ele devolve a bola. É nessa

troca, repetida milhares e milhares de vezes ao longo dos primeiros anos, que a arquitetura cerebral vai sendo literalmente construída, e é por meio dela que as janelas críticas — a da linguagem à frente de todas — recebem o estímulo de que dependem. Cada ciclo de servir e devolver é, ao mesmo tempo, um tijolo da estrutura e uma dose do estímulo que mantém uma janela aberta sendo aproveitada. As conexões neurais que sustentam a linguagem, a regulação emocional, a capacidade de relação formam-se e se fortalecem nessas trocas contingentes, em que a criança aprende que seus sinais têm efeito, que o mundo responde, que existe alguém do outro lado.

O que torna essa descoberta tão importante para um pai é sua consequência prática, e ela é ao mesmo tempo libertadora e exigente. Libertadora porque construir bem o cérebro de um filho pequeno não requer métodos caros, aplicativos ou brinquedos especiais: requer presença responsiva, um adulto atento que percebe os sinais da criança e responde com sintonia, de forma consistente. A conversa cotidiana, o revezamento de olhares, o responder ao balbúcio como se fosse fala, o nomear o mundo à medida que a criança o aponta — essas interações gratuitas são o principal motor da construção cerebral e o principal alimento das janelas críticas. Mas exigente porque isso não é opcional nem dispensável. Quando o servir e devolver falta de forma crônica — quando os sinais da criança encontram repetidamente uma tela no lugar de um rosto, o silêncio no lugar da resposta, a ausência no lugar da presença —, não se trata apenas de uma experiência a menos: trata-se de estímulo que faltou a uma janela que estava aberta e que não permanecerá aberta para sempre. Um episódio isolado nada compromete; um padrão prolongado de privação, sim, e no caso das capacidades críticas essa privação pode deixar marcas que a intervenção posterior atenua mas nem sempre reverte.

Aqui a evidência é sólida, e faço questão de dizê-lo porque nem tudo neste livro o é. A importância da interação responsiva precoce para o desenvolvimento da linguagem e das capacidades socioemocionais é das constatações mais bem estabelecidas do campo, apoiada por décadas de pesquisa convergente. Não estamos no terreno da especulação nem da moda; estamos num dos poucos pontos em que a ciência do desenvolvimento fala com voz firme — e ela fala tanto sobre o quanto a boa estimulação constrói quanto sobre o quanto sua ausência, no período crítico, custa.

## **O apego seguro: sólido no núcleo, sem a indústria da culpa**

É sobre esse fundamento — a interação responsiva construindo a arquitetura cerebral — que se ergue o apego, a primeira das oito capacidades do núcleo invariante, que apresentei no capítulo anterior e agora aprofundo na dimensão prática.

Recapitulo o essencial. O apego é o vínculo profundo que se forma entre a criança e seus cuidadores principais, e a teoria que o descreveu, iniciada por John Bowlby e desenvolvida empiricamente por Mary Ainsworth, mostrou que a qualidade desse vínculo tem consequências. A criança que experimenta cuidado responsivo e consistente desenvolve o apego seguro, e com ele uma base segura: a confiança interna de que há um porto ao qual pode voltar, o que paradoxalmente a liberta para explorar o mundo com mais coragem. A criança segura não é a criança grudada; é a que se aventura com confiança porque sabe que o apoio existe.

Preciso agora fazer uma distinção que é a chave para tratar deste tema com honestidade. Uma coisa é combater a indústria da culpa parental — a mercantilização da ansiedade que vende a pais a ideia de que cada gesto imperfeito nos primeiros meses grava uma cicatriz permanente, ou de que só uma técnica específica de criação produz um filho seguro. Essa indústria de fato exagera, e desmontá-la é legítimo. Coisa muito diferente é sugerir que o cuidado precoce é dispensável ou facilmente substituível, o que seria falso e é o oposto do que a ciência mostra. A distinção importa: o que a evidência não sustenta é o determinismo do gesto isolado; o que ela sustenta com força é a necessidade do padrão. É possível combater o primeiro exagero sem cair no erro de negar o segundo.

Dentro dessa distinção, três esclarecimentos práticos. O primeiro: o apego seguro constrói-se por um padrão suficientemente bom de cuidado ao longo do tempo, não pela perfeição momento a momento. Nenhum pai responde perfeitamente a cada sinal, e não precisa. Os melhores vínculos incluem incontáveis pequenas falhas de sintonia seguidas de reparo — o pai que não percebe o sinal, percebe depois, e volta a se conectar. Esse ciclo de ruptura e reparo é parte de como o apego seguro se forma, e ensina à criança que desencontros acontecem e podem ser consertados. Isto, porém, não é uma licença para a ausência: o reparo funciona sobre um fundo de presença consistente, não sobre a negligência crônica. A criança não precisa de um pai perfeito; precisa de um pai presente que erra e reencontra — o que é muito diferente de um pai que não está lá.

O segundo: os padrões de apego que a pesquisa descreveu têm poder preditivo real, mas limitado sobre o destino individual, e podem mudar com as circunstâncias e as relações. Não são diagnósticos permanentes gravados na criança. Isto é um alívio legítimo — um começo difícil não sela um destino —, mas não deve ser lido como se o vínculo precoce fosse indiferente, porque não é. É uma influência real e importante, ainda que não um oráculo.

O terceiro: não há uma única fórmula ou configuração familiar que produza apego seguro, e culturas muito diferentes o produzem por vias diversas. O que atravessa todas essas vias é uma constante exigente: cuidado amoroso, responsivo e consistente, oferecido de forma confiável ao longo do tempo, por figuras estáveis a quem a criança importa. Não há um gesto que salve nem um gesto que condene; há um padrão que importa — e esse padrão, embora esteja ao alcance de qualquer pai dedicado sem necessidade de manuais, não é opcional. Ele precisa acontecer.

A razão para manter, junto com o alívio, o peso da responsabilidade é simples: a ansiedade paralisante e a condescendência com a negligência são dois erros opostos, e um livro honesto evita ambos. O pai apavorado com a ideia de que cada escolha traumatiza para sempre cria menos bem do que o pai tranquilo e presente — este é o alívio verdadeiro. Mas a tranquilidade legítima é a de quem faz o essencial com amor e consistência, não a de quem se convence de que o essencial é dispensável. A base segura não se ergue sozinha; ela se constrói, e construí-la é trabalho, atenção e presença ao longo de anos.

## **O estresse que fortalece e o estresse que fere**

Chegamos a uma distinção que é das mais importantes de todo este livro para a prática dos primeiros anos, e que resolve concretamente a questão da dose que deixei em aberto no capítulo sobre a antifragilidade. Lá, ao falar da força que nasce do desafio dosado, prometi voltar à diferença entre o estresse que constrói e o que destrói. É agora, com a ciência do desenvolvimento, que essa distinção ganha contornos precisos.

Os pesquisadores do desenvolvimento distinguem três tipos de estresse na vida de uma criança, e a distinção é clínica, não retórica. O primeiro é o estresse positivo: as dificuldades normais e breves da vida — a frustração de não conseguir algo, o desconforto de uma situação nova, a pequena dor de uma queda — que a criança enfrenta com o apoio de adultos e das quais sai fortalecida. Esse estresse é bom e necessário; é o próprio mecanismo pelo

qual a criança aprende a lidar com a adversidade. Uma criança poupada de todo estresse positivo não está protegida; está privada dos estímulos de que precisa para desenvolver resiliência. Aqui a intuição da antifrágilidade se confirma na ciência.

O segundo é o estresse tolerável: adversidades mais sérias — uma perda, uma doença, um período difícil — que poderiam ser prejudiciais, mas se tornam suportáveis e até formativas quando a criança as atravessa amparada por relações estáveis e afetuosas. O fator decisivo é o amortecimento: a presença de um adulto que sustenta e ajuda a atravessar. A mesma adversidade pode ser tolerável ou tóxica dependendo, em larga medida, da presença ou ausência desse amortecimento relacional.

O terceiro é o estresse tóxico, e é o que devemos temer e evitar: a adversidade forte, prolongada ou repetida, vivida sem o amparo de relações protetoras — a negligência continuada, o abuso, o caos permanente, a ausência de qualquer adulto que sustente. Esse estresse não fortalece; danifica. A ativação prolongada e descontrolada dos sistemas de estresse no cérebro em desenvolvimento pode prejudicar sua arquitetura, afetando regiões ligadas à memória, à regulação emocional e ao aprendizado, com consequências que podem se estender pela vida. Este é o dano contra o qual a regra suprema da nossa bússola — jamais expor à ruína — nos adverte, e ele se conecta diretamente ao que dissemos sobre janelas: o estresse tóxico durante períodos críticos não é apenas uma experiência ruim, é uma interferência no próprio processo de construção que está acontecendo naquele momento e que não se repetirá.

Repare como essa tríade resolve, de forma precisa, a questão da dose. A antifrágilidade aplicada à criança não significa expô-la a sofrimento em nome do fortalecimento; significa permitir o estresse positivo e não superprotegê-la das dificuldades normais da vida, enquanto se garante o amortecimento relacional que mantém as adversidades maiores na faixa tolerável, e se evita a todo custo o estresse tóxico. O ingrediente que separa o desafio que fortalece do trauma que fere é a presença de uma relação amortecedora. É por isso que o apego seguro e a antifrágilidade não são opostos, mas complementares: é a base segura que permite à criança enfrentar desafios e sair deles fortalecida, porque é a presença amparadora que converte o estresse potencialmente tóxico em tolerável e formativo. Um filho seguro é um filho que pode ser desafiado; a segurança é o que torna o desafio construtivo.

Para o pai, isto se traduz num princípio claro. Não poupe seu filho de toda dificuldade — a frustração, o desconforto, o esforço, a pequena dor fazem parte da construção. Mas seja, você mesmo, o amortecimento: a presença estável que sustenta e ajuda a atravessar. Permita o desafio e ofereça o amparo; é a combinação dos dois que forma uma criança resiliente. E jamais confunda isto com licença para a dureza deliberada: o estresse positivo de que a criança precisa vem da vida normal vivida sem superproteção, não de adversidades que um adulto imponha para "endurecer" a criança. A vida já traz dificuldade suficiente; o trabalho do pai não é fabricar mais, mas amparar através da que naturalmente surge.

### **Nomear para domar: a regulação que se aprende na relação**

O último alicerce desta fase, ligado a todos os anteriores, é a regulação emocional — a capacidade de lidar com as próprias emoções sem ser dominado por elas —, e vale ver como ela se constrói.

Uma criança pequena não sabe regular as próprias emoções, e isto não é defeito nem falha de caráter; é imaturidade neurológica. As regiões responsáveis pelo autocontrole e pela regulação — sobretudo o córtex pré-frontal — estão entre as últimas a amadurecer, num processo que se estende muito além da primeira infância, como veremos ao falar da adolescência. Quando uma criança de dois ou três anos entra em colapso diante de uma frustração trivial, ela não está sendo manipuladora nem malcriada; está genuinamente inundada por uma emoção que ainda não tem a maquinaria cerebral para conter. Compreender isto muda a forma como um pai responde, substituindo a irritação com a "birra" pela compreensão de uma criança que precisa de ajuda para regular o que ainda não regula sozinha. Compreender, note-se, não é o mesmo que não impor limites — a criança precisa de limites firmes e consistentes, que são parte do cuidado; é entender que o limite se impõe a uma criança que está genuinamente sem controle, e não a uma que está deliberadamente manipulando.

A criança aprende a se regular sendo regulada de fora, pelo adulto, repetidamente, até que essa regulação externa se torne interna. Quando o pai acalma a criança aflita — com a voz, o colo, a presença tranquila —, não está apenas resolvendo o momento; está ajudando a construir no cérebro da criança os circuitos que um dia lhe permitirão se acalmar sozinha. A calma do adulto empresta-se à criança, e com a repetição a calma emprestada torna-se capacidade própria. Por isso a serenidade do pai diante da tempestade

emocional do filho não é só paciência; é parte do mecanismo pelo qual a criança aprende a se regular. Um pai que responde à desregulação com a própria desregulação — gritando de volta, perdendo o controle — perde a oportunidade de ensinar a regulação e ainda modela o descontrole.

Uma técnica concreta merece ser conhecida porque é simples e eficaz: ajudar a criança a nomear o que sente. Quando uma criança está tomada por uma emoção que não compreende, pôr essa emoção em palavras — "você está com muita raiva porque queria continuar brincando", "isso te deixou triste" — tem efeito calmante real. Dar nome ao sentimento ajuda a integrá-lo, a torná-lo compreensível e mais manejável, engajando as partes do cérebro ligadas à linguagem no processamento daquilo que, sem nome, era só inundação. Um psiquiatra contemporâneo popularizou essa ideia sob a fórmula nomear para domar, e embora a fórmula seja de divulgação e simplifique processos neurais complexos, a prática que ela recomenda é útil e coerente com o que se sabe sobre o processamento emocional. Ensinar uma criança a reconhecer e nomear emoções, ao longo dos primeiros anos, é dar-lhe uma ferramenta de regulação para a vida inteira, e construir o vocabulário emocional sobre o qual toda a inteligência emocional futura se apoiará. E note a conexão com o que dissemos sobre linguagem: um vocabulário emocional rico depende de um vocabulário rico, e ambos dependem da fala abundante dirigida à criança no período em que a linguagem se instala — mais uma razão pela qual a estimulação linguística precoce reverbera muito além da fala.

## **O alicerce em uma página**

Antes de subir as paredes, o construtor volta e confere a fundação; é o que esta página faz, porque sobre ela se apoia tudo o que virá. Os primeiros anos carregam um peso que não se repete porque neles se constrói a arquitetura cerebral — e essa construção envolve janelas de oportunidade que, para certas capacidades pivotais como a linguagem, de fato se fecham, tornando a estimulação dentro do prazo insubstituível e a recuperação tardia difícil e por vezes incompleta. Ao mesmo tempo, para uma ampla gama de outras capacidades, a plasticidade perdura e há margem para correção. Saber distinguir os dois casos é parte da competência de quem cuida. Essa arquitetura constrói-se sobretudo na relação, pelas trocas cotidianas de servir e devolver, que alimentam as janelas críticas e estão ao alcance de qualquer adulto presente — mas que não são opcionais. Sobre esse fundamento ergue-se o apego seguro, que buscamos sem a indústria da culpa e sem o

determinismo do gesto isolado, mas também sem a ilusão de que o cuidado precoce seja dispensável: o que importa é um padrão consistente de cuidado responsivo, que é trabalho real. A distinção entre estresse positivo, tolerável e tóxico resolve na prática a dose da antifrágilidade: permita o desafio, seja o amortecimento, evite o tóxico. E a regulação emocional aprende-se de fora para dentro, na calma emprestada do adulto e na prática de nomear o que se sente.

Quatro das oito capacidades do núcleo têm sua raiz lançada nesta fase: o apego e a regulação de forma central, e as fundações da capacidade relacional e das funções executivas. Não é exagero dizer que os primeiros anos são onde se lançam os alicerces de metade do núcleo — e onde certas janelas, uma vez fechadas, cobram caro o que não foi construído a tempo. Isso não diminui as fases seguintes, que edificarão sobre esses alicerces; explica por que esta fase merece o cuidado, a vigilância e o suporte que merece, e por que a falha em provê-los não é uma falha pequena.

No próximo capítulo, permaneceremos nos primeiros seis anos, mas passaremos dos alicerces invisíveis para algo mais visível e igualmente decisivo: o brincar, a linguagem e a difícil questão das telas na primeira infância — inclusive o modo como o excesso de tela precoce compete diretamente com a estimulação de que as janelas críticas, a da linguagem à frente, dependem.

## **Capítulo 7 — Brincar, linguagem e tela: como se constrói a mente que explora**

### **O trabalho sério da infância**

Existe um mal-entendido tão difundido sobre o brincar que vale começar por ele, porque desfazê-lo muda tudo. O mal-entendido é tratar o brincar como o oposto do aprender — como a pausa, o recreio, o tempo perdido entre as atividades sérias que de fato formam a criança. Segundo essa visão, quanto antes substituirmos a brincadeira por instrução estruturada, mais cedo a criança começará a aprender de verdade. É uma visão intuitiva, muito difundida entre pais ambiciosos, e está profundamente errada.

O brincar não é o oposto do aprender; é, na primeira infância, a principal forma de aprender. Quando uma criança pequena brinca — sobretudo quando brinca livremente, do jeito que ela mesma inventa, sem um adulto dirigindo cada passo —, ela está fazendo o trabalho mais sério da sua idade. Está experimentando o mundo, testando hipóteses sobre como as coisas funcionam, exercitando o corpo, praticando papéis sociais, aprendendo a negociar com outras crianças, desenvolvendo a imaginação e, o que é decisivo, construindo justamente aquelas funções executivas que identificamos como uma das capacidades centrais do núcleo invariante. A brincadeira de faz de conta, em particular, é uma academia de autorregulação disfarçada de diversão: quando uma criança finge ser um médico, um bombeiro ou uma mãe, ela precisa manter na cabeça as regras daquele papel, inibir os impulsos que não cabem nele, e ajustar-se ao que os outros participantes fazem — exatamente o controle inibitório, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva de que falamos. A criança que brinca de faz de conta está treinando o cérebro executivo sem que ninguém precise ensiná-la formalmente.

Dois pesquisadores merecem ser conhecidos aqui, porque dedicaram a vida a entender o brincar. Um deles, Stuart Brown, estudou a ausência de brincar em histórias de vida de pessoas com trajetórias muito disfuncionais e concluiu que a privação de brincadeira na infância deixa marcas, que o brincar é uma necessidade biológica profunda e não um luxo dispensável. Outro, Peter Gray, dedicou-se a documentar uma tendência preocupante: ao longo das últimas décadas, as crianças, sobretudo nas sociedades desenvolvidas, perderam drasticamente o acesso ao brincar livre e não supervisionado — aquele em que crianças de idades variadas se organizam

sozinhas, sem adultos comandando —, e Gray argumenta que esse declínio está ligado, de forma causal, ao aumento da ansiedade, da depressão e de outros problemas de saúde mental entre crianças e jovens. A tese de Gray, sobre a qual falaremos mais na parte dedicada às idades seguintes, é que retiramos das crianças algo de que elas precisam para desenvolver autonomia e resiliência, e estamos colhendo as consequências.

Devo, em honestidade, registrar o estatuto dessa tese antes de me apoiar nela. A ligação entre o declínio do brincar livre e o aumento dos problemas de saúde mental é uma hipótese séria, defendida por um pesquisador sério e apoiada por um raciocínio plausível e por evidências convergentes, mas é uma hipótese sobre causalidade num terreno onde a prova causal definitiva é difícil de obter — muitas coisas mudaram nas últimas décadas ao mesmo tempo, e isolar o efeito específico da perda do brincar de todos os outros fatores é complicado. Trato-a, portanto, como uma tese forte e digna de ser levada a sério na prática, não como um fato estabelecido com a solidez do que sabemos sobre a linguagem. Feita a ressalva, a recomendação prática que dela decorre tem custo baixo e benefício plausível alto, o que a torna sensata mesmo sob incerteza: dar às crianças mais tempo de brincadeira livre, sobretudo ao ar livre e com outras crianças, dificilmente as prejudica e provavelmente as beneficia de várias maneiras.

Isto conduz a um dos conselhos práticos mais importantes desta fase, e ele vai contra a corrente da parentalidade contemporânea, que tende a encher a agenda das crianças pequenas de atividades estruturadas. O conselho é proteger e priorizar o brincar livre. Não a atividade extracurricular dirigida por um adulto, não o aplicativo educativo, não a aula de estimulação precoce — mas o tempo não estruturado em que a criança brinca do jeito que inventa, de preferência com outras crianças e de preferência ao ar livre. Aqui a via negativa, que apresentamos como um dos instrumentos da nossa bússola, mostra sua força: em muitos lares, o maior bem que se pode fazer pelo desenvolvimento de uma criança pequena não é adicionar mais uma atividade enriquecedora, mas remover o excesso de estrutura e de estímulo dirigido, devolvendo à criança o tempo e o espaço para a brincadeira livre de que ela precisa. Menos, aqui, é frequentemente mais.

### **A linguagem: o alicerce que não pode esperar**

Se há uma capacidade nesta fase cuja importância eu não canso de sublinhar, é a linguagem, e a razão já foi estabelecida no capítulo anterior: ela depende

de uma janela crítica que não permanece aberta indefinidamente, e sua aquisição plena e fluente exige exposição rica durante os primeiros anos. Vale agora traduzir isso em prática, porque poucas coisas que um pai faz têm retorno tão grande quanto banhar a criança em linguagem desde o começo.

O mecanismo é simples e foi bem estudado. As crianças aprendem a falar ouvindo fala — muita fala, dirigida a elas, em interação real. Quanto mais linguagem uma criança ouve nos primeiros anos, em conversas de verdade em que alguém fala com ela e responde a ela, mais rico tende a ser o seu próprio desenvolvimento linguístico, com consequências que se estendem ao vocabulário, à alfabetização posterior e ao desempenho escolar. Não se trata de ensinar palavras formalmente nem de fazer exercícios; trata-se de conversar com a criança abundantemente, desde antes que ela saiba responder, narrando o mundo, nomeando as coisas, fazendo perguntas, respondendo aos seus balbucios como se fossem falas. Aquilo que descrevemos no capítulo anterior como servir e devolver é, no caso da linguagem, o próprio motor da aquisição.

Há uma distinção importante que a pesquisa esclareceu e que tem consequência prática direta: o que constrói a linguagem é a interação, não a exposição passiva. Uma criança não aprende a falar de forma plena apenas ouvindo som ao fundo — a televisão ligada, o rádio, vozes que não se dirigem a ela. O que constrói a linguagem é a fala dirigida à criança, em interação contingente, em que há revezamento, resposta, olhar compartilhado. Isso tem uma implicação que nos leva diretamente ao tema mais espinhoso desta fase: a tela, sobretudo antes dos primeiros anos, não substitui a interação humana na construção da linguagem, e quando toma o lugar dessa interação, subtrai à criança justamente o estímulo de que a janela crítica depende.

## **A questão da tela na primeira infância**

Chegamos ao tema mais debatido e mais carregado de ansiedade da parentalidade contemporânea, e vou tratá-lo com o cuidado que ele exige: com firmeza onde a evidência é firme, com honestidade onde ela é contestada, e sem o alarmismo nem a condescendência que costumam dominar essa conversa.

Começemos pelo que é mais sólido, que diz respeito precisamente à faixa etária deste capítulo. Para as crianças mais novas — nos primeiros dois anos de vida, aproximadamente —, há razões fortes e bem fundamentadas para manter as telas ao mínimo possível. As principais organizações de saúde

convergem nessa orientação. A Organização Mundial da Saúde recomenda nenhum tempo de tela para bebês no primeiro ano e um limite bastante restrito para crianças de um a quatro anos, quanto menos melhor. As diretrizes pediátricas mais influentes recomendam evitar telas, exceto videochamadas, antes de cerca de dezoito meses, e, entre os dezoito e os vinte e quatro meses, apenas conteúdo de alta qualidade assistido junto com um adulto, nunca sozinho. A razão dessa cautela não é um preconceito contra a tecnologia; é o que acabamos de ver sobre a linguagem e a interação. Nos primeiros anos, a criança precisa de interação humana rica para construir a arquitetura cerebral e nutrir as janelas críticas, e cada hora diante de uma tela passiva é uma hora subtraída dessa interação. O problema não é apenas o que a tela oferece; é o que ela desloca. O tempo de tela precoce compete diretamente com o servir e devolver, com a brincadeira, com a fala dirigida — exatamente os estímulos de que a criança pequena mais precisa e que têm prazo para acontecer.

Há ainda a evidência de que, para os muito pequenos, a aprendizagem a partir de telas é limitada em comparação com a aprendizagem a partir de pessoas. Bebês e crianças bem pequenas aprendem muito bem de interações humanas ao vivo e muito mal de conteúdo equivalente numa tela — um fenômeno bem documentado. Isso reforça que, quanto menor a criança, menos a tela oferece e mais ela custa, em termos do que substitui.

Até aqui, terreno firme, e a recomendação é clara: nos primeiros anos, minimizar a tela, protegendo o tempo para a interação, a brincadeira e a fala. Não escrevo isto com condescendência para com a dificuldade real que os pais enfrentam — a tela é, para muitos, um recurso de sobrevivência em momentos de exaustão, e não há culpa em usá-la ocasionalmente para conseguir preparar uma refeição ou tomar um banho. O ponto não é a proibição absoluta nem a culpa pelo uso pontual; é a consciência de que, nesta faixa etária, a tela deve ser exceção e não rotina, e de que o padrão de uso importa. Um episódio ocasional não compromete nada; a tela como companhia diária e prolongada de uma criança pequena, ocupando o espaço que deveria ser da interação, compromete, e essa é uma responsabilidade de quem cuida que não deve ser minimizada.

Agora preciso ser honesto sobre onde a evidência deixa de ser tão firme, porque a conversa pública sobre telas mistura, sem distinguir, coisas de solidez muito diferente. Uma coisa é a orientação sobre crianças muito pequenas, que acabamos de ver e que é bem fundamentada. Outra, bastante diferente, é a alegação mais ampla e mais dramática de que qualquer tela, em

qualquer idade e em qualquer quantidade, causa dano grave e generalizado. Essa alegação mais forte é muito mais contestada do que o debate público sugere, e voltaremos a ela em detalhe no capítulo sobre a adolescência, que é onde a controvérsia científica é mais acirrada. Por ora, registro apenas o princípio da honestidade: a firmeza da recomendação para os muito pequenos não deve ser transferida, como se fosse igualmente sólida, para todas as idades e todos os usos. A tela não é uma substância uniformemente tóxica; ela é, sobretudo na primeira infância, algo que desloca o que é essencial, e é por isso, mais do que por um dano intrínseco misterioso, que a mantemos ao mínimo nesta fase.

Uma palavra sobre a natureza do uso, porque nem toda tela é igual, e a distinção importa mesmo dentro dos limites recomendados. Há uma diferença entre uma videochamada com os avós, que é interação humana real acontecendo através de uma tela, e um vídeo de estímulo rápido consumido passivamente. Há diferença entre assistir a algo junto com um adulto que conversa sobre aquilo, transformando a tela em ocasião de interação, e deixar a criança sozinha diante do aparelho por horas. Há diferença entre conteúdo lento e narrativo e conteúdo de cortes velozes projetado para capturar a atenção ao máximo. Dentro do pouco tempo de tela apropriado a esta fase, a qualidade e o acompanhamento adulto fazem diferença real. A tela acompanhada, ocasional e de bom conteúdo é muito diferente da tela solitária, constante e de conteúdo hiperestimulante — e essa distinção será ainda mais relevante nas fases seguintes.

## **O mapa dos primeiros seis anos**

A Parte III fecha aqui, e nenhum pai deveria sair dela sem um mapa de bolso dos primeiros seis anos: quatro prioridades, nesta ordem.

A prioridade primeira e inegociável é a relação: a presença responsiva, o servir e devolver, o apego seguro e a regulação emocional que se aprende na calma emprestada do adulto. É o que constrói a arquitetura cerebral e nutre as janelas críticas, e nada o substitui. A segunda prioridade, intimamente ligada à primeira, é a linguagem: banhar a criança em fala dirigida, em conversa real, desde antes que ela saiba responder, porque essa é a janela que menos pode esperar e cujo aproveitamento tem retorno maior. A terceira é o brincar livre: proteger o tempo não estruturado em que a criança brinca do jeito que inventa, de preferência com outras crianças e ao ar livre, resistindo à tentação de encher a agenda de atividades dirigidas. A quarta é a

saúde física de base: o sono protegido, o movimento abundante, a alimentação adequada, o contato com o mundo físico e a natureza.

E atravessando todas essas prioridades, como um princípio de método, a via negativa: em muitos lares, o maior ganho não virá de adicionar mais um estímulo, mais uma atividade, mais uma tela educativa, mas de remover o que está deslocando o essencial — o excesso de tela que subtrai interação, o excesso de estrutura que subtrai brincadeira livre, a pressa que subtrai a conversa tranquila. Nesta fase, proteger o essencial contra o que o desloca é, muitas vezes, mais importante do que acrescentar qualquer coisa.

Note que, ao final da Parte III, temos os alicerces de metade do núcleo invariante lançados: o apego e a regulação de forma central, e as fundações da capacidade relacional, das funções executivas e do amor ao aprendizado — pois a criança que brinca livremente e é banhada em linguagem está desenvolvendo tanto o cérebro executivo quanto o gosto por explorar e entender. Sobre esses alicerces, a próxima parte do livro construirá. Ao entrarmos na segunda infância, dos seis aos doze anos, essas capacidades iniciadas agora ganharão forma mais definida: as funções executivas, apenas esboçadas na brincadeira de faz de conta, serão trabalhadas de forma mais estruturada; a competência e o domínio real começarão a construir o senso de capacidade; a independência crescente e a formação moral entrarão em cena. É para essa fase — a forja, onde a criança começa a se tornar capaz no mundo — que nos voltamos na Parte IV.

**PARTE IV**

**A forja (6 a 12 anos)**

---

## **Capítulo 8 — Funções executivas, domínio e perseverança: a construção da competência**

### **A idade em que a criança se torna capaz**

Se a primeira infância é a fase dos alicerces invisíveis, a segunda infância — dos seis aos doze anos, aquilo que a tradição psicológica chamou de idade da latência — é a fase da forja. É o período em que a criança, tendo construído a fundação emocional, começa a se tornar visivelmente capaz no mundo: capaz de aprender coisas difíceis, de dominar habilidades, de sustentar esforço, de assumir responsabilidades reais. O psicólogo Erik Erikson descreveu o desafio central desta fase com precisão: é a idade em que a criança resolve, dentro de si, a questão entre a laboriosidade e a inferioridade — entre desenvolver o senso de que é capaz de produzir, de dominar, de fazer bem-feito, ou desenvolver o sentimento oposto, de que não dá conta, de que é menos que os outros. O que está em jogo nesta fase é, em boa medida, o senso de competência que a criança carregará para a adolescência e a vida adulta.

Neurologicamente, é uma fase de ouro para um tipo específico de construção. As funções executivas — aquele conjunto de capacidades de autogestão da mente que apresentei como a segunda capacidade do núcleo invariante — passam por um período de desenvolvimento intenso e são especialmente treináveis nesta faixa etária. O cérebro está maduro o bastante para o esforço estruturado, e ainda plástico o bastante para que esse esforço molde capacidades duradouras. É a janela em que a criança pode desenvolver, de forma mais deliberada do que na brincadeira livre da primeira infância, o controle inibitório, a memória de trabalho e a flexibilidade cognitiva sobre os quais se apoiará por toda a vida.

Este capítulo trata de três construções centrais desta fase, todas ligadas ao núcleo invariante: as funções executivas trabalhadas de forma mais estruturada, o domínio real de habilidades como fonte de competência e caráter, e a perseverança — com a honestidade que o tema exige, porque é uma das áreas onde a ciência popular exagerou o que a evidência sustenta.

### **O que de fato desenvolve as funções executivas**

Existe uma indústria vendendo o desenvolvimento das funções executivas das crianças — aplicativos de "treino cerebral", programas que prometem turbinar a atenção, jogos eletrônicos supostamente formativos. Convém começar pela parte incômoda: boa parte dessas promessas não se sustenta.

A pesquisa mostra de forma consistente que treinos cognitivos computadorizados estreitos produzem, na melhor das hipóteses, melhora naquilo que foi especificamente treinado, sem transferência real para a vida — a criança fica melhor no jogo, não melhor na vida. É um ponto em que preciso ser direto, separando fato de marketing: não há atalho eletrônico para construir funções executivas, e o dinheiro gasto nesses produtos é, em larga medida, desperdiçado.

O que de fato funciona é mais antigo, mais rico e menos comercializável, e a pesquisadora Adele Diamond, uma das maiores autoridades no assunto, mapeou-o com clareza. As atividades que desenvolvem funções executivas compartilham um conjunto de características: desafiam a criança progressivamente, exigindo cada vez mais dela; envolvem o corpo além da mente; costumam ter uma dimensão de alegria, de significado ou de pertencimento; e reduzem estresse e solidão em vez de aumentá-los. Sob esses critérios, algumas atividades se destacam de forma notável.

As artes marciais tradicionais estão entre as mais eficazes, e não por acaso. Uma arte marcial séria exige controle inibitório constante — conter o impulso, esperar o momento, dominar o corpo —, memória de trabalho para sequências e formas, e flexibilidade para responder ao adversário, tudo isso dentro de uma estrutura de disciplina, respeito e progressão que dá significado ao esforço. A prática musical é outra: aprender um instrumento exige atenção sustentada, memória de trabalho, coordenação, controle motor fino e a disciplina de praticar mesmo quando é difícil, e o faz dentro de uma atividade carregada de sentido e beleza. O teatro, com sua exigência de manter papéis, inibir a própria identidade em favor da personagem e coordenar-se com outros, trabalha as mesmas capacidades. Certos esportes, sobretudo os que exigem estratégia e autocontrole, também. E programas escolares estruturados especificamente desenhados para isso mostraram resultados quando bem implementados.

Um achado de Diamond merece destaque porque desafia uma crença muito difundida, e vale enunciá-lo como o fato que é: o exercício físico isolado, sem componente cognitivo e sem significado, está entre as formas menos eficazes de desenvolver funções executivas. Correr numa esteira não constrói autocontrole; praticar uma arte marcial que exige domínio do corpo, da mente e do impulso, sim. Não é o movimento em si que forja o cérebro executivo — é a combinação de desafio cognitivo, corpo, disciplina e significado. Isto tem uma consequência prática direta para as escolhas de atividades de um filho

nesta fase: entre duas opções, prefira a que combina corpo, mente, disciplina e sentido àquela que trabalha só um desses elementos.

Devo, em honestidade, uma ressalva sobre a magnitude. A área de treinamento de funções executivas, como tantas em psicologia, teve resultados que se mostraram mais frágeis na replicação do que o entusiasmo inicial sugeria, e algumas alegações sobre o tamanho dos efeitos foram infladas. O que se sustenta com solidez é o quadro geral — certas atividades ricas, desafiadoras e significativas ajudam a desenvolver essas capacidades, enquanto atalhos eletrônicos estreitos não —, sem prometer transformações milagrosas. A recomendação prática permanece firme mesmo com a magnitude tratada com sobriedade, porque as atividades que Diamond aponta são valiosas por muitas razões além das funções executivas: uma criança que pratica uma arte marcial ou aprende música está ganhando disciplina, saúde, sentido e domínio independentemente do efeito exato sobre a atenção. A aposta é robusta porque paga por vários caminhos ao mesmo tempo.

### **O domínio real: por que fazer algo bem-feito forma o caráter**

Há uma construção nesta fase que vai além das funções executivas e toca o caráter e o senso de identidade: o domínio real de uma habilidade difícil. E aqui preciso defender uma tese que vai contra certa corrente da cultura contemporânea, que às vezes trata toda exigência como pressão indevida e todo esforço prolongado como roubo da infância.

A tese é esta: levar uma criança a dominar de verdade alguma coisa difícil — um instrumento, um esporte, uma arte, uma habilidade técnica, um corpo de conhecimento — é um dos maiores presentes formativos desta fase, e por razões que vão muito além da habilidade em si. Quando uma criança atravessa o arco completo do domínio — a incompetência inicial desajeitada, a frustração do platô em que nada parece melhorar, a disciplina de continuar mesmo sem progresso visível, e finalmente a competência conquistada —, ela aprende algo que nenhum discurso ensina: aprende, na própria carne, que é capaz de transformar dificuldade em capacidade através do esforço sustentado. Essa experiência, vivida uma vez de forma completa, torna-se um modelo interno que a criança transporta para tudo o mais. Quem dominou uma coisa difícil sabe que pode dominar outras, porque conhece o caminho por dentro.

O domínio real ensina, além disso, o padrão de excelência — a diferença entre o bem-feito e o meramente aceitável, entre o excelente e o suficiente.

Aqui se conecta uma ideia que o filósofo Alasdair MacIntyre desenvolveu e que mencionamos ao falar de virtude: os bens e os padrões de excelência aprendem-se dentro de práticas concretas. Uma criança só descobre o que é tocar bem tocando, sob a orientação de quem já sabe distinguir o bom do ruim; só aprende o que é a excelência participando de uma prática que a exige e a reconhece. O domínio de uma habilidade difícil é a escola concreta onde a criança aprende o que significa fazer algo bem, e esse aprendizado do padrão de excelência transfere-se para o caráter, tornando-a alguém que sabe a diferença entre entregar o próprio melhor e entregar qualquer coisa.

Há aqui uma tensão real que preciso nomear, porque ela reaparece de forma prática nesta fase e a honestidade a exige — é a tensão entre amplitude e profundidade que discutimos ao falar de opcionalidade. Aprofundar-se num domínio exige fechar outros caminhos, ao menos temporariamente: a criança que se dedica a sério a um instrumento tem menos tempo para experimentar dez outras coisas. E a opcionalidade, como vimos, valoriza manter portas abertas. Como resolver? A meu ver, e agora falo de julgamento e não de fato estabelecido, a resposta desta fase é buscar pelo menos uma experiência de domínio profundo — não necessariamente a que a criança seguirá para a vida, mas ao menos uma em que ela atravesse o arco completo do esforço à competência — enquanto se mantém alguma amplitude no resto. Não é preciso escolher entre um especialista precoce e um diletante que nunca aprofunda nada; é possível dar à criança a experiência formativa do domínio em uma área enquanto se preserva a exploração em outras. O que seria um erro é os dois extremos: nem a especialização total que fecha a infância em torno de uma só aposta, nem a dispersão total que nunca deixa a criança provar o que é dominar de verdade. A experiência do domínio importa mais do que o domínio específico escolhido.

### **A perseverança e a mentalidade de crescimento: o que a evidência realmente diz**

Chegamos a um tema que exige honestidade especial, porque é uma das áreas onde a ciência popular correu à frente da evidência, e um pai bem informado merece saber onde termina o fato e começa o exagero.

Duas ideias dominaram o discurso sobre formação de crianças nos últimos anos. A primeira é a da perseverança como determinação de longo prazo — a tese, popularizada pela psicóloga Angela Duckworth, de que a combinação de paixão e persistência por objetivos de longo prazo seria um preditor poderoso de sucesso, por vezes mais importante que o talento. A segunda é a da

mentalidade de crescimento, associada à psicóloga Carol Dweck — a tese de que acreditar que as próprias capacidades podem ser desenvolvidas pelo esforço, em vez de serem fixas, melhora o desempenho e a resiliência, e de que elogiar o esforço da criança em vez de sua inteligência inata cultiva essa mentalidade.

As duas ideias têm um núcleo verdadeiro e valioso, e começo por ele porque não quero jogar fora o que há de bom. É verdade, e importa, que a persistência diante da dificuldade é uma qualidade real e desejável; que a criança que desiste ao primeiro obstáculo tende a realizar menos que a que insiste; que a forma como uma criança interpreta seus fracassos — como sentença sobre sua capacidade fixa ou como etapa do aprendizado — afeta como ela responde a eles; e que faz mais sentido elogiar o esforço e a estratégia da criança do que rotulá-la de "gênio", porque o segundo tipo de elogio pode torná-la avessa a riscos e frágil diante do fracasso. Essas intuições são sensatas e úteis na prática cotidiana da criação.

Agora a honestidade sobre a evidência, separando o fato do exagero. Quando essas ideias foram submetidas a testes rigorosos e a grandes revisões, os efeitos revelaram-se bem mais modestos do que a popularização sugeria. No caso da perseverança, análises abrangentes mostraram que ela prediz o sucesso muito menos do que se alegava, e que se sobrepõe fortemente a um traço de personalidade já bem conhecido, a conscienciosidade — de modo que a perseverança talvez seja, em boa parte, um nome novo para algo que a psicologia já media. No caso da mentalidade de crescimento, grandes revisões e estudos amplos encontraram efeitos em média pequenos sobre o desempenho, concentrados sobretudo em certos grupos, como alunos em desvantagem, e longe da transformação generalizada que o entusiasmo prometia. Não é que essas ideias sejam falsas; é que seus efeitos são menores e mais condicionais do que a versão popular vendeu.

O que um pai faz com isso? Aqui está o que a honestidade permite recomendar, sem exagero e sem descartar o que é válido. Cultive a persistência do seu filho, mas não como fórmula mágica que garante sucesso, e sim como uma das várias qualidades desejáveis — e reconhecendo que persistir não significa insistir cegamente em tudo, pois saber quando abandonar um caminho sem futuro também é sabedoria. Elogie o esforço e a estratégia mais do que o talento inato, porque é uma prática sensata e de baixo custo, mesmo que seu efeito seja modesto. Mas não deposite nessas ideias o peso que a moda lhes deu, nem trate a mentalidade de crescimento

como um interruptor que, uma vez acionado, transforma a criança. A perseverança e a interpretação saudável do fracasso são cultivadas menos por discursos sobre mentalidade e mais pela experiência concreta do domínio de que falamos há pouco: a criança que atravessa o arco do esforço à competência aprende, na prática, que a dificuldade é superável e que o fracasso é etapa — e esse aprendizado vivido vale mais que qualquer elogio calibrado. A melhor forma de ensinar perseverança não é falar sobre ela; é conduzir a criança, com amparo, através de desafios reais que ela vença pelo próprio esforço.

Repare como isto se conecta com a antifrágilidade e com a distinção do estresse que vimos na fase anterior. A perseverança forja-se enfrentando dificuldades reais, dentro da faixa do estresse positivo e tolerável, com o amparo do adulto que impede que a dificuldade vire tóxica. Não se forja poupando a criança de todo desafio, nem a submetendo a fracassos esmagadores sem apoio. Forja-se no ponto certo: desafios à altura, superáveis com esforço, amparados por um adulto que sustenta sem resolver no lugar da criança. É a aplicação prática, nesta fase, de tudo o que estabelecemos sobre a força que nasce do desafio dosado.

### **A forja, em três construções**

O que, afinal, forja a competência de uma criança? Foi a pergunta deste capítulo, e a resposta veio em três construções. Primeira, as funções executivas, desenvolvidas não por atalhos eletrônicos, que não funcionam, mas por atividades ricas que combinam desafio cognitivo, corpo, disciplina e significado — artes marciais, música, teatro, esportes estratégicos, práticas estruturadas. Segunda, o domínio real de ao menos uma habilidade difícil, atravessando o arco completo do esforço à competência, porque essa experiência forma o senso de capacidade e o padrão de excelência que se transferem para o caráter e para a vida. Terceira, a perseverança, cultivada não por discursos sobre mentalidade, cujo efeito é modesto, mas pela experiência concreta de vencer desafios reais com amparo, dentro da faixa do estresse que fortalece.

E atravessando as três, o critério de escolha das atividades desta fase: prefira o que combina corpo, mente, disciplina e sentido; busque pelo menos uma experiência de domínio profundo sem sacrificar toda a amplitude; e conduza a criança através de dificuldades à altura dela, amparando sem resolver no lugar dela.

No próximo capítulo, permanecemos na segunda infância, mas passamos da construção da competência para duas outras construções centrais desta fase: a independência crescente — o processo de dar à criança autonomia e responsabilidade reais e proporcionais, contra a corrente da superproteção contemporânea — e a formação moral, o desenvolvimento da consciência, das virtudes e do senso de certo e errado. Se este capítulo tratou de tornar a criança capaz, o próximo tratará de torná-la autônoma e boa.

## **Capítulo 9 — Independência, caráter e moral: a formação do ser autônomo e bom**

### **O recuo da infância livre**

Há um experimento natural acontecendo diante dos nossos olhos, e seus resultados começam a aparecer. Ao longo das últimas décadas, a infância nas sociedades desenvolvidas encolheu num sentido específico: o raio de autonomia da criança diminuiu drasticamente. Onde antes uma criança de oito ou nove anos ia sozinha à casa de um amigo, caminhava até a escola, brincava na rua sem supervisão adulta constante e resolvia sozinha suas pequenas disputas, hoje essa mesma criança é acompanhada, monitorada, transportada e supervisionada em quase todos os seus deslocamentos. A independência infantil, que por gerações foi a condição normal do crescer, tornou-se rara, e em alguns lugares até motivo de alarme social ou de intervenção quando um pai a permite.

Esse recuo aconteceu por razões compreensíveis e em boa parte bem-intencionadas: uma percepção aumentada de perigo, uma cultura que passou a tratar todo risco como inaceitável, a pressão social sobre os pais para que supervisionem cada momento. O paradoxo é que essa proteção crescente coincidiu, no tempo, com uma piora acentuada da saúde mental das crianças e dos jovens — mais ansiedade, mais depressão, mais fragilidade emocional. E aqui está a tese que dá sentido a este capítulo, defendida com força por pesquisadores como Peter Gray e por movimentos que buscam devolver autonomia às crianças: parte dessa fragilidade pode decorrer justamente da privação de independência. Ao proteger as crianças de todo risco e de toda autonomia, podemos estar privando-as das experiências de que precisam para desenvolver competência, confiança e resiliência.

Preciso ser honesto sobre o estatuto dessa tese, como fiz no capítulo anterior ao falar do brincar. A ligação entre a perda de independência e a piora da saúde mental é uma hipótese séria e bem argumentada, não um fato causal estabelecido — muitas coisas mudaram ao mesmo tempo nas últimas décadas, e voltaremos com mais profundidade a esse debate, e ao papel específico dos smartphones e das redes sociais, no capítulo sobre a adolescência, onde a controvérsia é mais acirrada. Mas a recomendação prática que decorre dessa tese tem, mais uma vez, a estrutura que a torna sensata mesmo sob incerteza: dar à criança autonomia crescente e proporcional à idade tem custo baixo e benefício plausível alto, e alinha-se

com tudo o que já estabelecemos sobre a antifrágilidade e sobre a força que nasce do desafio dosado.

### **A independência como construção deliberada**

A independência de uma criança não surge sozinha no dia em que ela completa dezoito anos; constrói-se ao longo de toda a infância, em doses crescentes, e a segunda infância é a fase em que essa construção ganha ritmo. O princípio que a orienta é simples de enunciar e exigente de praticar: dar à criança, progressivamente, tanta autonomia e responsabilidade quanto ela é capaz de assumir com segurança, e um pouco além do que é confortável para o pai — porque o desconforto do pai, aqui, costuma ser o verdadeiro obstáculo, não a incapacidade da criança.

Concretamente, isso significa deixar a criança fazer sozinha o que ela é capaz de fazer sozinha, mesmo que faça pior e mais devagar do que o adulto faria. Significa atribuir-lhe responsabilidades reais dentro de casa — tarefas de que a família de fato depende, não tarefas simbólicas —, porque a responsabilidade real ensina o que a simbólica não ensina. Significa permitir que ela resolva sozinha seus pequenos conflitos com outras crianças antes de o adulto intervir, porque é resolvendo conflitos que se aprende a resolvê-los. Significa deixá-la enfrentar as consequências proporcionais de seus próprios atos e esquecimentos, em vez de o pai correr para anular toda consequência — aqui reaparece, na prática, a ideia de suportar as consequências das próprias decisões que discutimos na bússola. E significa, à medida que a idade avança e o contexto permite, ampliar o raio físico de autonomia: permitir deslocamentos, exploração e tempo sem supervisão adulta constante, dentro do que for seguro e razoável no ambiente concreto em que a família vive.

Há um ponto que exige equilíbrio honesto, e não vou fingir que a dose é óbvia. Autonomia não é abandono, e permitir independência não é retirar o amparo — é a mesma lógica do apego seguro que vimos na primeira fase, apenas amadurecida. A criança que explora com autonomia continua precisando da base segura à qual voltar; a diferença é que o raio de exploração se amplia. O erro de um extremo é a superproteção que sufoca e não deixa a criança desenvolver competência; o erro do outro extremo é a negligência que deixa a criança sem o amparo de que ainda precisa, expondo-a a riscos além de sua capacidade de manejo. A independência bem construída vive entre os dois: raio crescente de autonomia, sobre um fundo

firme de presença e amparo. E, como observei sobre o estresse na primeira fase, o julgamento de onde exatamente está a dose certa para uma criança específica, num contexto específico, é do pai — nenhuma regra geral o substitui, porque depende do temperamento da criança, de sua maturidade real e do ambiente concreto.

Repare no fio que liga esta seção a todo o resto do livro. A independência crescente constrói a agência — aquela sétima capacidade do núcleo invariante, a disposição de agir sobre o mundo em vez de apenas reagir a ele. A criança a quem se dá autonomia real aprende que é capaz de agir, de decidir, de resolver, de se virar; a criança superprotegida aprende o oposto, a esperar que outros ajam por ela. E a agência, como vimos, é uma das capacidades mais valiosas em qualquer cenário futuro, e o antídoto direto contra o desempoderamento gradual. Formar a independência de um filho nesta fase é, portanto, construir uma das peças centrais do núcleo que paga em qualquer futuro.

### **A formação moral: como se constrói a consciência**

Passemos da autonomia para a segunda grande construção desta fase, que caminha ao lado dela: a formação moral, o desenvolvimento da consciência, do senso de certo e errado, das virtudes que fazem de alguém não apenas capaz, mas bom. E começo por uma afirmação que orienta tudo o que se segue: o caráter não se forma por sermões, mas por prática, hábito e exemplo — a intuição de Aristóteles que apresentei ao falar de virtude, e que a ciência do desenvolvimento moral em boa medida confirma.

Vale entender como o raciocínio moral de uma criança se desenvolve, porque isso orienta o que esperar e o que exigir em cada idade. O psicólogo Lawrence Kohlberg descreveu o desenvolvimento moral como uma progressão por níveis. No nível mais inicial, característico da infância mais nova, a criança orienta-se sobretudo pela consequência direta — evita o que é punido e busca o que é recompensado. Num nível seguinte, que se desenvolve ao longo da segunda infância e da adolescência, a criança passa a orientar-se pela conformidade às normas do grupo, pela aprovação social, pelo desejo de ser vista como boa e de cumprir seu papel. Num nível mais maduro, que muitos só alcançam na vida adulta e alguns nunca alcançam plenamente, a pessoa orienta-se por princípios internalizados, por valores que ela mesma reconhece como válidos independentemente da punição ou da aprovação alheia. A meta última da formação moral é essa internalização: mover a

criança, ao longo do tempo, da moral externa da punição e da recompensa para a moral interna dos princípios que ela abraça como seus.

Devo registrar que o modelo de Kohlberg, embora influente e útil como mapa geral, recebeu críticas legítimas ao longo das décadas — foi acusado de refletir um viés cultural específico, de subestimar dimensões da moral que não se reduzem ao raciocínio sobre justiça, e de descrever o raciocínio moral declarado, que nem sempre corresponde ao comportamento moral real. Uso-o, portanto, como um mapa aproximado da direção do desenvolvimento — do externo ao interno —, não como uma escada rígida e universal. A direção geral é sólida e útil; os detalhes dos estágios são mais discutíveis.

Há uma outra contribuição ao entendimento da moral que vale conhecer, porque enriquece o quadro e dialoga com a visão de mundo de muitos pais. O psicólogo Jonathan Haidt argumentou que a moralidade humana não se reduz ao raciocínio sobre justiça e dano, mas se apoia em vários fundamentos intuitivos — incluindo o cuidado, a justiça, a lealdade, o respeito à autoridade legítima e o senso do sagrado. Boa parte da nossa vida moral, segundo Haidt, opera por intuições rápidas ancoradas nesses fundamentos, e o raciocínio muitas vezes vem depois, para justificar o que a intuição já sentiu. Essa visão tem duas consequências práticas para a formação. A primeira é que a moral de uma criança forma-se menos por argumentação abstrata e mais pela formação das intuições e dos afetos morais — pelo que ela aprende a sentir como certo e errado, admirável e vergonhoso, antes mesmo de saber argumentar sobre isso. A segunda é que dimensões morais que o pensamento contemporâneo às vezes negligencia — a lealdade, o respeito à autoridade legítima, o senso do sagrado — são partes reais da vida moral humana, e uma formação que as ignore forma uma moral empobrecida. Para o pai que valoriza essas dimensões, há aqui um fundamento sério, e não apenas uma preferência, para cultivá-las.

### **Como formar o caráter na prática**

Da doutrina à mesa de jantar: o que um pai de fato faz, no dia a dia, para formar o caráter de um filho nesta fase? Quatro vias se destacam, todas coerentes com a ideia de que o caráter se forma por prática, hábito e exemplo, não por discurso.

A primeira e mais poderosa é o exemplo. As crianças aprendem moral sobretudo observando os adultos de referência — o que eles fazem, muito mais do que o que eles dizem. Um pai que prega honestidade e mente diante

do filho ensina a mentira, não a honestidade; um pai que exige respeito e trata os outros com desrespeito ensina o desrespeito. A coerência entre o que o pai diz e o que faz é o mais poderoso instrumento de formação moral que existe, e a incoerência é rapidamente detectada e absorvida pelas crianças. Isto é exigente, porque significa que formar o caráter de um filho começa por viver, o pai, as virtudes que quer transmitir. Não há atalho que dispense o exemplo.

A segunda via é o hábito e a prática das virtudes, na linha de Aristóteles. A criança torna-se honesta praticando a honestidade, generosa praticando a generosidade, corajosa praticando a coragem, responsável exercendo responsabilidades. O papel do pai é criar as ocasiões para essa prática e sustentá-la com constância — dar à criança oportunidades reais de dizer a verdade, de partilhar, de cumprir compromissos, de enfrentar o que teme, de assumir deveres — até que o agir virtuoso se torne disposição estável, segunda natureza. A virtude, nesta fase, constrói-se como se constrói uma habilidade: pela repetição orientada, dentro de uma vida familiar que a exige e a valoriza.

A terceira via é a narrativa e a comunidade moral. As crianças formam suas intuições morais também através das histórias que ouvem, dos exemplos que admiram, das figuras que aprendem a ver como heróis e como vilões. As grandes histórias — e aqui as tradições morais e religiosas oferecem um repositório de enorme riqueza — transmitem, de forma que a criança absorve profundamente, o que é a coragem, o que é a fidelidade, o que é o sacrifício, o que é a traição. Uma criança formada por boas histórias, por exemplos de caráter admirável, por uma comunidade que encarna e valoriza certas virtudes, absorve essas virtudes de um modo que nenhuma lição abstrata alcança. A comunidade moral a que a família pertence — e a tradição religiosa é, para muitas famílias, o coração dessa comunidade — é um dos instrumentos mais poderosos de formação do caráter, porque oferece à criança um mundo coerente de sentido, exemplo e pertencimento.

A quarta via é a explicação e o diálogo moral, no nível apropriado à idade. Embora o caráter não se forme por sermões, ajuda que a criança compreenda as razões por trás das normas — não apenas que algo é proibido, mas por que é errado; não apenas que deve partilhar, mas por que a generosidade é boa. Essa explicação, oferecida no momento certo e no nível que a criança compreende, ajuda a mover a moral do externo para o interno, da obediência à punição para a compreensão do valor. O diálogo moral não substitui o exemplo nem o hábito, mas os completa, dando à criança as razões que ela um dia abraçará como suas.

## **A honestidade sobre os limites, e a responsabilidade de quem forma**

Preciso ser honesto sobre um ponto, porque a formação moral é um terreno onde é fácil prometer demais. Não há garantia de resultado. Pais dedicados, que dão bom exemplo, cultivam bons hábitos e oferecem uma comunidade moral rica, podem ainda assim ter filhos que se desviam — porque a criança é um agente livre, porque o temperamento e as influências externas pesam, porque a formação molda mas não determina. A formação do caráter aumenta a probabilidade de um bom resultado; não a garante. E isto não é motivo para desânimo, mas para uma combinação madura de empenho e humildade: fazer tudo o que está ao alcance, sabendo que o resultado não está inteiramente em nossas mãos.

Dito isso, e sem contradição, a responsabilidade de formar é real e não deve ser minimizada. Que o resultado não seja garantido não significa que o esforço seja indiferente — significa que ele é necessário sem ser suficiente. O pai que se omite da formação moral, que não oferece exemplo, hábito, narrativa nem diálogo, deixa a criança à mercê de qualquer influência que preencha o vácuo, e há muitas influências prontas a preenchê-lo. A formação do caráter é uma responsabilidade de quem cria, e a omissão tem consequências, mesmo que o empenho não assegure o desfecho. Fazemos a nossa parte com seriedade, justamente porque ela importa, e confiamos o resto ao que está além do nosso controle — e, para muitas famílias, à graça em que creem.

## **O saldo duplo da fase**

A Parte IV termina com um saldo duplo: um filho que se torna capaz e um filho que se torna bom — a competência do capítulo anterior, e agora a autonomia e o caráter. Na frente da independência, o princípio é dar autonomia e responsabilidade reais e crescentes, proporcionais à idade e um pouco além do conforto do pai, sobre um fundo firme de amparo — construindo assim a agência, peça central do núcleo invariante. Na frente moral, o caráter forma-se por quatro vias que a experiência e a tradição confirmam: o exemplo, que é a mais poderosa; o hábito e a prática das virtudes; a narrativa e a comunidade moral, onde as tradições religiosas oferecem enorme riqueza; e o diálogo que dá as razões. E atravessa tudo uma combinação de empenho e humildade: formamos com seriedade porque a formação importa, sabendo que ela molda sem determinar.

Com o fim da Parte IV, temos as capacidades do núcleo invariante ou lançadas ou em plena construção: os alicerces emocionais e relacionais da primeira infância, e agora a competência, a agência e o caráter da segunda. Resta a fase em que tudo isso amadurece e se põe à prova, e em que entram as construções mais sofisticadas — a identidade, o sentido, o julgamento, a soberania sobre a própria mente num mundo que a disputa. É a adolescência, dos doze aos vinte anos, e é a ela que se dedica a Parte V, a começar pelo campo de batalha mais concreto e mais debatido da formação contemporânea: as telas, os smartphones e as redes sociais.

**PARTE V**

**O lançamento (12 a 20 anos)**

---

## Capítulo 10 — Telas, atenção e o debate honesto

### A fase de maior vulnerabilidade e maior oportunidade

A adolescência é a última grande fase da formação antes da vida adulta, e é também a mais mal compreendida. A imagem popular do adolescente — rebelde por natureza, avesso aos pais, dominado por hormônios — captura fragmentos de verdade e distorce o essencial. O que a neurociência revela é mais preciso e mais útil: a adolescência é um segundo período de intensa reorganização cerebral, comparável em importância à primeira infância, em que o cérebro passa por uma remodelação profunda que o prepara para a vida adulta.

Dois fatos neurológicos organizam a compreensão desta fase. O primeiro é que as regiões do cérebro responsáveis pela recompensa, pela emoção e pela busca de novidade e status amadurecem cedo, ao passo que o córtex pré-frontal — sede do autocontrole, do planejamento e da avaliação de consequências — amadurece tarde, num processo que só se completa por volta dos vinte e poucos anos. Existe, portanto, um descompasso: durante anos, o adolescente tem sistemas de impulso e de recompensa a plena potência, com o sistema de freio ainda em construção. Isso não é um defeito de caráter nem uma falha de criação; é a arquitetura temporária de um cérebro em transição, e compreendê-lo muda a forma como um pai interpreta a impulsividade, a busca de risco e a sensibilidade ao juízo dos pares que marcam a idade.

O segundo fato é que essa mesma plasticidade que torna o adolescente vulnerável o torna também extraordinariamente capaz de aprender, de se especializar, de desenvolver domínio e identidade. A adolescência é uma janela de grande oportunidade formativa, em que se consolidam capacidades, paixões e direções de vida. É a fase em que as construções mais sofisticadas do núcleo invariante — a identidade, o sentido, o julgamento — amadurecem, e à qual dedicaremos os três capítulos desta última parte.

Mas há uma razão para começar pelas telas, os smartphones e as redes sociais, e não é apenas que seja o tema mais debatido. É que esse descompasso neurológico que acabei de descrever — impulso e busca de status a plena potência, freio ainda em construção — torna o adolescente o alvo mais vulnerável que existe para tecnologias projetadas justamente para capturar impulso, recompensa e ansiedade social. O campo de batalha pela

atenção, que descrevi de forma geral no capítulo sobre vigilância, trava-se com máxima intensidade sobre o cérebro adolescente. Por isso começamos por aqui.

### **O debate honesto: o que sabemos e o que é contestado**

Este é o ponto do livro em que mais preciso ser honesto, porque é o ponto onde a conversa pública é mais barulhenta e menos rigorosa. De um lado, manchetes alarmantes anunciam que os smartphones destruíram uma geração. De outro, vozes tranquilizadoras dizem que é tudo pânico moral, que toda geração teme a nova tecnologia dos filhos. A verdade, como quase sempre, exige atravessar o barulho e olhar a evidência real, que é mais complexa do que qualquer dos dois lados admite. Vou apresentar os dois lados de igual para igual, porque um pai merece decidir com base no que de fato se sabe, não no que é mais gritado.

De um lado está a tese do dano, cujo defensor mais influente é o psicólogo social Jonathan Haidt, apoiado no trabalho da psicóloga Jean Twenge. A tese, em resumo, é a seguinte: por volta do início da década de 2010, quando os smartphones com câmera frontal e as redes sociais se tornaram onipresentes entre adolescentes, houve uma virada acentuada e simultânea, em vários países, nos indicadores de saúde mental dos jovens — aumentos marcados de ansiedade, depressão, autolesão e suicídio, concentrados sobretudo entre meninas e mais intensos quanto mais nova a faixa. Haidt argumenta que essa coincidência temporal, somada aos mecanismos plausíveis pelos quais as redes prejudicariam — privação de sono, deslocamento das interações presenciais, comparação social corrosiva, viciação da atenção —, aponta para uma relação causal: a reconfiguração da infância em torno das telas seria uma causa central da crise de saúde mental juvenil. Haidt propõe normas concretas, como adiar o smartphone e as redes sociais, restaurar a infância de brincadeira livre e independência, e criar espaços e tempos sem telas.

Do outro lado estão pesquisadores igualmente sérios que contestam a força dessa tese causal. Cientistas como Candice Odgers, Amy Orben e Andrew Przybylski argumentam que a evidência não sustenta a conclusão causal forte. Seus pontos são substantivos e merecem peso igual. Primeiro, correlação não é causa: a coincidência temporal entre a chegada dos smartphones e a piora da saúde mental não prova que um causou o outro, pois muitas outras coisas mudaram no mesmo período. Segundo, quando se mede a associação entre uso de telas e bem-estar em grandes amostras, o tamanho

do efeito encontrado é tipicamente minúsculo — em uma análise que ficou conhecida, o uso de tecnologia digital explicava uma fração ínfima da variação no bem-estar dos adolescentes, comparável a fatores triviais e menor que o efeito de coisas como usar óculos ou comer batata. Terceiro, a direção da causa é incerta: é ao menos tão plausível que adolescentes já em sofrimento usem mais as telas quanto que as telas causem o sofrimento. Esses pesquisadores alertam que atribuir a crise às telas pode desviar a atenção de causas mais profundas e de intervenções mais eficazes.

Como um pai deve navegar esse desacordo entre cientistas sérios? Não fingindo que ele não existe, e não escolhendo o lado que confirma o que já pensava. Deixo o meu juízo explícito, separando o que considero fato do que considero interpretação. Como fato, tomo o seguinte: a saúde mental dos adolescentes de fato piorou de forma acentuada e real na última década em vários países — isto não é pânico moral, é um dado. Como fato, tomo também que a associação estatística entre uso geral de telas e bem-estar, medida nas grandes amostras, é pequena. Esses dois fatos convivem, e a tensão entre eles é o coração do debate. Como interpretação, a minha é a seguinte, e sinalizo que é julgamento sob incerteza, não certeza: parece-me que a medida grosseira de "tempo total de tela" é o instrumento errado, e que ela pode estar diluindo efeitos reais e concentrados. Não é o mesmo usar duas horas de tela lendo, criando ou conversando com amigos reais e usar duas horas rolando um feed desenhado para capturar e comparar. É plausível que certos usos — o uso intenso de redes sociais baseadas em comparação e validação, sobretudo entre meninas na primeira adolescência, sobretudo quando desloca sono e convívio real — tenham efeitos nocivos concretos que a média de "tempo de tela" esconde. Mas é honesto reconhecer que esta é uma leitura, contestada por pesquisadores competentes, e que a certeza causal ainda não existe.

### **O que a evidência mais forte permite recomendar**

Apesar da incerteza causal no atacado, há um tipo de evidência mais robusto e mais acionável, e é nele que ancorei a recomendação prática: a evidência experimental de redução. Vários estudos em que se pediu a pessoas que reduzissem o uso de redes sociais durante algumas semanas encontraram melhoras em indicadores de bem-estar, como redução de sintomas de solidão e depressão, em comparação com quem manteve o uso habitual. Esse tipo de estudo é mais informativo que a mera correlação, porque manipula a variável e observa o efeito, aproximando-se mais da causa. A evidência experimental

ainda não é definitiva nem uniforme, mas aponta numa direção consistente: reduzir o uso de redes sociais tende a fazer bem, ou ao menos não faz mal.

E aqui aplico o princípio que atravessa todo este livro, o da decisão sob incerteza com atenção à assimetria. Diante de um desacordo científico genuíno sobre a magnitude do dano, qual é a decisão prudente? Avaliar os custos e benefícios de cada escolha em cada cenário. Se eu adiar e limitar o acesso do meu filho às redes sociais e telas na primeira adolescência, e se vier a se confirmar que o dano era pequeno, o que perdi? Muito pouco — meu filho teve uma infância um pouco mais análoga, com mais sono, mais convívio presencial, mais tédio fértil, coisas de valor próprio. Se, ao contrário, eu liberar o acesso amplo e cedo, e se vier a se confirmar a tese do dano, o que perdi? Muito, e possivelmente de forma difícil de reverter, num período de grande vulnerabilidade do desenvolvimento. A assimetria é clara: o custo de restringir e estar errado é baixo; o custo de liberar e estar errado é alto. Sob essa assimetria, a prudência recomenda restringir e adiar, não porque a tese do dano esteja provada, mas porque a aposta é favorável qualquer que seja a verdade. É a mesma lógica da via negativa e da regra de evitar a ruína que estabelecemos na bússola.

Traduzo isso em orientações concretas, todas coerentes com a evidência mais forte e com a assimetria de custos. Adiar o smartphone pessoal com acesso pleno, preferindo, quando necessário para comunicação, aparelhos mais simples nas idades mais novas. Adiar as redes sociais baseadas em comparação e validação, sobretudo na primeira adolescência, que parece a fase de maior vulnerabilidade. Proteger o sono acima de tudo, mantendo os aparelhos fora do quarto à noite, porque a privação de sono é um dos mecanismos de dano mais bem estabelecidos e prejudica tudo o mais. Preservar tempos e espaços sem tela — refeições, convívio familiar, atividades presenciais. E distinguir, na prática, os usos: tratar de forma diferente o consumo passivo de feeds desenhados para capturar a atenção e o uso ativo para criar, aprender ou manter laços reais.

Devo uma ressalva de equilíbrio, para não cair no alarmismo que critiquei. Restringir não é demonizar a tecnologia nem isolar o adolescente do mundo em que vive. Há um custo social real em ser o único sem acesso ao que os pares usam, e esse custo precisa ser pesado, não ignorado. A tecnologia também oferece coisas de valor genuíno — acesso a conhecimento, ferramentas de criação, manutenção de laços à distância. O objetivo não é a proibição total nem a paranoia, mas a introdução gradual, atrasada e supervisionada, calibrada à maturidade crescente do adolescente, com o

adulto acompanhando e orientando em vez de apenas proibir ou apenas liberar. E há um componente que nenhuma regra substitui: o próprio exemplo do pai na relação com as telas, e a qualidade da vida que se oferece fora delas, porque a criança atraída por uma vida real rica precisa menos da tela do que a criança entediada e sozinha.

### **A soberania da atenção como capacidade a formar**

Há uma dimensão mais profunda nesta questão, que vai além dos danos das redes sociais e toca uma das capacidades que este livro mais valoriza: a soberania sobre a própria atenção. E aqui a formação relevante não é apenas restringir, mas construir positivamente uma capacidade.

Vivemos numa economia da atenção, em que produtos sofisticados competem para capturar e reter o foco das pessoas, porque a atenção capturada é o que se monetiza. Pensadores como Cal Newport argumentam que, nesse ambiente, a capacidade de concentração profunda e sustentada — de dirigir a própria atenção pela própria vontade, resistindo à fragmentação constante — torna-se ao mesmo tempo mais rara e mais valiosa. Rara porque o ambiente inteiro conspira contra ela; valiosa porque o trabalho cognitivo de alto nível, o aprendizado profundo e a própria vida interior dependem dela.

Formar num adolescente a soberania da atenção é, portanto, prepará-lo para uma das capacidades mais decisivas do mundo que o espera — e conecta-se diretamente com a oitava capacidade do núcleo, o aprender a aprender e o julgar, que dependem da capacidade de sustentar foco. Como se forma essa soberania? Protegendo, na prática, a experiência da concentração: garantindo que o adolescente tenha tempos de foco não interrompido, que pratique atividades que exigem atenção sustentada — leitura longa, estudo profundo, domínio de habilidades, criação —, e que experimente o tédio, essa condição fértil de que a mente precisa e que a tela abole. A criança e o adolescente que nunca se entediam, porque preenchem cada microssegundo de espera com estímulo digital, perdem a oportunidade de desenvolver os recursos internos que o tédio força a criar. Proteger o tédio, por paradoxal que soe, é proteger a capacidade de dirigir a própria mente.

Há aqui um vínculo com a autonomia interior de que falamos no capítulo sobre vigilância. Formar um adolescente capaz de governar a própria atenção — de decidir onde a coloca, em vez de tê-la capturada por sistemas projetados para isso — é formar um ser humano mais livre, num sentido profundo. Num mundo que lucra com a captura da mente, a capacidade de dirigir a

própria atenção é uma forma de soberania pessoal, e cultivá-la é um dos maiores presentes que se pode dar a um filho que crescerá nesse mundo.

### **A decisão prudente sobre as telas**

Ouvidos os dois lados, resta ao pai dar a sentença possível. Diante do debate científico honesto sobre telas e redes sociais — em que é fato que a saúde mental juvenil piorou e é fato que a associação com tempo total de tela é pequena, convivendo os dois numa tensão real —, a decisão prudente apoia-se em dois pilares. O primeiro é a evidência experimental de redução, que aponta consistentemente que reduzir o uso de redes tende a fazer bem. O segundo é a assimetria de custos: restringir e adiar tem custo baixo se a tese do dano estiver errada, e grande benefício se estiver certa, o que torna a restrição a aposta prudente qualquer que seja a verdade. Disso decorre adiar o smartphone pleno e as redes de comparação na primeira adolescência, proteger o sono acima de tudo, preservar espaços sem tela, e distinguir os usos — sem cair na demonização nem ignorar o custo social real de restringir.

E, para além de restringir, construir positivamente a soberania da atenção: proteger a experiência da concentração profunda e do tédio fértil, formando um adolescente capaz de dirigir a própria mente num mundo que a disputa — capacidade que se liga diretamente ao aprender e ao julgar do núcleo invariante, e à liberdade interior que é o antídoto à economia da atenção.

No próximo capítulo, permanecemos na adolescência, mas passamos do campo de batalha da atenção para a construção mais central desta fase: a identidade e o sentido. Se este capítulo tratou de proteger a mente do adolescente do que a captura, o próximo tratará de ajudá-lo a encontrar quem é e para que vive — incluindo o papel da fé e da transcendência, que para muitas famílias é o coração dessa construção.

## **Capítulo 11 — Identidade, sentido e fé: a formação do ser inteiro**

### **A pergunta que define a adolescência**

Toda fase do desenvolvimento tem uma pergunta central, e a da adolescência é a mais existencial de todas: quem sou eu, e para que vivo? O psicólogo Erik Erikson, cujo mapa das fases da vida já nos serviu antes, descreveu o desafio central da adolescência como a formação da identidade em oposição à confusão de papéis. É a idade em que o ser humano, deixando para trás a infância, precisa construir uma resposta própria para quem é — seus valores, suas crenças, seu lugar no mundo, aquilo que o define e o distingue. Quando essa construção fracassa, o resultado é a confusão, a falta de direção, a sensação de não saber quem se é nem para onde se vai. Quando tem sucesso, o resultado é um ser humano ancorado, que sabe o que valoriza e para que vive.

Essa construção da identidade não acontece no vácuo. Ela se apoia em tudo o que foi formado nas fases anteriores — o apego seguro que deu a base, a competência que deu o senso de capacidade, o caráter que deu os valores, a agência que deu a experiência de ser sujeito — e agora se organiza numa síntese: a pessoa que o adolescente reconhece como sendo ele mesmo. Duas construções centrais definem esta fase e são o coração deste capítulo, ambas ligadas às capacidades do núcleo invariante: a formação da identidade ancorada e a descoberta do sentido, com o papel que a fé e a transcendência desempenham em ambas.

### **A identidade que se ancora, e a que se dissolve**

A adolescência é, por natureza, um tempo de exploração de identidade — e isso é saudável e necessário. O adolescente experimenta papéis, questiona o que recebeu, testa limites, busca descobrir quem é para além do que os pais determinaram. Esse processo de questionamento e exploração não é um defeito a ser reprimido, mas parte de como uma identidade própria e sólida se constrói. O adolescente que nunca questiona, que apenas absorve passivamente o que recebeu sem jamais torná-lo seu, constrói uma identidade frágil, emprestada, que pode ruir no primeiro teste sério. A identidade sólida costuma passar por um período de exploração e questionamento antes de se firmar.

Mas há um ponto que exige honestidade, e ele contraria certa visão contemporânea que trata toda âncora e toda transmissão de valores como imposição a ser evitada. A exploração saudável da identidade não é a mesma coisa que a ausência de âncoras. O adolescente precisa de algo firme a partir do qual explorar e contra o qual se medir — valores transmitidos, uma tradição, uma estrutura moral, um senso de pertencimento. É justamente a existência de uma âncora que torna a exploração produtiva em vez de aniquiladora: quem explora a partir de um porto seguro pode se aventurar e voltar; quem explora no vazio absoluto, sem nenhuma referência firme, não explora — apenas se dissolve. Este é o mesmo princípio da base segura que vimos na primeira infância, agora no plano da identidade e dos valores. A criança segura explorava o mundo físico com mais coragem porque tinha a quem voltar; o adolescente ancorado explora as questões da identidade com mais liberdade porque tem valores e pertencimento a partir dos quais se orientar.

Isto tem uma consequência prática direta para o pai, e ela vai contra a ideia de que transmitir valores fortes é doutrinar. A meu ver — e aqui há tanto evidência quanto julgamento, que sinalizo — transmitir aos filhos uma estrutura clara de valores, uma tradição, um senso de certo e errado, não sufoca a formação de uma identidade própria; ao contrário, fornece o solo firme a partir do qual essa identidade pode crescer. O adolescente vai questionar, e deve questionar, e alguns dos valores recebidos serão revistos nesse processo — isso é normal e faz parte de tornar os valores verdadeiramente seus. Mas questionar valores firmes que foram transmitidos com convicção e coerência é um processo produtivo, que resulta em valores apropriados e internalizados; ao passo que a ausência de qualquer estrutura a questionar deixa o adolescente sem chão. Um pai serve melhor a um filho oferecendo-lhe convicções firmes para que ele as teste do que oferecendo-lhe um vazio em nome da neutralidade. A neutralidade valorativa, aliás, é em boa parte uma ilusão: o vácuo deixado pela família é preenchido por outras fontes — os pares, a cultura, os algoritmos — que não são neutras e que raramente têm o bem do adolescente como objetivo.

### **O sentido como âncora da resiliência**

Ligada à identidade, mas distinta dela, está a descoberta do sentido — a quinta capacidade do núcleo invariante, que apresentei através do testemunho de Viktor Frankl e que na adolescência encontra seu momento

decisivo de formação. Se a identidade responde "quem sou", o sentido responde "para que vivo", e as duas perguntas amadurecem juntas nesta fase.

Recupero o essencial de Frankl, o psiquiatra que sobreviveu aos campos de concentração e concluiu que a busca de sentido é a motivação mais profunda do ser humano, e que ter um porquê para viver é o que permite suportar quase qualquer coisa. Como observei ao apresentá-lo, a versão defensável de sua tese não é que o sentido garanta a sobrevivência física — seria obsceno sugerir-lo diante dos que morreram nos campos —, mas que o sentido sustenta a alma e dá força para suportar o que de outro modo seria insuportável. Nessa forma, a tese é profunda e corroborada pela experiência humana e por pesquisa posterior sobre propósito e resiliência.

Para a adolescência, isto tem uma importância particular, e conecta-se ao que sabemos sobre a saúde mental juvenil. O adolescente que encontra um sentido — um propósito que o transcende, uma direção que dá significado ao seu esforço e à sua vida — tem uma âncora que o protege nas tempestades emocionais características da idade. O adolescente sem sentido, que não sabe para que vive nem o que importa, é vulnerável de uma forma que nenhuma competência ou sucesso compensa. Num tempo em que os jovens relatam níveis crescentes de ansiedade, vazio e desorientação, a questão do sentido deixa de ser um luxo filosófico e torna-se central para o próprio bem-estar. E há aqui uma conexão com tudo o que vimos sobre o futuro: num mundo de incerteza radical, de transformação acelerada, e potencialmente de abundância que remove as lutas externas que davam estrutura à vida, a capacidade de encontrar sentido a partir de fontes internas e transcendentais torna-se ainda mais decisiva. O sentido é a capacidade que protege tanto no colapso quanto na utopia, e é na adolescência que ela se consolida.

Como um pai ajuda um filho a encontrar sentido? Não impondo um sentido pronto, o que não funciona, mas oferecendo as condições em que o sentido pode ser encontrado: expondo o adolescente a algo maior que ele mesmo — uma causa, uma fé, um serviço aos outros, um domínio que valha a dedicação de uma vida; dando-lhe experiências de contribuição real, em que ele perceba que o que faz importa para além de si; e, sobretudo, oferecendo-lhe uma tradição e uma comunidade que carreguem respostas testadas para a questão do sentido. Aqui chegamos ao papel da fé, que para muitas famílias é o coração desta construção.

## **A fé e a transcendência: o que a evidência mostra e o que ela não alcança**

Preciso tratar deste tema com um cuidado duplo: com a seriedade que a fé merece para as famílias que a vivem, e com a honestidade sobre o que a evidência científica pode e não pode demonstrar a respeito dela. Farei as duas coisas, sem reduzir a fé a um instrumento nem inflar o que os dados sustentam.

Começemos pela evidência empírica, separando com rigor o fato do que ele permite concluir. Existe um corpo consistente de pesquisa associando a prática religiosa a melhores desfechos em jovens. Estudos conduzidos no âmbito de programas dedicados à ciência do florescimento humano, acompanhando grandes coortes ao longo do tempo, encontraram que adolescentes e jovens adultos com prática religiosa regular apresentam, em média, indicadores mais favoráveis em várias dimensões: menores índices de depressão, menor uso de substâncias, comportamentos de menor risco, maior satisfação com a vida, mais engajamento em serviço aos outros. Como fato estatístico, a associação entre prática religiosa e desfechos favoráveis em jovens é real e replicada.

Agora a honestidade sobre o que essa associação permite e não permite concluir, e aqui aplico o mesmo rigor causal que apliquei às telas e ao brincar. Associação não é causa. Famílias e jovens religiosos diferem de não religiosos em muitas dimensões simultâneas — estrutura familiar, comunidade, hábitos, valores, rede de apoio —, e parte do benefício observado pode decorrer desses fatores associados, não da fé em si. É difícil separar o efeito da crença do efeito da comunidade, da estrutura e do pertencimento que costumam acompanhá-la. E a direção causal pode ser em parte inversa em certos casos. Boa parte dessa evidência é observacional, com as limitações que isso impõe. Portanto, a leitura honesta é: a prática religiosa está robustamente associada a melhores desfechos em jovens, e é plausível que contribua causalmente para eles por vários mecanismos — comunidade, sentido, estrutura moral, práticas de gratidão e serviço —, mas a certeza causal e a separação limpa entre o efeito da fé e o efeito do que a acompanha permanecem além do que os dados estabelecem. Sinalizo isto com a mesma clareza com que sinalizei os limites das teses que me são simpáticas e das que não são.

Feita essa distinção, preciso dizer algo que a análise puramente empírica não alcança, e que seria desonesto omitir num livro que se propõe honesto. Reduzir a fé aos seus efeitos mensuráveis sobre o bem-estar é perder o que

ela tem de essencial. Para quem crê, a fé não é uma técnica de florescimento nem um instrumento de resiliência a ser adotado por seus benefícios psicológicos; é uma relação com o que há de mais real e uma resposta à pergunta última sobre o sentido da existência. A ciência pode medir alguns dos frutos observáveis da prática religiosa, e é legítimo e útil que o faça. Mas a fé, para o crente, não se justifica por esses frutos — ela se justifica por ser verdadeira, e os frutos são consequência, não fundamento. Um pai que transmite a fé aos filhos não o faz, primariamente, porque estudos mostram menos depressão; faz porque acredita que ela é verdadeira e que orienta para o bem último. Os dados sobre florescimento podem confortar e confirmar, mas não são a razão da fé, e tratá-los como se fossem seria distorcer o que a fé é.

Isto tem uma consequência para a formação. A transmissão da fé a um filho, para as famílias que a vivem, é uma das mais profundas formas de resposta à questão do sentido e da identidade, porque oferece ao adolescente um enquadramento completo — uma resposta para quem ele é, para que vive, o que importa, como deve agir e qual é seu lugar no todo. Oferece, além disso, uma comunidade concreta de pertencimento e uma tradição de sabedoria testada por muitas gerações. Ao apelar a essa tradição, cumprio o que prometi ao criticar o efeito Lindy: a força da fé não está apenas em ter perdurado — a mera duração não prova valor —, mas em, tendo perdurado, oferecer respostas para as questões humanas mais fundamentais que continuam a dar frutos observáveis na vida de quem as vive, e em, para o crente, ser verdadeira. É o argumento adicional, para além da antiguidade, que me comprometi a fornecer.

Devo, por honestidade e por respeito à realidade de muitos leitores, reconhecer o seguinte: nem toda família é religiosa, e a questão do sentido e da identidade se coloca também para quem não professa uma fé. As construções deste capítulo — a identidade ancorada, o sentido que transcende, a exploração a partir de um porto seguro de valores — não dependem exclusivamente da fé religiosa para acontecer, ainda que a fé seja, para muitas famílias, a via mais completa e mais rica de realizá-las. Uma família não religiosa que transmite valores firmes, que oferece pertencimento a uma comunidade, que expõe o filho a propósitos que o transcendem e a uma tradição de sabedoria, também forma identidade e sentido. Digo isto não para relativizar a fé, que considero a via mais plena, mas para ser honesto sobre o fato de que as capacidades em questão —

identidade e sentido — são humanas e universais, ainda que suas fontes variem.

### **Como formar identidade e sentido na prática**

No terreno concreto, formar a identidade e o sentido de um adolescente apoia-se em algumas vias que estão ao alcance de qualquer família.

Primeiro, oferecer âncoras firmes a partir das quais explorar: valores transmitidos com convicção e coerência, uma tradição, uma estrutura moral clara, um senso de pertencimento. Não o vazio da falsa neutralidade, mas convicções sólidas que o adolescente possa testar, questionar e, ao final desse processo, apropriar como suas. A firmeza da âncora é o que torna a exploração produtiva.

Segundo, permitir e acompanhar a exploração e o questionamento, sem os interpretar como rebeldia a ser esmagada nem como rejeição pessoal. O adolescente que questiona os valores da família está, muitas vezes, fazendo o trabalho de torná-los seus. O papel do pai é sustentar o vínculo e a firmeza dos próprios valores durante esse processo, disponível para o diálogo, sem abdicar das próprias convicções nem romper a relação. É possível manter a firmeza dos valores e a abertura ao diálogo ao mesmo tempo — e é essa combinação que melhor serve ao adolescente.

Terceiro, expor a algo maior que si mesmo: uma fé, uma causa, um serviço aos outros, um domínio digno de dedicação. O sentido não se encontra olhando para dentro em busca de si mesmo, mas voltando-se para algo que transcende o próprio eu. Dar ao adolescente experiências de contribuição real, de serviço, de pertencimento a algo maior, é abrir-lhe as portas por onde o sentido costuma entrar.

Quarto, para as famílias que vivem uma fé, transmiti-la com convicção e coerência, oferecendo ao filho não apenas a doutrina, mas a comunidade, a prática e o exemplo vivido — sabendo que, aqui como na formação moral, o exemplo coerente pesa mais que o discurso, e que a fé se transmite mais pela vida vivida dos pais do que pelas palavras ditas.

E atravessando tudo, a consciência de que identidade e sentido não se impõem prontos, mas se cultivam oferecendo as condições em que podem ser encontrados e apropriados. O pai não pode dar ao filho uma identidade nem um sentido acabados; pode oferecer as âncoras, as experiências, a tradição e o exemplo a partir dos quais o filho construirá os seus.

## **Três andares de uma mesma construção**

Identidade, sentido e fé não são três assuntos: são andares de uma mesma construção. A adolescência é a fase da formação da identidade e da descoberta do sentido, duas das construções mais decisivas de toda a formação humana e diretamente ligadas ao núcleo invariante. Na frente da identidade, o princípio é oferecer âncoras firmes — valores, tradição, estrutura moral, pertencimento — a partir das quais o adolescente possa explorar, questionar e apropriar, porque é a existência da âncora que torna a exploração produtiva em vez de dissolvente, e porque a falsa neutralidade apenas cede o terreno a outras fontes menos benignas. Na frente do sentido, o princípio é expor a algo que transcenda o próprio eu — fé, causa, serviço, domínio —, porque o sentido é a âncora que protege em qualquer futuro e que se consolida nesta fase.

E, para as famílias que a vivem, a fé ocupa o coração dessas duas construções, oferecendo um enquadramento completo de identidade, sentido, moral e pertencimento. A evidência mostra, como fato, associação robusta entre prática religiosa e melhores desfechos em jovens; a honestidade exige reconhecer que a causalidade limpa não está estabelecida; e a verdade mais profunda, para o crente, é que a fé não se justifica por seus frutos mensuráveis, mas por ser verdadeira, sendo os frutos consequência e não fundamento.

No próximo e último capítulo antes da conclusão, permanecemos na adolescência e no lançamento à vida adulta, mas passamos da identidade e do sentido para as capacidades mais voltadas ao mundo: o julgamento, a agência madura e as habilidades que permanecerão humanas e valiosas num mundo de máquinas. Se este capítulo tratou de formar o ser inteiro por dentro, o próximo tratará de lançá-lo, capaz e livre, no mundo que o espera.

## **Capítulo 12 — Julgamento, agência e habilidades à prova de máquina: o lançamento no mundo**

### **A pergunta final da formação**

Chegamos à última fase e à última pergunta. Se a primeira infância perguntou "posso confiar no mundo", a segunda infância perguntou "sou capaz", e a adolescência perguntou "quem sou e para que vivo", o limiar da vida adulta faz a pergunta que sintetiza todas: estou pronto para agir no mundo por conta própria? Este capítulo trata das capacidades que respondem a essa pergunta — o julgamento maduro, a agência plena e as habilidades que permanecerão humanas e valiosas num mundo em que as máquinas fazem cada vez mais. São as capacidades que coroam o núcleo invariante e que traduzem tudo o que foi formado nas fases anteriores em um ser humano capaz de se lançar, com competência e liberdade, no futuro incerto que este livro vem mapeando desde o início.

Há uma simetria que fecha o arco do livro. Começamos, na Parte I, olhando para o mundo que vem — os cenários, o trabalho, o poder, a vigilância. Terminamos, agora, formando o jovem que entrará nesse mundo. E o que se revela nessa simetria é que as capacidades de que ele mais precisará para enfrentar aquele futuro são, em larga medida, as que este capítulo descreve: a capacidade de julgar bem num mundo saturado de respostas prontas, a agência de fazer acontecer num mundo de ferramentas poderosas, e o cultivo daquilo que permanece humanamente valioso quando o rotineiro se automatiza.

### **O julgamento: a capacidade que a máquina não substitui**

Retomo a oitava capacidade do núcleo invariante, o par formado por aprender a aprender e julgar bem, e concentro-me agora na segunda metade, o julgamento, porque é na adolescência e no limiar da vida adulta que ele amadurece, e porque é, a meu ver, a capacidade mais decisiva do mundo que se anuncia — ainda que, como sinalizei ao apresentá-la, também a mais especulativa, por ser uma aposta sobre o futuro e não um fato estabelecido.

O argumento é o seguinte, e distingo nele o que é observação do que é projeção. Como observação sobre o presente: à medida que as máquinas se tornam capazes de responder a quase qualquer pergunta e de executar quase qualquer tarefa cognitiva rotineira, o valor do mero saber responder diminui,

e o valor de saber julgar aumenta. Julgar qual pergunta vale a pena fazer. Julgar se uma resposta é boa, verdadeira, relevante. Julgar o que importa e o que não importa. Julgar, em situações ambíguas sem resposta pronta, qual é o melhor curso de ação. Como projeção sobre o futuro, que sinalizo ser incerta: aposto que essa capacidade de julgamento permanecerá escassa e valiosa mesmo à medida que as máquinas avancem, por duas razões — porque o julgamento depende de valores, de contexto e de sensibilidade ao caso concreto, que são difíceis de automatizar, e porque, ainda que as máquinas julguem bem, alguém precisará julgar se deve seguir o julgamento delas, decisão que parece irredutivelmente humana sob pena de abdicarmos da própria agência.

Traduzo o julgamento em componentes formáveis, porque "formar o julgamento" precisa deixar de ser abstração. O primeiro componente é o pensamento crítico no sentido genuíno: a capacidade de avaliar afirmações, distinguir o que é bem fundamentado do que não é, reconhecer falácias, pesar evidências. Isto conecta-se diretamente com o que estabelecemos no primeiro capítulo sobre pensar bem em meio à incerteza — a calibração da confiança, a distinção entre o que se sabe e o que se imagina saber, a humildade epistêmica de reconhecer os limites do próprio conhecimento. Formar o julgamento de um filho é formar exatamente aquela mente madura que descrevemos no início: não a que tem opiniões fortes, que é fácil, mas a que calibra a confiança de suas opiniões ao peso real das evidências.

O segundo componente é o gosto, o discernimento sobre qualidade — a capacidade de distinguir o excelente do medíocre, o bem-feito do apenas correto. Num mundo em que a máquina produz uma quantidade ilimitada de conteúdo competente, a capacidade de discernir o que tem real qualidade, de separar o valioso do meramente aceitável, torna-se um diferencial humano. O gosto forma-se pela exposição ao que é excelente e pela prática de discernir, e é uma das razões pelas quais expor um adolescente a obras de qualidade elevada — na literatura, na arte, no pensamento — tem valor formativo real: educa o discernimento.

O terceiro componente é a sabedoria prática, aquilo que Aristóteles chamou de prudência e que apresentei entre as virtudes cardeais: a capacidade de discernir, na situação concreta, o que é o certo a fazer, integrando princípios, circunstâncias e consequências num juízo bem calibrado. É a virtude que dirige todas as outras, porque saber o que fazer aqui e agora, neste caso particular, com estas pessoas e estas circunstâncias, não se reduz a aplicar regras — exige um discernimento formado.

E a sabedoria prática forma-se como as virtudes se formam: pela prática, pela experiência, pela exposição a bons modelos, pelo exercício repetido do juízo em situações reais.

Como um pai forma o julgamento na prática? Não o transmitindo pronto, o que é impossível, mas criando as condições para que ele se desenvolva. Dando ao adolescente problemas reais para resolver e decisões reais para tomar, com consequências reais — aqui reaparece o suportar as consequências das próprias escolhas que estabelecemos na bússola, porque é enfrentando os resultados dos próprios juízos que se aprende a julgar melhor. Dialogando com ele sobre questões complexas, não para lhe entregar a resposta certa, mas para exercitar com ele o processo de pensar bem — pesar os lados, examinar as evidências, calibrar a confiança. Expondo-o ao que é excelente, para educar o gosto. E resistindo à tentação de decidir sempre por ele, porque o adolescente cujas decisões são todas tomadas pelos pais não desenvolve o julgamento próprio de que precisará quando os pais não estiverem mais decidindo.

Há aqui uma implicação direta e importante sobre a relação do adolescente com as próprias ferramentas de inteligência artificial que ele usará, e é um ponto prático que decorre de tudo o que dissemos. O objetivo da formação não é impedir que o jovem use essas ferramentas — ele as usará, e saber usá-las bem é parte do mundo dele. O objetivo é formar nele o julgamento que lhe permita usá-las como comandante e não como dependente: usar a máquina para executar, mas manter em si a capacidade de julgar se o que ela produz é bom, de decidir o que vale a pena pedir, de avaliar criticamente as respostas em vez de as aceitar passivamente. A diferença entre o jovem que a inteligência artificial potencializa e o que ela atrofia é, em larga medida, o julgamento — e formá-lo é preparar o filho para comandar as ferramentas em vez de ser comandado por elas. Aqui há uma tensão prática real que não esconde: usar a ferramenta poupa esforço, mas parte do julgamento se forma justamente no esforço que a ferramenta poupa. O adolescente que terceiriza à máquina todo o trabalho cognitivo difícil pode não desenvolver a capacidade de julgar o trabalho dela. A calibração — quando usar a ferramenta e quando fazer o esforço próprio — é ela mesma uma questão de julgamento, e uma das mais importantes a formar nesta fase.

## **A agência madura: de sujeito das circunstâncias a autor da própria vida**

A sétima capacidade do núcleo invariante, a agência, teve sua raiz lançada na independência da segunda infância e agora amadurece na sua forma plena: a disposição e a capacidade de iniciar, empreender, assumir responsabilidade e construir — de ser autor da própria vida, e não apenas objeto das circunstâncias.

Estabeleci nos capítulos anteriores por que a agência é uma das capacidades mais valiosas em qualquer cenário futuro: é o que distingue quem comanda as ferramentas de quem é substituído por elas, é o antídoto direto contra o desempoderamento gradual, e é uma alavanca extraordinária num mundo de ferramentas poderosas e baratas, em que uma única pessoa com iniciativa pode realizar o que antes exigia organizações inteiras. Na adolescência e no limiar da vida adulta, a formação da agência entra na sua fase decisiva, porque é aqui que o jovem passa, ou deveria passar, de alguém que age dentro da estrutura que os pais oferecem para alguém que constrói a própria estrutura.

Concretamente, formar a agência madura nesta fase significa ampliar progressivamente o território de autonomia e responsabilidade real do jovem até o ponto em que ele esteja, ao final, pronto para conduzir a própria vida. Significa deixá-lo tomar decisões cada vez mais consequentes e arcar com seus resultados. Significa apoiar suas iniciativas — projetos, empreendimentos, trabalhos, responsabilidades assumidas — em vez de as sufocar por medo de que falhe, porque é iniciando e por vezes falhando que a agência se fortalece. Significa, num ponto que exige coragem dos pais, permitir progressivamente que o jovem assuma o comando da própria vida, transferindo-lhe responsabilidade na medida em que amadurece, em vez de mantê-lo indefinidamente sob a gestão dos pais.

Este é um ponto em que a cultura contemporânea frequentemente falha, e vou nomeá-lo com franqueza, separando o que observo do que julgo. Como observação: prolongou-se, nas últimas décadas, o período em que os jovens permanecem dependentes e sob a gestão dos pais, e adiaram-se os marcos tradicionais de assunção de responsabilidade adulta. Como julgamento, que sinalizo: parece-me que essa extensão da dependência, quando excessiva, prejudica a formação da agência, porque priva o jovem justamente das experiências de responsabilidade e consequência real de que ele precisa para se tornar plenamente capaz. Um jovem a quem nunca se transferiu

responsabilidade real chega à vida adulta sem a agência que ela exige. A tarefa do pai, nesta fase, é a mais difícil de todas em certo sentido, porque é a de progressivamente se tornar desnecessário — de transferir ao filho, passo a passo, o comando que antes exercia, até que ele esteja pronto para se conduzir sozinho. O amor que forma a agência é o amor que solta na medida certa, não o que retém indefinidamente.

Reencontramos aqui, uma última vez, a tensão que atravessou o livro inteiro entre amparo e desafio, agora na sua forma final. Soltar não é abandonar. A transferência de comando ao jovem acontece sobre um fundo de vínculo que permanece — o porto seguro continua existindo, disponível, mesmo quando o jovem já navega por conta própria. O erro de um extremo é reter, sufocar a agência mantendo o jovem dependente; o erro do outro é largar sem amparo, empurrar para uma autonomia para a qual ele ainda não está pronto, sem a rede de apoio de que ainda precisa. A agência madura forma-se no ponto certo: autonomia crescente e comando progressivamente transferido, sobre um fundo de vínculo que não se rompe.

### **As habilidades que permanecem humanas**

Resta tratar, de forma concreta e prática, das habilidades específicas que vale a pena cultivar num jovem que entrará no mundo do trabalho e da vida adulta que este livro vem descrevendo — aquelas que, pela melhor análise disponível, tendem a permanecer humanamente valiosas mesmo à medida que as máquinas avançam. Retomo aqui, aplicando-as à formação concreta do adolescente, as categorias que estabeleci no capítulo sobre o trabalho, com a ressalva que fiz então e que mantenho: são territórios que resistem mais, não redutos eternos garantidos, e apresentá-los como certezas seria trair a humildade que este livro prega sobre o futuro.

A primeira é o domínio de habilidades que combinam julgamento, adaptação e presença física qualificada — os ofícios de alta qualificação, do técnico ao criativo, que exigem destreza corporal e adaptação a situações únicas. Para o jovem com vocação e talento nessa direção, vale reabilitar essas trajetórias, culturalmente desvalorizadas mas potencialmente mais robustas do que muitas carreiras de escritório, com a ressalva já feita de que a proteção é relativa e temporária, e de que o valor está em parte na escassez de quem domina bem.

A segunda é o conjunto das habilidades relacionais e emocionais profundas — a capacidade de compreender pessoas, inspirar confiança, liderar, cuidar,

negociar, persuadir, formar e manter laços. São, como estabeleci, das mais protegidas, porque dependem de uma qualidade de presença e conexão humana que a máquina imita superficialmente mas não substitui no essencial. Cultivar essas capacidades num jovem — através da experiência social real, da responsabilidade sobre outros, da prática de liderança e de cuidado — é prepará-lo para um dos territórios humanos mais valiosos, com a ressalva honesta de que substitutos artificiais de companhia podem erodir parte dessa proteção.

A terceira é a criatividade genuína e a capacidade de fazer a pergunta certa — não a recombinação competente que a máquina faz bem, mas o julgamento sobre o que vale a pena criar e a formulação dos problemas que importam. Cultivá-la é, em boa parte, cultivar o julgamento e o gosto de que já tratamos.

A quarta, que atravessa todas, é a própria agência empreendedora — a capacidade de iniciar e construir, que num mundo de ferramentas poderosas se torna uma alavanca sem precedentes.

E há uma quinta, que quero acrescentar porque sintetiza e transcende as demais: a capacidade de construir e manter confiança e comunidade. Num mundo de abundância de informação e de conteúdo gerado por máquinas, a confiança — a capacidade de ser alguém em quem outros confiam, de construir e sustentar relações e comunidades reais de confiança mútua — torna-se um bem cada vez mais escasso e valioso. O jovem capaz de gerar confiança, de construir em torno de si uma rede de relações reais e sólidas, de ser âncora de comunidade, possui algo que nenhuma máquina fornece e que é fundamento tanto de realização pessoal quanto de sucesso prático em qualquer cenário.

## **O fechamento do arco formativo**

Aqui se cumpre o lançamento — e, com ele, a jornada das três fases converge. O limiar da vida adulta é onde as capacidades mais sofisticadas do núcleo invariante amadurecem e se integram: o julgamento, que permite pensar bem, discernir qualidade e agir com sabedoria prática num mundo saturado de respostas prontas; a agência madura, que transforma o jovem de objeto das circunstâncias em autor da própria vida; e o cultivo das habilidades que permanecem humanamente valiosas — os ofícios qualificados, as capacidades relacionais, a criatividade genuína, a agência empreendedora e a construção de confiança e comunidade.

E ao fechar o arco das três fases, uma constatação se impõe, e ela confirma a tese central do livro. Percorremos toda a formação, da primeira infância ao limiar da vida adulta, e o que encontramos ao final não foram habilidades técnicas específicas apostadas num cenário particular do futuro, mas as capacidades humanas profundas e duradouras do núcleo invariante — o apego e a regulação, as funções executivas, a saúde, o caráter e a virtude, o sentido, a capacidade relacional, a agência, o aprender e o julgar. Formadas ao longo das três fases, cada uma no seu tempo próprio, essas capacidades constituem um ser humano robusto a qualquer futuro — capaz de prosperar no colapso e na utopia, na concentração e na distribuição do poder, na vigilância e na liberdade, precisamente porque não foi apostado em nenhum desses cenários, mas formado no que paga em todos.

Este era o objetivo desde a primeira página: não preparar um filho para um futuro específico que ninguém consegue prever, mas formar um ser humano tão profundamente capaz, equilibrado, virtuoso e livre que estará pronto para qualquer futuro que venha. Cumprido o percurso das três fases, resta uma última reflexão — sobre os pontos cegos deste livro, sobre o que ele pode ter deixado de fora, e sobre as conexões mais profundas entre o que a ciência mostra, o que a economia projeta e o que a filosofia e a fé sempre souberam a respeito de formar um ser humano íntegro. É a tarefa da conclusão, o capítulo final.

## Capítulo 13 — Raízes e asas: a coragem de formar sem prever

### O que sobra quando tudo o mais é incerto

Este livro começou com uma pergunta feita tarde da noite, depois que as crianças dormem, e é justo que termine devolvendo-a transformada. A pergunta era: para que mundo estou preparando meus filhos? Ao longo de treze capítulos, ela se desfez e se refez. Descobrimos que o mundo para o qual os preparamos é, em última análise, incognoscível — que nem os arquitetos da inteligência artificial concordam sobre quando ela nos igualará, nem sobre se será a maior bênção ou a maior ruína da história. Diante dessa névoa, muitos pais fazem uma de duas coisas: fingem que a névoa não existe e apostam num futuro convencional que pode não vir, ou paralisam diante dela. Este livro propôs um terceiro caminho, e é hora de nomeá-lo pelo que ele realmente é: não uma técnica de previsão, mas um ato de coragem. A coragem de formar um filho sem saber o mundo que ele encontrará, apostando não numa profecia, mas naquilo que um ser humano precisa ser para florescer em qualquer mundo.

Essa é a tese, e ela sobrevive porque não depende de acertar o futuro. Se as máquinas nos superarem, um filho com apego seguro, caráter, julgamento e sentido estará mais bem preparado que um filho treinado numa habilidade que a máquina absorveu. Se o colapso vier, as virtudes que amparam no caos são as mesmas que este livro cultivou. Se a utopia chegar, o sentido e a temperança que dão conteúdo a uma vida livre são precisamente o que formamos. E se nada de dramático acontecer — se o futuro for apenas uma versão mais rápida e mais estranha do presente —, ainda assim teremos formado um ser humano capaz, equilibrado e livre, que é o que todo pai quis desde sempre, muito antes de existir qualquer máquina. A aposta é robusta porque paga em toda mesa. Não porque adivinhamos a carta, mas porque nos recusamos a apostar numa só.

Um livro honesto, porém, não termina se elogiando. Termina fazendo consigo o que fez com todos os pensadores que citou: julgando-o. Por isso esta conclusão faz três coisas, e a ordem importa. Primeiro, olha de frente o que a obra não vê. Depois, arrisca a visão de conjunto que os campos percorridos sugerem. E só então entrega ao pai o que fazer com tudo. Começo pelo mais difícil, porque é o que dá o direito de dizer o resto.

## O que este livro não vê

Toda obra tem um ângulo morto, e a pretensão de completude é o primeiro deles. Nomeio os que reconheço, ciente de que os que mais importam são, por definição, os que não enxergo.

Este livro foi escrito de uma perspectiva definida, e não peço desculpas por isso, porque a perspectiva neutra não existe — quem a promete apenas esconde a sua. A minha é pró-ciência e pró-vida, favorável à formação de caráter e à transmissão firme de valores, aberta à dimensão transcendente da existência, valorizadora do mérito, do esforço e da agência. Essa lente tem um poder real: permitiu levar a sério a virtude, o sentido e a fé, dimensões que abordagens mais estreitas descartam como se não fossem objeto legítimo de análise. Mas toda lente que revela também distorce, e a honestidade obriga a dizer onde. As teses que confirmam essa visão — o valor das âncoras, os frutos da prática religiosa, os danos da superproteção e da captura da atenção, a centralidade da agência — foram, apesar de toda a vigilância que impus a mim mesmo capítulo a capítulo, provavelmente acolhidas com um grau a menos de ceticismo do que as que a contrariam. Declarar um viés não o anula. O que posso oferecer ao leitor de outra convicção não é a pretensão de que fui neutro, mas o convite a fazer com este livro o que ele próprio ensina: descontar o peso da inclinação do autor, e reter o que resiste mesmo depois do desconto. O que sobrevive a essa subtração é o que vale, e é mais do que a suspeita inicial faria supor.

Há um segundo ângulo morto, e é a distância entre o que a ciência prova e o que um pai precisa decidir. A ciência do desenvolvimento fala com voz firme sobre algumas coisas, e este livro apoiou-se nelas sem hesitar: a interação responsiva dos primeiros anos, os períodos críticos como o da linguagem, o peso das funções executivas, o dano do estresse tóxico. Mas sobre as questões mais profundas — o que forma o caráter, como se cultiva o sentido, o que faz um valor tornar-se verdadeiramente próprio — a evidência é escassa, difícil de obter, e ali recorri, legitimamente mas com menos respaldo, à convicção fundamentada e à sabedoria que as tradições formativas destilaram ao longo de milênios. Sinalizei essa fronteira a cada passo, e reafirmo-a agora como princípio de leitura: pese cada recomendação conforme a força de sua base. A tentação de tratar tudo como igualmente provado é real, e adverti contra ela precisamente porque a alternativa — silenciar sobre o que a ciência ainda não alcança — deixaria o pai sem orientação justamente nas questões que

mais importam. Escolhi falar com humildade sobre o incerto em vez de me calar sobre o essencial. É uma escolha, e o leitor tem o direito de conhecê-la.

O terceiro ângulo morto é a tensão que este livro nunca resolveu por completo, e não vou fingir que resolveu: a que existe entre confessar que ninguém prevê o futuro e, ainda assim, orientar como se soubéssemos algo dele. Respondi a ela com o conceito de invariância — as capacidades que pagam em qualquer cenário —, e continua a ser a melhor resposta que conheço. Mas um crítico afiado dirá que "invariante" é conveniente demais, porque quase qualquer virtude pode ser vestida de invariante depois do fato. A objeção tem mordida, e a enfrento de peito aberto: a defesa é que fundamentei cada capacidade do núcleo em evidência independente de qualquer cenário de inteligência artificial — o apego, as funções executivas, a saúde, os relacionamentos valem por razões que nada devem ao futuro tecnológico. Esse lastro é o que separa a invariância genuína da preferência disfarçada. Ainda assim, concedo que a fronteira entre uma e outra nem sempre é nítida, sobretudo nas capacidades mais voltadas ao futuro, e peço ao leitor que mantenha essa suspeita viva. Um livro que lhe pedisse fé cega no seu próprio conceito central seria menos confiável, não mais.

E há o ângulo morto mais concreto de todos, aquele que mais me incomoda numa obra sobre formar filhos: nem todo pai tem as escolhas que este livro pressupõe. Falei a quem pode decidir sobre telas, atividades, escola, tempo de convívio, exposição a domínios. Milhões de pais têm essas escolhas amputadas pela pobreza, pela exaustão, pela ausência de rede, pela insegurança do lugar onde vivem. As recomendações destas páginas supõem um grau de recursos, tempo e estabilidade que está longe de ser universal, e seria cegueira apresentá-las como igualmente ao alcance de todos. Não resolvo isso dentro do escopo da obra, e não vou fingir que resolvo. O que ofereço são princípios, e os princípios valem para todos; mas a capacidade de aplicá-los varia brutalmente com as condições, e essa desigualdade é real. Digo-o não para me eximir, mas porque um livro que a silenciasse mentiria sobre o mundo em que seus leitores criam seus filhos.

Resta o ângulo morto que não vejo, e é provavelmente o que mais importa. Toda época tem certezas que lhe parecem óbvias e que o tempo revelará equívocos, e não tenho motivo para crer que esta obra escape à regra. Algumas das minhas convicções mais confortáveis são, quase com certeza, erros que ainda não sei identificar. A única proteção que posso legar contra isso é o próprio método do livro, e agora o devolvo ao leitor como herança: mantenha viva a distinção entre o que se sabe e o que se supõe; revise as

convicções diante de evidência nova; e desconfie, mais do que de tudo, das conclusões que mais confortam — inclusive das que este livro lhe ofereceu. Foi o que tentei fazer. É o que peço que você continue fazendo, se preciso contra mim.

Reconheço, ao fechar esta seção, que há algo de vertiginoso em um capítulo que expõe as próprias fraquezas — e que essa própria exposição, por mais sincera, também me favorece, porque um autor que confessa seus limites parece mais digno de confiança. Não há saída limpa desse espelho: a honestidade sobre os limites é ao mesmo tempo genuína e conveniente, e não consigo separar por inteiro as duas coisas. Mas prefiro um livro que assuma essa vertigem a um que a esconda atrás de uma certeza lisa. A confiança que peço não é a de quem tem todas as respostas. É a de quem lhe mostrou, sem disfarce, onde as respostas terminam — porque só a partir daí o que veio antes pode ser levado a sério.

### **Onde os campos se tocam**

Deixo agora o chão firme e subo, deliberadamente, ao terreno da conjectura. O que segue não são conclusões da ciência, e trairia tudo o que este livro é se as vestisse como tais. São hipóteses interpretativas — o momento em que o autor, tendo cruzado a neurociência, a economia, a filosofia e a teologia, arrisca uma visão de conjunto que ultrapassa o que a evidência estabelece. Ofereço-as com autoridade e sem timidez, porque penso que iluminam algo real; e ao mesmo tempo com a marca clara de que são descartáveis sem prejuízo de tudo o que veio antes, que se apoia em base mais sólida. Quem discordar delas não perde o livro. Mas quem as considerar talvez veja, ao fim, por que os campos convergiram.

A primeira convergência é a que atravessou a obra inteira, e agora a enuncio na sua forma mais nua: a análise mais fria e mais voltada ao futuro reconduz às virtudes mais antigas. Partimos de uma pergunta hipermoderna e chegamos, pelo critério de invariância, a uma lista que Aristóteles reconheceria de imediato — o caráter, a prudência, a temperança, a coragem, o sentido, a comunidade, a sabedoria prática. Isto podia ser acaso. Conjecturo que não seja. Suspeito que as virtudes que as tradições identificaram ao longo de milênios sejam invariantes precisamente porque respondem a algo permanente na condição humana, que a tecnologia transforma mas não abole. As grandes tradições não teriam acertado por sorte, e sim por terem destilado, ao longo de incontáveis gerações de tentativa e erro, aquilo que de

fato faz um ser humano florescer — e o que faz um ser humano florescer permanece, no essencial, o mesmo, esteja ele numa aldeia da Antiguidade ou diante de máquinas que pensam. Se há valor nesta conjectura, ela sugere algo que desafia o espírito da época: a modernidade radical, ao nos devolver a incerteza sobre o futuro, devolve-nos também às fontes mais antigas da sabedoria sobre formar um ser humano. Cumpro aqui, uma última vez, a promessa que fiz ao criticar a ideia de que o que dura vale por durar: não afirmo que essas tradições valham por serem velhas. Conjecturo que a sua persistência ao longo de tudo o que poderia tê-las apagado seja indício de que capturaram algo verdadeiro sobre o humano — e o teste dessa verdade não é a idade, são os frutos que continuam a dar na vida de quem as vive.

A segunda convergência liga a economia à ética, e é contraintuitiva a ponto de merecer ser saboreada. A análise mais dura do futuro do trabalho sugere que o valor humano migrará do que a máquina faz bem — executar, responder, processar — para o que permanece humanamente escasso: o julgamento, o cuidado, a confiança, a criação genuína, a presença. Ora, essas coisas escassas são, quase item por item, as mesmas que a filosofia da virtude sempre situou no centro de uma vida boa. A lógica do mercado mais implacável e a reflexão moral mais elevada, que costumamos imaginar em campos opostos, apontam para o mesmo punhado de qualidades. Conjecturo que isto não seja coincidência — que aquilo que torna um ser humano economicamente insubstituível num mundo de máquinas seja, no fundo, aquilo que sempre o tornou plenamente humano. Se assim for, a formação orientada à virtude e a formação orientada à empregabilidade futura, que parecem pertencer a mundos incompatíveis, seriam a mesma formação vista de dois ângulos. O pai que cultiva o caráter do filho não estaria escolhendo entre torná-lo bom e torná-lo capaz de prosperar; estaria fazendo, num só gesto, as duas coisas. É uma reconciliação que a nossa época, viciada em opor o material ao espiritual, quase não consegue enxergar — e que talvez seja uma das mais importantes que ela precise reaprender.

A terceira convergência é a mais profunda e a mais incerta, e a ofereço com o cuidado devido a quem pisa onde a evidência rareia. Vimos que o cenário utópico — aquele em que as máquinas resolvem os problemas materiais e removem as lutas que davam estrutura à existência — esconde um perigo que quase ninguém antecipa: a crise de sentido, o vazio que a abundância não preenche e que pode até aprofundar. Ora, as tradições religiosas e filosóficas sempre sustentaram que o sentido último da vida não está nos bens materiais nem na resolução das necessidades, mas em algo que os transcende — a

virtude, a relação, o sagrado, o propósito que ultrapassa o eu. Arrisco a conjectura de que um mundo de abundância tecnológica, ao dissolver as urgências materiais que ocupavam a vida humana, exporá a questão do sentido em toda a sua nudez — e que as tradições que se dedicaram a ela, muito antes de existir qualquer máquina, poderão revelar-se mais necessárias, não menos, exatamente no mundo que menos parece precisar delas. Dito de outro modo: quanto mais a tecnologia resolver os problemas de fora, mais o problema humano fundamental, o de dentro, se tornará a questão decisiva. E esse problema — para que vivo, o que importa, como devo viver — é aquele que a ciência não responde e sobre o qual a filosofia e a fé falam desde que há memória. Ofereço isto como a conjectura mais densa do livro, digna de reflexão precisamente por não ser demonstrável. Se estiver certa, ela inverte a intuição dominante da nossa era: não é a tecnologia que tornará a sabedoria antiga obsoleta; é a tecnologia que tornará a sabedoria antiga indispensável.

Uma palavra final sobre o estatuto destas três visões, para que não haja engano. Não são ciência, e não as apresento como tais. São conjecturas — e a sua força não está em serem provadas, mas em serem fecundas, em darem a pensar, em fazerem o leitor olhar o conjunto do que percorreu e ver nele um desenho que as partes isoladas não mostravam. Reconheço, com a mesma franqueza de sempre, que são precisamente as ideias que mais confirmam a minha visão de mundo, e que é onde há menos evidência que o meu viés opera com menos freio. Por isso as deixo explicitamente descartáveis. Mas ofereço-as assumidas, sem o pedido de desculpas que as esvaziaria, porque um autor que percorreu estes campos deve ao leitor não apenas os fatos, mas a visão que os fatos lhe sugeriram — declarada como visão, e não contrabandeada como prova.

## **O que fazer com tudo isto**

Resta a pergunta que um pai leva de um livro assim para a vida real, e ela é a única que importa no fim: e daí, o que eu faço? Recolho a obra inteira no essencial, porque um livro sobre formar filhos que não se traduza em gesto falhou.

A tese, sob a qual tudo se ordena: não prepare seu filho para um futuro específico que ninguém consegue prever. Forme um ser humano tão profundamente capaz, equilibrado, virtuoso e livre que esteja pronto para

qualquer futuro. A incerteza não é motivo de paralisia. É a própria razão para concentrar tudo no que paga em todos os cenários.

A estratégia: ponha a maior parte do esforço no núcleo — as capacidades que valem em qualquer mundo — e reserve uma fração menor para apostas de fronteira, baratas e variadas, que capturem as boas surpresas sem arriscar o essencial. Proteja acima de tudo contra o dano irreversível. E lembre-se de que, mais vezes do que a intuição sugere, forma-se melhor removendo o que prejudica do que somando o que supostamente ajuda.

O conteúdo: forme, cada uma no seu tempo, as oito capacidades do núcleo — o apego seguro e a regulação emocional; as funções executivas; a saúde física; o caráter e a virtude; o sentido e o propósito; a capacidade relacional e a comunidade; a agência e a iniciativa; e o par que coroa tudo, o aprender a aprender e o julgar bem. Não são habilidades técnicas apostadas num cenário. São as capacidades humanas mais profundas e mais duradouras, e é exatamente por isso que servem a qualquer mundo.

A sequência, pelas três fases da infância. Nos primeiros seis anos, os alicerces invisíveis: o apego, a regulação, a linguagem dentro da janela que não espera, o brincar livre, a saúde de base — sabendo que certas oportunidades têm prazo e que o cuidado responsivo no tempo certo não é dispensável nem plenamente recuperável depois. Dos seis aos doze, a forja: a competência conquistada no domínio real de algo difícil, a autonomia crescente com responsabilidade verdadeira, o caráter formado sobretudo pelo exemplo vivido. Dos doze aos vinte, o ser inteiro: a soberania da atenção contra tudo o que a captura, a identidade ancorada em valores firmes a partir dos quais explorar, o sentido que transcende, o julgamento que amadurece, e a agência que se completa quando o pai, com a coragem de soltar na medida certa, torna-se progressivamente desnecessário.

E atravessando cada fase, a lição que talvez seja a mais profunda de todo o livro, e a mais simples de enunciar e difícil de viver: o amparo firme e o desafio dosado, juntos, nunca um sem o outro. É a base segura que torna possível a exploração corajosa. É a presença que ampara que converte o estresse que feriria no estresse que fortalece. É o vínculo que não se rompe que permite soltar sem abandonar. Toda a ciência deste livro, toda a filosofia, toda a estratégia, condensam-se nesta imagem antiga: dar a um filho raízes fundas o bastante e asas fortes o bastante para que enfrente qualquer mundo que venha. E ser, você mesmo, tanto o solo em que ele se enraíza quanto o céu em que ele se lança.

Nenhum pai controla o futuro que seu filho encontrará. Nenhum pai controla inteiramente quem seu filho se tornará, porque a criança é livre, e a formação molda mas não determina — e essa é ao mesmo tempo a nossa maior limitação e a dignidade do filho que criamos. O que todo pai pode fazer é o que estas páginas tentaram mapear: formar, com empenho e humildade em partes iguais, um ser humano capaz, equilibrado, virtuoso e livre, e confiar o resto ao que está além do seu alcance — e, para os que assim creem, à graça sobre a qual repousa a sua esperança. É o mais que se pode fazer. E é quase tudo. Porque, no fim, não estamos preparando um filho para um futuro. Estamos preparando um filho para a vida — sob qualquer forma que ela venha a tomar, em qualquer mundo que venha a existir. E um ser humano formado assim não é apenas alguém que sobreviverá ao futuro. É alguém que, encontre o que encontrar, terá em si o necessário para viver com dignidade, para amar, para permanecer inteiro, e para ser, ele próprio, uma âncora de humanidade para os que estiverem ao seu redor — que talvez seja, quando tudo o mais for incerto, a única coisa que sempre valerá a pena ter formado.

*O melhor plano para qualquer futuro  
continua sendo a construção de um  
ser humano por inteiro.*

---

## Referências

---

- Academia Americana de Pediatria. Recomendações sobre mídia na primeira infância.
- Acemoglu, Daron; Johnson, Simon. Poder e progresso: nossa luta de mil anos por tecnologia e prosperidade.
- AI Impacts. Pesquisa de 2023 com pesquisadores de aprendizado de máquina sobre prazos e impactos da inteligência artificial.
- Ainsworth, Mary. Pesquisas empíricas sobre os padrões de apego.
- Aristóteles. Ética a Nicômaco.
- Bostrom, Nick. Superinteligência: caminhos, perigos, estratégias.
- Bowlby, John. Apego e perda, trilogia.
- Brown, Stuart. Brincar: como a brincadeira molda o cérebro, abre a imaginação e revigora a alma.
- Centro sobre a Criança em Desenvolvimento, Universidade Harvard. Documentos de trabalho sobre arquitetura cerebral, servir e devolver e estresse tóxico.
- Diamond, Adele. Funções executivas, revisão publicada na Revista Anual de Psicologia, 2013.
- Duckworth, Angela. Garra: o poder da paixão e da perseverança.
- Dweck, Carol. Mindset: a nova psicologia do sucesso.
- Erikson, Erik. Infância e sociedade.
- Frankl, Viktor. Em busca de sentido.
- Gray, Peter. Livre para aprender.
- Haidt, Jonathan. A mente moralista e A geração ansiosa.
- Harari, Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã.
- Knight, Frank. Risco, incerteza e lucro.
- Kohlberg, Lawrence. A psicologia do desenvolvimento moral.
- Kokotajlo, Daniel, e colaboradores. AI 2027, cenário prospectivo.
- MacIntyre, Alasdair. Depois da virtude.
- Nietzsche, Friedrich. Crepúsculo dos ídolos.
- Odgers, Candice. Estudos sobre adolescência, telas e saúde mental.
- Ord, Toby. O precipício: risco existencial e o futuro da humanidade.

Organização Mundial da Saúde. Diretrizes sobre atividade física, comportamento sedentário e sono para menores de cinco anos, 2019.

Siegel, Daniel; Bryson, Tina Payne. O cérebro da criança.

Taleb, Nassim Nicholas. Antifrágil: coisas que se beneficiam do caos.

Twenge, Jean. iGen.

Zuboff, Shoshana. A era do capitalismo de vigilância.