

GARY A. BOLLES

AS PRÓXIMAS REGRAS DO TRABALHO



**A MENTALIDADE,
O CONJUNTO DE HABILIDADES
E DE FERRAMENTAS
PARA LIDERAR SUA ORGANIZAÇÃO
ATRAVÉS DA INCERTEZA**



ALTA BOOKS
GRUPO EDITORIAL
Rio de Janeiro, 2023

SUMÁRIO

Agradecimentos	xi
Introdução	1
..... PARTE UM: Regras	
1 As Regras de Trabalho Antigas	23
Você Entra em uma Máquina do Tempo	23
Como Aprendemos as Regras de Trabalho Antigas	24
Uma Breve História do Trabalho Humano	28
Trabalho, Conheça a Tecnologia	30
Tecnologia em Ascensão	31
As Regras Centenárias do Trabalho	33
Habilidades > Tarefas > Problemas	35
O que É uma Habilidade?	36
Onde Você Começa a Aprender as Habilidades?	40
O que É um Trabalho?	40
O que É uma Carreira?	43
O que É uma Equipe?	44
O que É um Gerente?	45
O que É um Local de Trabalho?	46
O que É uma Organização?	46
Como as Organizações Gerenciam Mudanças?	47
Qual É o <i>Propósito</i> de uma Organização?	48
É por Isso que Precisamos das Próximas Regras	50

2	As Próximas Regras do Trabalho	51
	Momento Máquina do Tempo	51
	As Quatro Regras Principais	52
	Eis as Regras do Trabalho Transformadas	55
	O Empregado Vira Colaborador e o Empregador, Contratante	59
	Miniguia de Trabalho: Um <i>Quadro Aristotélico</i> para Indivíduos e um para Organizações	72
	Olhando Através do Prisma da Mentalidade, do Conjunto de Habilidades e do Conjunto de Ferramentas	80
	Visualize o seguinte	81
	Eficácia, Crescimento, Envolvimento, Alinhamento	84
.....	PARTE DOIS: Mentalidade	
3	A Cultura Organizacional É Sua Própria Mentalidade	87
	O que É Mentalidade?	88
	Qual É a Mentalidade da Sua Organização?	90
	De que Mentalidade Você Precisa?	93
	Quando Você Precisa de uma Mudança de Mentalidade em Sua Organização: O Grande Reset	97
	Como Catalisar uma Mudança de Mentalidade?	98
	Quem Deve Catalisar a Mudança de Mentalidade?	102
	Insights para um Alinhamento de Mentalidades Bem-sucedido	104
	Correção: Talvez Alguém Possa Ajudar a Catalisar uma Transformação de Mentalidade	110
4	A Mentalidade de Resolução de Problemas de Funcionários e Equipes	113
	Momento Varinha Mágica	113
	Você É um Ecossistema Complexo e Adaptável	115
	Você, um Solucionador de Problemas	116
	Uma Equipe É um Grupo de Solucionadores de Problemas	128
	Por que os Jovens Querem Resolver Problemas com um Propósito	131

..... PARTE TRÊS: Conjunto de Habilidades

5	As Habilidades das Próximas Organizações	139
	Momento Varinha Mágica	139
	Redefinindo o Papel Daqueles que Lideram nas Organizações	140
	Um Conjunto de Habilidades para Capacitar a Eficácia	142
	Um Conjunto de Habilidades para Permitir o Crescimento	144
	Um Conjunto de Habilidades para Garantir o Envolvimento	147
	Um Conjunto de Habilidades para Encorajar o Alinhamento	148
	Maximizando o Conjunto de Habilidades da Organização: <i>The Inside Gig</i>	151
	A Contratação é a Chave para o Próximo Conjunto de Habilidades	154
	Além das Habilidades: Prosperidade Humana	158
	Devemos Criar, Juntos, a Nova Gestão	161
	Do Guia ao Indivíduo e à Equipe	162
6	As Habilidades do Amanhã para Funcionários e Equipes: SPACE	163
	O Dia em que Você Nasceu	163
	As Quatro Habilidades Flexíveis do Amanhã: SPACE	164
	A Solução de Problemas (Parte do Conjunto de Habilidades para a Eficácia)	166
	A Adaptabilidade (Parte do Conjunto de Habilidades para o Alinhamento)	166
	A Criatividade (Parte do Conjunto de Habilidades para o Crescimento)	166
	A Empatia (Parte do Conjunto de Habilidades para o Envolvimento)	167
	Elaborando um Manual de Instruções de Você: Quatro Insights Essenciais	169
	O Conjunto de Habilidades como um Esporte em Equipe	175
	O Terceiro Componente do Tripé: O Conjunto de Ferramentas	181

..... PARTE QUATRO: Conjunto de Ferramentas

7	O Próximo Conjunto de Ferramentas para as Organizações	185
	Momento Varinha Mágica, Novamente	186

Técnicas e Tecnologias Organizacionais para Agregar Valor aos Stakeholders	188
Requisitos de Design para o Conjunto de Ferramentas Organizacional para o Trabalho	191
E a Transformação <i>Digital</i> ?	196
Próximo: De Quais Ferramentas os Funcionários e as Equipes Precisam?	198
8 O Próximo Conjunto de Ferramentas para Funcionários e Equipes	199
De Volta à Máquina do Tempo	200
Um Próximo Conjunto de Ferramentas para Indivíduos e Equipes	202
Ferramentas para Capacitar a <i>Eficácia</i> para Funcionários e Equipes	203
Ferramentas para Permitir o <i>Crescimento</i> dos Funcionários e Equipes	205
Ferramentas para Garantir o <i>Envolvimento</i> de Funcionários e Equipes	206
Ferramentas para Encorajar o <i>Alinhamento</i> de Funcionários e Equipes	209
A Prioridade nº 1 para as Próximas Organizações: Empoderar o Funcionário e a Equipe	214
Juntando Todas as Peças	215
Este É o Começo do Futuro que Todos Nós Queremos	219
9 Conclusão	221
Hora da Varinha Mágica, de Novo	221
Os Quatro Domínios de um Futuro Inclusivo do Trabalho	222
Indivíduos: Equilibrando a Mesa	225
Organizações: Movidas pelo Propósito desde Seu DNA	229
Comunidades: Ecossistemas nos quais Todos Podem Prosperar	232
Países: Mesma Tempestade, Barcos Diferentes	234
O Sistema Justo e Equitativo que Todos Nós Queremos	235
Próximo	243
Apêndice	245
Notas	251
Índice	261

PARTE UM

Regras

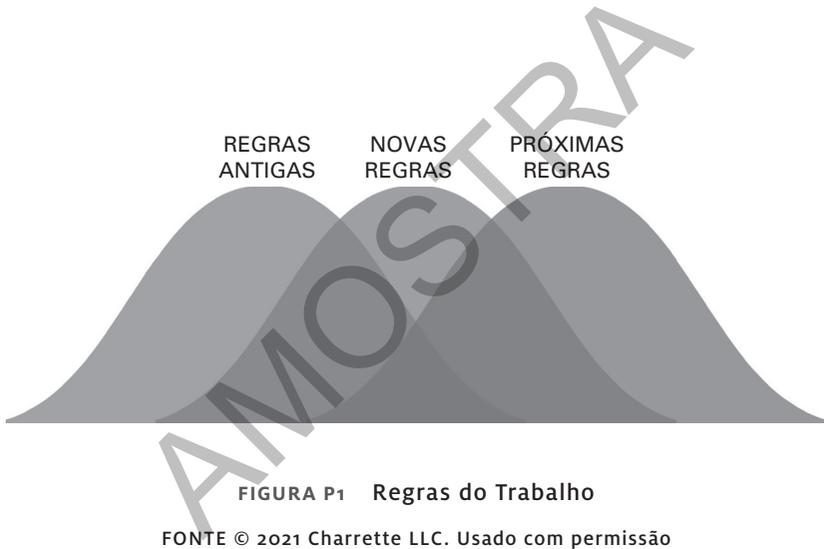


FIGURA P1 Regras do Trabalho

FONTE © 2021 Charrette LLC. Usado com permissão

As Regras de Trabalho Antigas



Nós sempre trabalhamos. Só que simplesmente não pensávamos a respeito disso, até recentemente.

Sempre houve regras de trabalho, e elas mudaram ao longo do tempo. Mas muitas das regras que seguimos nos dias de hoje estiveram conosco por muitos séculos. Tínhamos definições tradicionais de trabalho, habilidades, empregos, carreiras, equipes, gerentes, locais de trabalho e organizações que ainda orientam muito da nossa visão do trabalho.

A tecnologia, por sua vez, sempre moldou o trabalho humano, em uma série de padrões um tanto familiares. Ao compreender o passado do trabalho, então, poderemos nos preparar melhor para cocriar um futuro mais positivo.



Você Entra em uma Máquina do Tempo

De repente, você está em uma biblioteca com paredes de mármore na Grécia Antiga, por volta do ano de 340 a.C. O lugar é conhecido como Liceu. Sentado diante de você está Aristóteles, o filósofo que ocasionalmente se preocupava com a questão dos robôs.

Vendo a maneira incomum como você está vestido, ele claramente fica curioso. Eis que ele lhe pede para falar sobre si.

Você começa, então, contando sobre o seu trabalho. (Esqueça, por enquanto, que ele não está realmente familiarizado com o conceito moderno de trabalho. Ou que você não fala grego arcaico. Apenas entre no espírito da coisa.)

Você fala sobre o seu trabalho, um conceito que é estranho para ele. Fala sobre sua organização — novamente, uma palavra estranha, sem significado para o tempo dele.

Mas ele tem algumas perguntas para você:

- “*Qual é* o seu trabalho? Parece que você resolve problemas com suas habilidades. Correto?”
- “*Com quem* você trabalha? Fale-me sobre eles, sobre o tipo de pessoas que são.”
- “*Onde* você trabalha? Descreva esse ‘local de trabalho’ para mim. Onde ele fica?”
- “*Quando* você trabalha? Você faz isso o dia todo, todos os dias? Quando você realizou diferentes tipos de trabalho, ao longo do seu tempo neste planeta?”
- “Como você trabalha? Você utiliza ferramentas específicas?”
- “E, talvez o mais importante... *Por que* você trabalha? O que o motiva a fazer isso que chama de trabalho?”

Depois de você responder a cada uma dessas perguntas, ele continua curioso:

- “E sobre essa ‘organização’ que você menciona? Conte-me também o que, quem, onde, quando, como e por quê ela existe.”

Você continua falando por horas a fio, conforme o ajuda a entender o propósito e as práticas da organização em nosso tempo.

Há uma razão muito importante pela qual Aristóteles está perguntando a você sobre esses seis fatores: são as perguntas que ele usa para decidir se um ato é moral ou não.

Como Aprendemos as Regras de Trabalho Antigas

Pense no seu primeiro emprego. Não me refiro à primeira coisa que você fez para ganhar dinheiro, como quando eu assumi a entrega de jornais depois do meu irmão mais velho, aos quinze anos. Nem ao trabalho voluntário que você realizou na escola ou na comunidade. Lembre-se do seu primeiro trabalho remunerado, durante a escola ou depois de graduado. (Espero que você não se sinta envergonhado por esse trabalho. O megainvestidor Warren Buffett tam-

bém fez entrega de jornais. Jeff Bezos, fundador da Amazon, era cozinheiro no McDonald's. E o CEO da Netflix, Reed Hastings, vendeu aspiradores de pó de porta em porta.)

E por que você trabalhava naquela época? A resposta, provavelmente, é bem simples: você precisava do dinheiro.

Para muitos de nós, o primeiro emprego foi um pouco assustador. Você estava sendo solicitado a fazer algo novo. Provavelmente, você entendeu que havia regras a serem seguidas. Mas não havia nenhum manual para ser usado como referência.

Como, então, você aprendeu essas regras?

Talvez seus pais tenham lhe ensinado algumas coisas para prepará-lo. Com sorte, você teve um mentor que lhe mostrou o básico. Chegue na hora. Trabalhe duro. Siga as instruções. Termine o que começou.

Mas havia também muitas outras regras não escritas relacionadas ao trabalho, em geral. Regras como o trabalho geralmente acontecer em um escritório, ou restaurante, ou em um projeto de construção. Esse local de trabalho opera, presencialmente, das 8h ou 9h às 17h, 18h ou 19h. As pessoas vão a esse local de trabalho cinco dias por semana; muitas delas também trabalham em casa nos finais de semana, para recuperar o atraso ou não ficarem para trás. Cada trabalho tem uma descrição que delinea as tarefas a serem executadas regularmente. Sua organização tem uma hierarquia. A maioria dos funcionários tem um patrão, que por sua vez também tem um patrão. Você recebe um salário a cada poucas semanas.

Mas *por quê?* Por que essas eram as regras do trabalho? É bem provável que ninguém tenha explicado isso.

Algumas regras de trabalho são claras e explícitas, enquanto outras podem ser opacas ou ambíguas. Algumas fazem certo sentido, mas muitas parecem não fazer sentido algum. Na verdade, muitas das regras que você foi incentivado a seguir pareciam resquícios de outros tempos. Para um funcionário jovem, algumas regras simplesmente parecem ter sido criadas por pessoas mais velhas para garantir que o trabalho seja mais desafiador para os mais inexperientes, de forma que eles pudessem “cumprir suas obrigações”, o que quer que isso signifique. (Muitas vezes, significa “hora de acertar as contas”.)

Com o passar do tempo, porém, você aprendeu as regras. E então, quando alguém novo apareceu no trabalho, você fez o mesmo que seus mentores, ajudando essa pessoa a entender as regras da sua função e da cultura organizacional.

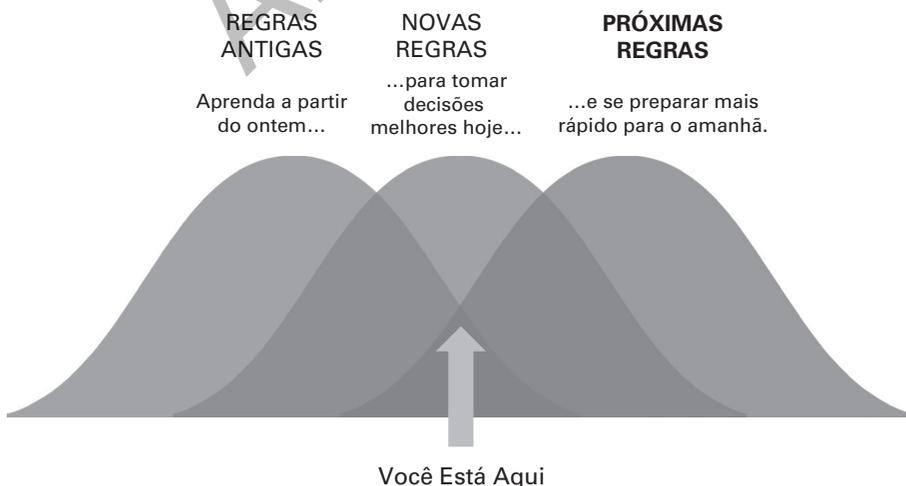
Talvez o termo “regras” soe um tanto estrito para o seu gosto. Talvez você prefira “diretrizes” ou “práticas”. A rigidez das regras em, digamos, um ramo das forças armadas, é uma situação muito diferente das regras de uma agência criativa. Todavia, não importa o quanto você sinta que é um inovador que continuamente desafia as normas: nossas ações no trabalho são continuamente estruturadas por conjuntos de regras.

Em todas as épocas, existem regras que definem o que, quando, onde, por que, como e com quem trabalhamos — e essas regras atravessaram uma série de mudanças evolutivas. Pense nessa constante alteração do conjunto de práticas como as Regras Antigas de ontem a serem sempre substituídas pelas Novas Regras que estão sendo adotadas hoje.

Mas e o que acontece a seguir? Neste mundo moderno, no qual o amanhã vem na nossa direção a uma velocidade ofuscante, como podemos nos preparar? Softwares de inteligência artificial, robôs adaptáveis e carros autônomos já estão entre nós. Uma pandemia global já transformou as relações de trabalho para metade das pessoas no planeta. Como podemos antecipar as maneiras pelas quais o trabalho mudará nos próximos anos e estar à frente dessa curva exponencial?

Em um mundo de mudanças radicais, as regras do trabalho podem mudar tão rapidamente que, infelizmente, se concentrar em aprender as novas regras pode não ser o suficiente.

FIGURA 1.1 Ondas de Regras



Os eventos do início do século XXI tornaram bastante claro que mudanças podem acontecer da noite para o dia. Precisamos estar preparados, hoje, para as maneiras pelas quais o trabalho funcionará em um amanhã que se aproxima depressa.

Estas são as Próximas Regras. É assim que aprendemos com o passado, para podermos tomar decisões melhores hoje e nos preparar para o amanhã — de forma mais rápida e mais eficaz.

Mediante todos esses conjuntos mutáveis de regras de trabalho no decorrer da história, três coisas a respeito do trabalho se mostraram verdadeiras:

- Sempre houve uma *mentalidade* predominante na forma como abordamos nosso trabalho. Sua mentalidade é definida pelo seu modelo mental do mundo do trabalho e também pela sua motivação, pelos incentivos que encorajam você e os desincentivos que o dissuadem. Além disso, sua mentalidade é um produto da sua *cognição*, ou seja, dos maravilhosos mecanismos da sua mente.
- Sempre houve um *conjunto de habilidades* necessário para se executar os trabalhos do dia. Você e todos os outros seres humanos do planeta têm uma mistura única de competências, habilidades, experiências, interesses e motivações. Tudo isso se soma a um conjunto de habilidades para o qual você encontrará alguém que (espero eu) esteja disposto a compensá-lo, seja em seu trabalho ou em algum outro tipo de função organizacional.
- E sempre houve um *conjunto de ferramentas* a ser utilizado para habilitar um determinado trabalho. Às vezes, esse conjunto é criado para dar suporte ao trabalho; em certos casos, ele cria tipos de trabalho completamente novos; e em outros casos, ainda, pode vir a substituir completamente o trabalho humano. Algumas dessas ferramentas consistem de técnicas e práticas, enquanto outras são tecnologias e serviços.

Ao aprenderem a mentalidade, o conjunto de habilidades e o conjunto de ferramentas das Próximas Regras do Trabalho, os trabalhadores e líderes das organizações estarão mais bem preparados para prosperar em um mundo de mudanças disruptivas e de incertezas perpétuas. E, se há algo que aprendemos nessas décadas recentes, é que a ruptura e a incerteza são fatores incontornáveis.

No entanto, mesmo que pensemos em nós mesmos como solucionadores de problemas do século XXI capacitados por tecnologias extraídas diretamente da ficção científica, um número surpreendente de regras de trabalho que seguimos até hoje permanece profundamente enraizado em práticas que remontam ao século XX e além, indo a fundo na história do trabalho.

Se há algo que aprendemos nessas décadas recentes é que a ruptura e a incerteza são fatores incontornáveis.

Você até pode achar que é um trabalhador completamente moderno, e que nenhuma das Regras Antigas se aplica ao que você faz no novo milênio. Mas a verdade é que muitas das grades invisíveis dessas regras continuam a direcionar e moldar uma quantidade surpreendente das nossas ações. Se realmente queremos nos libertar das Regras Antigas que nos impedem de ser eficazes tanto hoje quanto amanhã, primeiro precisamos entender de onde elas vieram e por que ainda são tão influentes hoje, para que possamos, assim, desaprendê-las para amanhã.

Uma Breve História do Trabalho Humano

Nós, obviamente, trabalhamos ao longo dos primeiros milênios do mundo ocidental. Só que não pensávamos a respeito disso da mesma forma que pensamos sobre os empregos de hoje. Nossa mentalidade envolvia realizar as tarefas que eram necessárias, e não muito mais do que isso. Certamente, não pensávamos se tratar de uma busca nobre. Em seu livro de 1930, *Work: What it has meant to men through the ages* [“Trabalho: Seu significado para a humanidade ao longo do tempo”, em tradução livre]¹, o autor Adriano Tilgher escreveu: “os filósofos gregos afirmavam que o trabalho manual, e até mesmo a maioria das formas de trabalho mental, ‘brutalizavam a mente até que se tornasse imprópria para a busca da verdade’”. Vicki Smith afirmou, em sua antologia *Sociology of Work: An encyclopedia* [“Sociologia do Trabalho: Uma enciclopédia”, em tradução livre], de 2013², que tanto os gregos quanto os hebreus pensavam no trabalho literalmente como uma maldição decorrente das divindades ou de uma divindade.

Tilgher, de fato, ressaltou que a palavra grega para trabalho era *ponos*, oriunda da palavra latina *poena*, que significa dor, punição ou tristeza.

Provavelmente foi assim que você, como eu, se sentiu em relação àquele primeiro emprego fora da escola. E foi por isso que Aristóteles ficou tão curioso sobre o seu “trabalho”, já que ele não tinha certeza do porquê de você ter sido tão desfavorecido pelos deuses a ponto de eles o amaldiçoarem com trabalho.

Esse desdém pelo trabalho continuou a permear a cultura ocidental até a Idade Média. Como os deuses gregos e romanos foram substituídos pelo Deus cristão, a mentalidade em relação ao trabalho passou de uma maldição panteísta à punição de Deus frente ao pecado original. O trabalho apenas seria aceitável se você pudesse ganhar dinheiro por meio dele e se esse dinheiro pudesse torná-lo independente dos outros. O salto de uma maldição para uma punição, no entanto, não foi exatamente uma melhoria.

Então, de repente, há cerca de quinhentos anos, a visão ocidental em relação ao trabalho deu uma guinada dramática, preparando o terreno para uma mentalidade que persiste em muitas culturas e famílias até hoje. Como Vicki Smith descreve: “Uma nova perspectiva de trabalho surgiu com a Reforma Protestante. Martinho Lutero acreditava que as pessoas poderiam servir a Deus por meio de seu trabalho, e que elas deveriam trabalhar diligentemente em suas próprias ocupações.” E, como o autor Roger Hill escreveu em *Historical Context of the Work Ethic* [“Contextos Históricos da Ética Trabalhista”, em tradução livre]³, Lutero também desprezou aquilo que hoje chamaríamos de mudança de carreira, sustentando que, já que você nasceu para um certo tipo de trabalho, Deus queria que você continuasse na profissão para a qual foi treinado.

No que se refere ao propósito do trabalho, o reformista contemporâneo João Calvino superou Lutero. Calvino acreditava que realmente era a vontade de Deus que *todos* nós trabalhássemos. A mentalidade calvinista era de que as pessoas laboriosas eram muito mais propensas a entrar no reino dos céus, enquanto as pessoas preguiçosas poderiam nunca ser admitidas.

Hoje em dia, nós chamamos essa doutrina de ética protestante do trabalho.

Você já elogiou alguém por ser um trabalhador esforçado? Você já reprimiu um adolescente relaxado por ser preguiçoso? A partir dessa mentalidade de hoje, você pode traçar uma linha reta que atravessa quinhentos anos até chegar a uma das Regras de Trabalho Antigas.

A ética protestante do trabalho acabou incorporando um ajuste fundamental que lançou as bases para as economias futuras. Muitos passaram a acreditar que Deus não queria apenas que você trabalhasse duro, mas também que ad-

quirisse riquezas. Foi por meio dessa mentalidade que as sementes do capitalismo moderno foram plantadas. E o que ajudou a construir seus alicerces foi o conjunto de ferramentas que nós chamamos de tecnologia.

Trabalho, Conheça a Tecnologia

Do fogo e da roda, passando pela foice e pelo arado, até o computador pessoal e o telefone celular, nosso conjunto de ferramentas tecnológicas sempre transformou o trabalho. No entanto, tecnologias que de fato podem realizar tarefas humanas, e que o fazem de forma independente e em larga escala, são uma inovação relativamente recente na nossa história.

A imprensa de Gutenberg, em meados dos anos 1400, impactou quase que imediatamente a profissão de duplicação manual de livros; no início dos anos 1500, já havia centenas de impressoras em dezenas de cidades, tanto na Europa quanto no exterior. As tecnologias de produção em escala lentamente começaram a transformar o trabalho em uma série de outras indústrias. Em 1589, William Lee, um ministro e inventor amador que vivia em Calverton, na Inglaterra, usou sua mente mecanicista para inventar um dispositivo que podia tecer muito mais rapidamente do que mãos humanas. Ele construiu o que ficou conhecido como tear, um rack com diversas agulhas que costuravam várias linhas simultaneamente.

Mas a Rainha Elizabeth I, cujo patrocínio era necessário para sua adoção, não quis saber daquilo. “Tenho muito amor pela minha gente pobre que obtém seu pão por meio da tecelagem”, disse ela, “para doar uma importância que possibilitará uma invenção que lhes trará a ruína, privando-os de seus empregos e transformando-os em mendigos”.⁴

Imagine essas palavras saindo da boca de um capitalista de risco moderno.

A tecnologia tecelã de Lee foi amplamente adotada no século XVII, mas, no início do século XVIII, as máquinas tinham se tornado tão caras que apenas os ricos podiam pagar por elas, e eles passariam a empregar tecelões para administrá-las, muitas vezes com baixos salários. Os tecelões e costureiros que se rebelaram contra esse arranjo se autodenominaram ludistas e passaram a queimar máquinas em todo o país. No entanto, apesar de usarmos o termo ludista para descrever, hoje, uma visão cética a respeito da tecnologia, não era contra a tecnologia que eles lutavam; era contra a queda de rendimentos arquitetada pelos proprietários das máquinas, o que significava que as pessoas que faziam o trabalho real ganhavam muito menos do que aqueles que possuíam a tecnologia.

Se você pensou imediatamente na necessidade de taxaço de impostos sobre os proprietários dos robôs que substituem trabalhadores humanos nos dias de hoje, você não está sozinho.

Também no início do século XVIII, Jethro Tull⁵, o filho de um fazendeiro inglês cuja saúde debilitada o impediu de terminar a faculdade, voltou para a fazenda da família e começou a perceber o quão ineficiente eram os trabalhadores do campo na plantação de sementes. Tull por fim projetou e aperfeiçoou uma semeadora, a primeira máquina agrícola com componentes móveis que podiam depositar as sementes a uma profundidade exata. Logo, um campo inteiro poderia ser semeado por um único trabalhador e uma semeadeira puxada a cavalo.

A invenção de Tull ajudou, em parte, a catalisar a Segunda Revolução Agrícola, aumentando drasticamente a capacidade de cultivo de alimentos de fazendas em todo o país e, posteriormente, em todo o mundo. Mas essa revolução também caracterizou um estudo sobre como as mudanças em nossos conjuntos de ferramentas tecnológicas podem alterar as dinâmicas de poder do trabalho. Os britânicos aprovaram as chamadas “Leis de Cercamento de Terras”⁶, permitindo que os ricos comprassem áreas comuns situadas entre as fazendas, o que gerou uma era de grandes negócios, além do deslocamento de inúmeros pequenos agricultores. Sem nenhum tipo de lei antitruste para desacelerar o processo, é claro.

Privados da oportunidade de usar seus conjuntos de habilidades nas fazendas, os trabalhadores deslocados deixaram suas áreas rurais para cidades como Londres e Dublin, tornando-se trabalhadores itinerantes prontos para virar a força de trabalho em ascensão a povoar as fábricas. Mas as máquinas da época ainda operavam por mãos humanas ineficientes; por si só, uma grande força de trabalho desempregada não poderia desencadear uma revolução produtiva. Seria necessário algum tipo novo de tecnologia, que pudesse transformar, efetivamente, o trabalho humano.

Tecnologia em Ascensão

A Segunda Revolução Agrícola significava mais comida. Mais comida significava mais pessoas. Mais pessoas significavam mais clientes em potencial para os produtos das fábricas. Mais produtos significavam um aumento dramático na necessidade de matérias-primas como ferro, cobre e carvão. Um tal acréscimo na demanda significava ter que cavar mais fundo e em mais lugares para