UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA - LES

RESUMO DO LIVRO “O FUTURO” DE AL GORE

Fernanda Eri Okada
Giordanna Malavasi Bitante
Jenifer Caroline Castro
Júlia Rosin Calegare
Larissa Souza Fernandes
Laura Sachs Soares Moreira
Rafael Souza Pedrão

PIRACICABA
Junho de 2018

Introdução

Al Gore escreveu o livro com o intuito de abordar os seis fatores mais importantes para a mudança global, como eles se interagem e quais suas consequências para o planeta. São eles: a interconexão das economias globais; uma comunicação digital com alcance cada vez maior e com crescente volume de dados, sendo o desenvolvimento de robôs algo emergente; novo equilíbrio do poder político, econômico e militar do mundo; crescimento insustentável do consumo, com consequências destrutivas; desenvolvimento de tecnologias no campo dos genomas; e ruptura no relacionamento entre a civilização humana e os ecossistemas.

Ao longo do tempo, o conceito de "futuro" se alterou dentre as diversas sociedades. Durante toda a história, pensadores gregos, romanos, renascentistas, islâmicos e iluministas defendiam que o futuro se caracteriza pelo progresso. Muitos diziam que, para alcançá-lo, o ser humano deveria ter o controle da natureza. Uma herança que existe até hoje, na qual nossa espécie se vê diferente e "separada" de todo o resto do ecossistema do planeta.

Para o autor, o capitalismo atual deve ser reformulado, assim como o sistema de tomada de decisão. Os EUA, por exemplo, tem um padrão de governo que atende os interesses dos mais ricos, pois são eles que irão pagar as campanhas eleitorais. Dessa forma, a população, que deveria ser beneficiada, é deixada de lado.

Ademais, uma das realidades atuais, verificadas em quase todos os âmbitos, é o foco no imediatismo: o ser humano tem cada vez mais dificuldade em pensar a longo prazo. Isso ocorre, porque as transformações do mundo acontecem numa velocidade nunca vista antes.

Terra S.A.

No primeiro capítulo, Al Gore fala sobre o que denomina de Terra S.A. e trata dos impactos da globalização no contexto da estrutura de ajustamento dos mercados, quanto a sua produção e seus impactos na sociedade e na estruturação da renda individual no longo prazo.

A terra S.A. é desenvolvida como um local onde, atualmente, mais e mais pessoas competem entre si, indivíduos de mesmo país e de países distintos, além de concorrerem com máquinas inteligentes interconectadas a outras máquinas e rede de computadores.

Trata inicialmente da globalização e da modernização do ambiente de trabalho, sobre os quais destaca dois termos: Robosourcing e Outsourcing, e os impactos dessas novas técnicas, quanto a realocação das firmas no mundo, papel dos funcionários e a rentabilidade

da firma. O primeiro termo é definido pelo autor como a substituição das pessoas por maquinários mais moderno de alta tecnologia e a gama de computadores interligados que processam elevadas quantidades de informações. O segundo é caracterizado como a realocação das firmas que buscam reduzir seus custos e vão para locais onde o nível de salário exigido pelos funcionários são mais baixos.

O Robosourcing ocorre em todos os países, até mesmo nos industrializados. Dessa forma, a mão de obra humana é substituída por maquinários e, em consequência, há elevação nas taxas de desempregos nesses países. Dados expostos no livro mostram que, nos Estados Unidos, houve aumentos drásticos no índice de desemprego e, em contrapartida, a produtividade e os investimento em máquinas e tecnologia também aumentaram. O Outsourcing também provoca a elevação do desemprego nos locais do qual a firma migrou.

Essa tentativa de redução de custos e busca de maximização de lucro está atrelada a problemas sociais considerados graves. Dentre eles, a disparidade de distribuição de renda, haja vista que a renda se concentra cada vez mais nas "mãos" dos grandes empresários. Além de que essa elevação extrema da produção, não ajustada por distribuição de renda, no qual a demanda não consegue absorver os produtos, pois possuem, no geral, menos recursos, acarretará o colapso de excesso de oferta para uma demanda que não é capaz de absorver os produtos.

Outro problema social destacado é o papel do governo nessa situação de centralização de riqueza em um pequeno grupo de indivíduos, a elite, que assume, a partir de então, poder sobre o Estado e o influencia de forma direta para proteção de seus interesses, enquanto outros são subjugados a essa situação.

Outra inovação, que busca reduzir a quantidade de pessoas atuando, é a "Self-sourcing", que é aplicada no setor de serviços e tem como característica o próprio cliente passar seus produtos no caixa de lojas, por exemplo. Como referência, tem-se a Amazon com a tendência do novo estabelecimento proposto, no qual o indivíduo faz suas compras e ele mesmo passa no caixa e paga instantaneamente, por meio de app celular.

Ou seja, tem-se agora uma entidade holística e integrada, que possui uma nova relação com o capital, mercado de trabalho e governo, em decorrência da ascendente globalização econômica.

A Mente Global

No capítulo “A mente global”, o autor afirma que a internet e a computação deram início à uma nova forma de interação social, onde toda a população do planeta está conectada, fazendo com que, assim, essas inovações mudassem a nossa maneira de pensar, agir e de ressignificar até a solidão, na qual estamos conectados com todos, porém sozinhos.

Outra análise feita pelo autor é a de que a internet é o cérebro mundial, representando assim, a mente do todo o mundo. Atualmente, é nesse banco de dados infinito que nós externalizamos nossos conhecimentos, deixando que nossa memória seja influenciada. Ele apresenta dois estudos: o primeiro afirma que as pessoas que utilizam GPS dificilmente conseguem memorizar o caminho que percorreram, já o segundo diz que nós estamos deixando de memorizar muitos conhecimentos, pois sabemos que eles estão nessa “mente global” de rápido acesso.

Além disso, o autor diz que a população está tendo maior acesso a informações e isso está mudando a democracia. Atualmente, se acontece algo ilegítimo no governo ou algum caso de corrupção, essa informações em minutos estão na tela do celular de muitas pessoas, então a população está usando a internet também para organizar protestos e demonstrar suas insatisfações, já que essa ferramenta consegue mobilizar muitas pessoas. Um exemplo expressivo disso pode ser comprovado pelos protestos da primavera árabe.

A internet está conseguindo até mudar nosso sistema educacional, pois já estão sendo desenvolvidos novos currículos, eliminando o sistema clássico de ensinar, ou seja, não estão sendo mais exigidos a grande quantidade de informações decoradas aos alunos, eles podem utilizar ferramentas como tablets e acessar os e-books onde estarão todas as informações que eles precisam. Além disso, os professores estão utilizando a internet como aliada no processo de aprendizagem.

Porém, empresas e governos apesar de se beneficiarem com o uso da internet estão enfrentando um grande obstáculo. A falta de segurança na rede faz com que essas instituições gastem milhões de dólares para conseguir uma maior segurança mas, na maioria das vezes, isso não é possível. Até a maior empresa de segurança no mundo, que representa a casa branca, já foi hackeada. Esses hackers conseguem causar inúmeros prejuízos para as empresa, pois eles roubam informações de produtos que estão sendo desenvolvidos, muitas vezes pioneiros, e vendem para empresas concorrentes, fazendo com que a empresa compradora

dessas informações consiga desenvolver o mesmo produto de forma mais barata. Já no governo, várias informações confidenciais foram hackeadas causando inúmeros prejuízos devidos ao vazamento de informações de estratégia de mercado, militar, entre outras coisas. A China é o país que mais tem hackers em todo o mundo, fazendo com que alguns países desconfiem que eles roubam informações para obter vantagens.

Por fim, o autor afirma que essa transformação que estamos sofrendo com a internet de certa forma já era esperada, posto que com a imprensa não foi diferente: ele utiliza vários exemplos de como a mesma revolucionou o mundo, como as reformas na igreja, as guerras, entre outras coisas. Outra informação apresentada é a de que a "mente global" irá ser um comando unificador do mundo, as decisões tomadas que envolvem todo o planeta não irão ser feitas por um só país, pois todos estarão conectados e informados, podendo assim, interferir e unificar as forças dos países.

Poder em Equilíbrio

A primeira civilização verdadeiramente global está nascendo graças a uma economia mundial cada vez mais integrada e a expansão de uma rede digital planetária, levando o equilíbrio político a uma escala nunca antes vista. Com isso, o poder entre as nações vêm se alterando de maneira dramática.

E, com o surgimento da Terra S.A., o domínio da economia mundial vem sendo deslocada do Ocidente para o Oriente. Maior exemplo desse fenômeno é a China, que hoje já começa a suplantar os Estados Unidos no quesito centro de gravidade da economia mundial. Outro fator que acelerou a mudança no equilíbrio do poder mundial foi a crise de 2008, que gerou uma significativa perda de confiança na liderança norte-americana.

A liderança dos Estados Unidos ascendeu também, devido à sua democracia americana, que tinha como objetivo "buscar a verdade dos fatos", mas que foi "hackeada", já que o país não conta mais com um governo em bom funcionamento. Enquanto que a China vem implantando reformas como a adesão ao capitalismo, e, de certa forma, "abandonando" o dogma econômico do comunismo, em que Deng Xiaoping justificou de maneira inteligente e convincente.

Podemos dizer, também, que a mudança mais significativa na balança das forças mundiais envolve o relativo declínio no poder efetivo dos estados- nação em geral. Uma das

principais causas desse declínio tem sido o aumento do poderio das corporações multinacionais, que acarreta numa redistribuição do poder econômico.

Devemos citar também outro tópico importante relacionado a disseminação do conhecimento científico e tecnológico pela Terra S.A. e pela Mente Global, estes que abalam o monopólio dos estados - nação sobre o mecanismo de geração da violência em massa. Outra consequência seria o robosourcing, que ameaça retardar a ascensão da classe média global devido à redução dos salários agregados.

Diante disso, restam-nos duas escolhas: deixar-nos levar pelas mudanças tecnológicas e pelo determinismo econômico correndo o risco de ter nossos valores mais profundos corrompidos, ou construir uma capacidade de decisão coletiva que nos permita moldar o futuro de modo a proteger a dignidade humana e a refletir as aspirações das nações e dos povos.

Consequências

A humanidade fracassou em reconhecer os riscos que corre. Um exemplo disso é o fato do PIB (Produto Interno Bruto) ser um dos principais indicadores utilizados atualmente. Ele exclui qualquer consideração de âmbito social e ambiental, sem se preocupar com a distribuição de renda ou com o esgotamento dos recursos naturais. A sociedade, de forma similar, passou a consumir cada vez mais.

O crescimento da população, ao longo dos anos, traz consequências destruidoras. A maior demanda por alimentos desencadeia uma série de acontecimentos que esbarram no limite máximo que o planeta pode suportar. A exploração de petróleo aumenta, e, com ela, os riscos ao meio ambiente se exacerbam. A produtividade diminui, pois as terras não suportam seu uso contínuo. Aumenta-se a disputa pela água, um recurso finito e muito desperdiçado. Por fim, a elevação da temperatura global inviabilizaria grande parte da produção que se conhece hoje.

Dito isso, o aumento demográfico, seguido por uma escassez de alimentos, de terra fértil e de água, resultaria num crescimento agudo da violência. Ademais, as cidades crescem num ritmo totalmente desenfreado, sem infraestrutura para receber um contingente enorme de pessoas, o que contribui para o aumento de favelas e da marginalização.

O planeta todo sofre com uma epidemia de obesidade, ao mesmo tempo em que mais de 900 milhões de pessoas passam fome. Hoje, o acesso a alimentos saudáveis e de qualidade é muito mais difícil e caro, o que faz os indivíduos, principalmente de renda mais baixa, a optarem por industrializados. O crescente sedentarismo e os efeitos das propagandas de fast-food, presentes em todos os locais, físicos e virtuais, também contribuem para aumentar o número de obesos.

Outro fator alarmante é a quantidade cada vez maior de resíduos que são gerados diariamente, no mundo todo. O aumento do lixo, combinado com um destino ilegal, acaba por poluir e prejudicar o ecossistema, principalmente as águas, sendo que, em meio século, os aquíferos com água potável diminuíram pela metade.

O autor, a partir daí, aborda assuntos de âmbito social. Ele descreve quatro fatores que podem impactar o crescimento demográfico. São eles: a alfabetização feminina e o acesso a boas escolas; o aumento do poder feminino na sociedade, com maior participação nas tomadas de decisões; a disponibilização de informações sobre a fertilidade e o controle de natalidade; e a redução das taxas de mortalidade infantil.

Ao mesmo tempo que a população mundial cresce, de forma exponencial, ela também envelhece. As melhorias nos sistemas de saneamento, alimentação e saúde, principalmente em relação aos medicamentos e tratamento de doenças, contribuíram decisivamente para que isso acontecesse. Além dos gastos enormes com previdência, Al Gore destaca que as chances de mudança, com um povo mais velho, é pequena. O vigor juvenil é o que fez a Revolução Francesa e o movimento político e cultural dos anos 60 acontecerem, dentre tantos outros.

Adentrando na questão dos conflitos atuais, a população refugiada cresceu rapidamente. Perseguições forçaram 44 milhões de pessoas a abandonar suas nações, sendo que 80% delas ainda vivem em regiões pobres. Além disso, eles têm de enfrentar as crescentes tensões xenofóbicas e radicalismos nas nações em que se instalam. No entanto, a categoria que mais cresce nos dias de hoje é a de refugiados climáticos, na qual os indivíduos precisam migrar, compulsoriamente, devido às mudanças climáticas de seu país de origem, a fim de sobreviver.

A reinvenção da Vida e da Morte

Este capítulo aborda, principalmente, as mudanças que as inovações tecnológicas podem vir a causar dentre os mais diversos aspectos da existência humana. Desde o

nascimento até a morte, a maneira pela qual nos comportamos, os alimentos que ingerimos, a maneira que pensamos: tudo pode passar por um processo de transgressão.

Em primeiro plano, pode-se dedicar atenção às controvérsias relacionadas ao nascimento e ao desenvolvimento das crianças. Desde o surgimento dos projetos de mapeamento do genoma humano, surgiu a possibilidade de se selecionar os genes de doenças sérias e incuráveis, além de doenças genéticas que seriam passadas, com certeza, dos pais para a criança, algo indiscutivelmente importante. No entanto, junto com essa benfeitoria da ciência, surgiu a possibilidade de se selecionar genes com motivos puramente estéticos. Ou genes que podem vir a garantir uma "maior inteligência". Até que ponto isto é ético? Trata-se do maior questionamento.

Seguindo adiante, o capítulo esbarra no "***transhumanism***". Este termo se refere, basicamente, ao ser humano que continua humano, mas que transcende esta condição com a ajuda de tecnologia avançada, como por exemplo, a inteligência artificial. A A.I é algo não muito claro atualmente, mas que possui grande potencial de expansão. A consciência humana está a alguns anos de ser transferida para computadores, que passarão a se comportar de maneira quase idêntica ao homem. Poderá haver um momento em que já não se possa distinguir entre o discurso de um humano e o de uma máquina. E isto, novamente, carrega mais centenas de questionamentos ético-sociais.

Os avanços da medicina se tornam alvo de grandes inovações. Construção de membros protéticos, órgãos sendo montados em impressoras 3D, ligação entre neurônios e membro robóticos que passam a se movimentar de acordo com os impulsos elétricos do próprio cérebro. Clonagem humana. Este feito que, em teoria, já é quase possível, levanta uma série de discussões de cunho moral, ético, religioso, científico. A clonagem de seres humanos faz parte do leque de ações que a sociedade poderia vir a realizar, por mais que não esteja pronta para lidar com todas as implicações em que isso acarretaria.

Diante disso, há também o fantasma da longevidade. Trata-se de uma luta antiga da ciência tentar descobrir meios de retardar o envelhecimento das pessoas, tanto pelo estudo dos genes que podem influenciar a longevidade, quanto pela observação do comportamento das enzimas responsáveis pela quebra do DNA no núcleo das células. São estudos que esbarram em inúmeras barreiras, e que talvez sejam algo cujas consequências estariam fora do controle do ser humano, por enquanto.

Limites

O acelerado crescimento da economia mundial está ocasionando externalidades imensuráveis, que podem levar ao colapso do sistema ecológico. As mudanças climáticas, a extinção das espécies de seres vivos e os fenômenos naturais potencializados são exemplos das consequências advindas do desequilíbrio que os seres humanos estão causando ao meio ambiente.

Entretanto, o reconhecimento desse perigo vem sendo lento. O sistema ecológico da terra foi radicalmente transformado, principalmente por três motivos: o aumento populacional; cada vez mais indivíduos que em linhas gerais e, majoritariamente, definem horizontes de curto prazo e de forma distorcida pelos hábitos; as tecnologias poderosas que são uma realidade nos dias de hoje e que, entretanto, não existiam nas gerações passadas.

O acentuado uso dos combustíveis fósseis expele milhões de toneladas de poluição e contribui para o aquecimento global, que ao longo do último século está acelerando. As manifestações de colisão dos humanos com o mundo natural estão sendo cada vez mais significativas. Como exemplos, têm-se a diminuição das áreas de florestas, acidificação dos oceanos, acúmulo de resíduos químicos tóxicos, esgotamento dos recursos do solo superficial e subterrâneo, entre outros.

O maior alarmante dos últimos tempos tem sido a crise climática. A atmosfera é vulnerável às mudanças drásticas na sua composição química, provocadas de forma imprudente pelos humanos. A poluição está sufocando a capacidade da atmosfera de mediar o equilíbrio radioativo entre a terra e o sol, acabando por reter mais calor e, com isso, alterando o ciclo da água na terra e destruindo equilíbrios ecológicos.

Não é válido apenas entender o que está acontecendo, também há a necessidade de começar a resolver os desequilíbrios causados à natureza. Tendo em vista que não há uma solução tecnológica rápida para essa questão, o que é apontado até como uma ilusão, é necessário partir para estratégias globais de conversão dos sistemas de energia para sistemas eficientes de baixa liberação de carbono.

Existem alternativas para a geração de energia muito mais sustentáveis. É o caso da solar e eólica, as quais também, ao aumentar a escala de produção, diminuem os custos a elas atrelados, além de considerar que os recursos são ilimitados e há alto potencial energético. Trata-se de algo plausível de ser realizado. Como exemplo, no ano de 2012, durante o verão, a Alemanha manteve mais da metade de sua eletricidade oriunda de fontes renováveis. Ainda

vale ressaltar que, apenas no ano de 2010, os investimentos globais em energias renováveis excederam as fontes não renováveis.

Novos projetos, nas áreas de construção e indústrias vêm tentando implementar estratégias para redução de carbono baseando-se na sustentabilidade. Entretanto, por mais que haja ações individuais para diminuição da emissão de carbono, de modo geral, as emissões estão crescendo. Para que se consiga de fato resolver esse entrave, faz-se necessário construir um consenso político global, envolvendo as maiores economias mundiais, a fim de taxar as emissões de carbono, além de criar um mecanismo de mercado de garanta uma máxima eficiência nas alocações dos recursos.

A sociedade já está convivendo com as consequências das mudanças climáticas. Desde a última era glacial, têm-se certos padrões de correntes marítimas, períodos quentes e frios, estações chuvosas e secas e outros fenômenos relativamente estáveis; no entanto as mudanças provocadas pelos homens ao longo do tempo fez com que muitas ocorrências sofressem reordenação de forma radical.

As consequências das rupturas dos padrões climáticos passam pela instabilidade política e chegam a preocupar a segurança e a estabilidade da população. No decorrer da história, mudanças nos padrões do clima já ocasionaram grandes catástrofes. Como na China no século XIV, quando as grandes chuvas provocaram uma série de eventos que culminaram na peste negra que dizimou um quarto da população europeia na era medieval.

O aumento da temperatura do planeta encaminha-se para acelerar o derretimento das geleiras. Os eventos climáticos extremos tornam-se cada vez mais comum e perversos. Como consequência da mudança da temperatura, há a intervenção no ciclo da água, que acaba acelerando o processo de evaporação, potencializando tempestades e causando inundações.

As mudanças climáticas também impulsionam a desertificação: o calor elevado causa eventos extremos, desta forma, assim como pode provocar grandes tempestades pode gerar grandes secas. Quando a terra está desprovida de vegetação, o calor é absorvido aceleradamente e a umidade do solo é eliminada deixando o solo exposto à erosão. Um outro alarme é a desertificação dos celeiros agrícolas, que provocaram uma crise alimentar mundial. Além do impacto nos solos, pesquisas revelam que temperaturas mais altas impulsionam o aumento da população de pragas ao redor do mundo.

A destruição das florestas, ricas em biodiversidade, é um dos principais fatores que levantam o alarme global para uma crise de extinção de espécies. Isso porque a população e a

elevação da temperatura da Terra estão sendo tão aceleradas e muitas espécies de animais e de plantas não estão conseguindo se adaptar. Entre os animais, pode-se destacar os anfíbios, que, devido às condições biológicas, são os que estão sendo extintos a taxas mais aceleradas.

As ações que estão sendo tomadas para solucionar a crise climática passam, primeiramente, pela política fiscal de taxação de emissão de CO2, a fim de desestimular o uso de fontes altamente poluentes, para fontes alternativas. Em segundo momento, deve-se considerar os subsídios. Inicialmente, acabar com os subsídios que incentivam os combustíveis fósseis e, posteriormente, conceder subsídios a fim de incentivar o desenvolvimento de tecnologias de energias renováveis, e, por fim, subsidiar as energias renováveis para que sejam utilizadas em larga escala.

Uma outra ação importante é mobilizar as forças de mercado como um aliado na diminuição da emissão de gases poluentes. Em suma, o importante é promover a diminuição de CO2 e encaminhar o mundo para alternativas mais sustentáveis, a fim de desacelerar o processo de desequilíbrio causado pelas ações dos seres humanos, que foram largamente impulsionadas nos últimos tempos.

As modificações climáticas e do meio ambiente já se encontram demasiadamente aceleradas, ou seja nos limites. Dessa forma, faz-se necessário repensar os processos adotados nos últimos tempos e adotar novas medidas a fim de solucionar a crise ambiental.

Conclusão

Para Al Gore, a humanidade se encontra num momento de bipolarização. De um lado, há a ameaça da destruição ambiental, climática e social. De outro, um futuro próspero. O caminho para ambos é de uma mudança radical, cabendo ao ser humano decidir qual rumo tomar. Ainda dentro desse âmbito, a única nação capaz de guiar o planeta para um caminho menos destrutivo seriam os Estados Unidos, de acordo com autor.