

MEMES CONTRA GENES: ANOTAÇÕES DAS GUERRAS CULTURAIS

Mihaly Csikszentmihalyi

A humanidade descobriu a evolução há pouco mais de um século. Pelo espaço de algumas poucas gerações, pensamos que futuro pertencia à humanidade. Durante a Era Vitoriana e até a Primeira Guerra Mundial, parecia que estávamos destinados a nos transformar nos benevolentes dirigentes do planeta inteiro. Este curto período de otimismo quase não teve tempo de florescer, antes que já viesse a fazer parte de um passado nostálgico. À medida que nos aproximamos do final do século, torna-se mais e mais difícil acreditar que estamos fazendo progressos em direção a um controle racional dos processos evolucionários. Realmente, o próprio conceito de evolução está sob ataque.

Apesar destes percalços, a evolução ainda parece ser a melhor forma de explicar aquilo que aconteceu no passado, aquilo que está ocorrendo atualmente e, até certo ponto, o que irá acontecer no futuro. Mas para podermos compreender os eventos da história humana a partir da perspectiva evolucionária, que até agora levou em conta as modificações na estrutura biológica e funções dos seres vivos, ela tem de ser expandida para incluir eventos de tipos diferentes, obedecendo a lei diferentes daquelas que governam a transmissão dos genes - modificações que ocorrem no campo da sociedade e cultura.

Os estudiosos debateram as contribuições relativas da biologia e da cultura para a evolução humana, especialmente depois que Edward O. Wilson formulou as teses do determinismo sociobiológico. A questão que se coloca é se modificações nas artes, ciência, religião, economia, política e outros sistemas culturais obedecem às suas próprias regras ou se são moldados pelas mesmas forças que explicam a seleção e transmissão dos genes.

Parece sensato assumir que a evolução consiste na interação de dois processos paralelos mas relacionados, um biológico e outro, cultural. São mecanismos separados para a produção de nova informação, para a seleção de certas variantes e para a sua transmissão no tempo.

Por exemplo, os historiadores da arte traçam a evolução das estruturas das Cúpulas na Europa Ocidental a partir do Panteão Romano, reconstruído por Hadriano no século dois, através do Batistério de Florença no século doze e através do Domo de Brunelleschi da Catedral de Florença e finalizando com a cúpula sobre São Pedro cerca de cem anos depois. As mudanças de formas nas Cúpulas não foram devidas a mutações genéticas nos cromossomos dos arquitetos, mas a tentativas de melhoria de instruções culturalmente mediadas - planos, teorias, cálculos e informações passadas de mestres a aprendizes. Cada cúpula pode não ter sido melhor do que a anterior, mas está claro que uma evoluiu da outra no sentido de que a última incluía o conhecimento técnico e estético das formas anteriores, mais modificações que não era possíveis antes.

Isto significa que formas culturais podem evoluir e crescer, sem necessariamente ampliar a compleição biológica dos indivíduos que as produziram. Os monges que desenvolveram a cultura européia na Idade Média transmitiram a arte e o aprendizado ao invés de genes. O fato que essas duas formas de transmissão de informação ao longo do tempo com frequência entram em conflito é algo que foi reconhecido há muito tempo

atrás, pelo dito latino libri aut liberi - livros ou crianças. Realmente é muito difícil criar uma prole biológica e cultural ao mesmo tempo.

Ocasionalmente as pessoas tentam eliminar as informações que temem. Os Romanos destruíam sistematicamente tudo que estava escrito em Etrusco, de tal forma a poder impor sua hegemonia cultural sobre a Itália. Quando a grande Biblioteca da Alexandria foi queimada, muito da herança grega pereceu com ela. Durante a Grande Revolução Cultural, a China perdeu muito de sua cultura, de tal maneira que restaram poucas pessoas que agora são capazes de ler os textos antigos que foram salvos das chamas. Mas o oposto também ocorre: idéias, crenças e informações erradas matam pessoas, talvez com maior frequência do que o contrário. Algumas vezes, uma pequena diferença em interpretação religiosa conduz à morte de dezenas de milhares de pessoas, como ocorreu nas guerras Albigenses do século treze.

Formas culturais dependem do ambiente fornecido pela consciência humana. As idéias e artefatos se reproduzem e crescem na mente, respondendo a pressões seletivas que em princípio, são independentes daquelas que conduzem a evolução genética. Devido a essa independência, é perfeitamente possível dar início a linhas de pensamento que a longo prazo poderão ameaçar a nossa sobrevivência. Tendemos a selecionar novas formas culturais que nos prometem mais poder, conforto ou prazer. Mas, como os mecanismos seletivos que atuam na evolução biológica, isto também apresenta riscos potenciais assim como vantagens óbvias.

A evolução cultural pode ser definida como a transmissão diferencial de informação contida em artefatos - em objetos, conceitos, crenças, símbolos e padrões de comportamento que existem simplesmente porque pessoas se deram ao trabalho de produzi-los. Enquanto que os artefatos são produtos humanos, eles por sua vez, podem moldar a consciência humana. Uma pessoa com um revólver, por exemplo, é diferente de um homem desarmado. Não tem sentido dizer, como a Associação Nacional do Rifle, que "as armas não matam pessoas, mas sim as pessoas". As pessoas no sentido abstrato não existem. Elas são produzidas pela cultura na qual vivem, nas idéias que encontram. Temos propensões biologicamente programadas para a agressão, assim como para a compaixão e cooperação. Qual destes potenciais iremos valorizar e atuar depende do ambiente cultural. Quando todos carregam um revólver, torna-se natural atuar o comportamento agressivo ao invés do cooperativo.

Artefatos contém instruções implícitas de como comportar-se porque definem a realidade dentro da qual operam. As crianças que nascem numa vila de pescadores automaticamente adaptam-se a uma tecnologia de barcos e redes, tão espontaneamente quanto à linguagem local. Alguns artefatos também contem orientações explícitas para a ação; são as normas, os regulamentos, e leis. Estes paralelizam ainda mais claramente a função de instruções genéticas que estão quimicamente codificadas nos cromossomos, a informação contida nos artefatos está codificada e armazenada fora do corpo - no potencial de ação inerente nos objetos, desenhos, textos e padrões de comportamentos de outros indivíduos com os quais interagimos. Podemos fazer uso do termo meme, cunhado por Richard Dawkins para a unidade informacional capaz de se replicar.

Gostamos de acreditar que a evolução cultural serve ao objetivo da adaptação humana. De acordo com essa perspectiva, os memes apenas são capazes de sobreviver se eles ampliarem a capacidade inclusiva dos indivíduos que deles fazem uso. Os artefatos

evoluem porque ajudam a fazer nossas vidas melhores. Formas culturais tornam-se destrutivas e perigosas apenas quando mal utilizadas. Por exemplo, a razão pela qual os armamentos evoluíram de machados de pedra a lasers espaciais é que não fomos capazes de resolver a competição por recursos sem reverter à agressividade. Se os homens aprendessem a controlar sua beligerância, as armas parariam de se multiplicar. Essa perspectiva da evolução da cultura é basicamente confortante porque afirma que o crescimento dos artefatos é mantido sob controle pelo controle humano.

Mas pensar desta maneira pode cegar-nos para o estado real das coisas. É possível que as armas e outros artefatos evoluam apesar de nossas intenções. De fato, a multiplicação e difusão de artefatos segue sua própria lógica, esta amplamente independente do bem estar de seus agentes. A relação dos memes com os humanos é algumas vezes simbiótica, outras, parasitária. Embora necessitem de consciência como seu ambiente de crescimento, essa dependência não é diferente, em princípio, da nossa dependência das plantas ou da atmosfera respirável. E assim como podemos matar o ambiente que nos moldou e nos dá a vida, os artefatos que criamos podem muito bem vir nos destruir no final.

Os memes podem espalhar-se nas culturas humanas apesar da oposição inicial das pessoas. Alguns dos passos mais importantes da civilização, tal como a transição da forma de vida livre do caçador para a vida mais regrada dos pastores nômades, e daí para a forma ainda mais restrita dos fazendeiros, isto foi de início amargamente rejeitado. A difusão de moedas e dinheiro através do mundo inicialmente gerou uma grande quantidade de infelicidade. As pessoas não aceitaram bem uma economia monetária, que parecia muito impessoal e arbitrária, e menos divertida, do que a barganha ou o escambo haviam sido.

Sempre que ocorre uma modificação na cultura, assumimos que era algo que queríamos que acontecesse, mesmo que, após segundas reflexões, fica evidente que éramos totalmente impotentes naquela instância. Por exemplo, a maioria das pessoas acredita que novos modelos de automóveis são introduzidos porque os fabricantes são gananciosos. Mas na realidade eles não podem deixar de fazer isto. Enquanto os fregueses preferirem as novidades automaticamente, cada novo avanço em tecnologia torna mandatário acrescentar os últimos acessórios e brinquedinhos aos novos modelos. Numa economia de livre mercado isto significa que, mesmo que todos os fabricantes decidissem não fazer modificações, novos capitais seriam atraídos para a produção de um automóvel que incluísse as últimas novidades. Temos o hábito de pensar que os homens de negócios fazem uso da tecnologia para alcançar vantagens na competição. De um ponto de vista menos antropocêntrico, o mesmo cenário poderia ser descrito como uma tecnologia fazendo uso dos fabricantes e consumidores como um meio para prosperar. A menos que reprimidos ativamente, os memes continuam a crescer e a multiplicar-se por conta própria.

A evolução cultural tem o seu próprio sistema de propaganda, complete com ideologia e slogans que as pessoas repetem mecanicamente. Um de meus favoritos é a frase: Chegou para ficar, aplicado a novos produtos e processos. Funciona como um Cavalo de Tróia para seduzir o nosso senso de julgamento. Esta aparentemente inócua frase trombeta as ambições territoriais do meme: esteja pronto ou não, aqui vou eu!

As armas fornecem um claro exemplo de como os memes mudam e se propagam. A informação numa arma, quando decodificada por nossa mente, diz que a quantidade de ameaça deve ser contra-atacada com uma arma que contenha, pelo menos, tanta ameaça quanto a primeira, e possivelmente mais. Assim, a ameaça da faca gera a flecha, a espada gera a lança, a lança a catapulta, esta gera a bala ... e assim por diante até a Guerra nas Estrelas. Esse processo poderá beneficiar ou não a sobrevivência biológica do hospedeiro humano. Não existe evidência, por exemplo, que os habitantes da cidade toscana de Pistóia, que primeiro manufacturou a pistola ha mais de quinhentos anos atrás, receberam benefícios particulares em termos de uma habilidade inclusiva frente aos seus vizinhos. De outro lado, o declínio relativo dos índios americanos é em larga parte devido ao fato de que os invasores caucasianos possuíam mais e melhores armas.

Tal como outros padrões de organização, sejam físicos, químicos, biológicos ou informacionais em sua composição, os memes irão propagar enquanto o ambiente for favorável ao seu crescimento. Não existem razões para esperar, por exemplo, que as armas cessem na sua tendência de consumir mais e mais recursos a menos que o seu ambiente de crescimento na consciência humana seja tornado menos favorável. O problema é, logicamente, que muitas pessoas acham que a informação contida em armamentos é favorável. Para algumas, paradoxalmente, as armas fornecem um alívio para a ansiedade existencial. Outros encontram na manufatura de armamentos uma fonte de lucros. Uns poucos são intelectualmente desafiados pela tecnologia implícita - Robert Oppenheimer costumava falar de seu trabalho na bomba atômica como aquele doce problema.

As armas são, obviamente, uma espécie problemática de memes, mas o mesmo raciocínio mantêm-se para formas culturais que, na superfície, parecem ser mais benignas. O controle sobre as transformações da matéria que a física e química trouxeram, quando traduzido numa tecnologia incontrolável, alcançou o ponto de diminuição de retornos. A energia física torna-se cada vez mais comprimida em concentrações explosivas, sem que saibamos se somos capazes ou não de controlar sua liberação. Novas substâncias estão sendo criadas não levando em conta a sua utilidade, mas simplesmente porque é possível produzi-las. Como resultado, o ambiente planetário, poluído por substâncias nocivas, está tornando-se crescentemente inóspito para a existência humana. E quando a engenharia genética vier a tornar-se um ponto de preocupação, será duvidoso que as novas formas de vida que a cisão do gene torna possível, irão ser planejadas com o objetivo último do bem estar humano em mente - particularmente porque é impossível, no momento, saber o que isto representa. Pelo contrário, a proliferação de novas formas de vida irá ser ditada por aquilo que a tecnologia for capaz de realizar, não levando em conta as conseqüências. A menos que, é lógico, a humanidade perceba que sua sobrevivência física poderá estar sendo ameaçada pela evolução da cultura e esteja disposta a encarar essa ameaça seriamente.

Uma vez que os artefatos nascem e desenvolvem no meio da mente humana, para compreender a dinâmica da evolução cultural, é necessário considerar como é que a consciência seleciona e transmite a informação.

Enquanto o conteúdo da evolução sócio-cultural existe fora do corpo, o processo que o torna possível acontece no interior da consciência. As três fases comuns a todos os processos evolutivos - variação, seleção e transmissão, são mediadas pela mente. A variação cultural inicia quando novos memes surgem como idéias, ações ou percepções

de eventos externos. A seleção entre memes variantes, e a retenção daqueles selecionados também envolve uma avaliação mais ou menos consciente e um investimento de atenção. E assim também acontece a transmissão do meme retido. A menos que as pessoas invistam tempo e atenção - energia psíquica - na nova variante, ela não iria sobreviver o tempo suficiente para que a próxima geração venha a ficar ciente de sua existência. Novos produtos, idéias políticas e obras de arte que rompem com o convencional irão desaparecer sem deixar traço a menos que encontrem um meio receptivo nas mentes de uma audiência suficientemente ampla.

Essa diferença entre a evolução biológica e cultura apresenta algumas conseqüências importantes. Talvez a mais importante seja que, na evolução genética, a seleção é em grande parte obtida por condições ambientais impessoais. Se uma dada mutação irá ser mantida ou não depende geralmente de condições climáticas, da natureza do suprimento de alimentos, da mistura de predadores e parasitas e mais uma miríade de outros fatores que interagem com a mutação e determinam sua contribuição para a melhoria do organismo. Na evolução sociocultural, a seleção é mediada pela consciência. Se uma nova idéia ou prática é viável ou não depende diretamente de condições externas, mas de nossas escolhas.

Isto não quer dizer, é lógico, que tais coisas como o clima e predadores não tem o menor efeito sobre a evolução cultural. Pelo contrário, as condições externas com freqüência ditam que inovações serão selecionadas. Duas das mais fundamentais invenções antigas, o fogo e as armas de pedra são exemplos óbvios: foram selecionadas porque nos ajudavam a lidar com o clima e a competir pelo alimento. Nossa atual fascinação com a física nuclear parcialmente não é diferente: a energia do átomo é buscada tanto para aquecer nossas casas e para destruir nossos inimigos. Mas na evolução cultural, os obstáculos da temperatura e das pressões competitivas não afetam a sobrevivência da informação através das taxas de reprodução diferencial dos organismos que a carregam. Estes obstáculos estão representados na consciência humana e é ali que é feita a decisão de replicar ou não o meme. Claramente este não é o caso de que os reatores atômicos multiplicaram porque aqueles que os desenvolveram tinham mais filhos - acima de tudo, o contrário provavelmente é a verdade.

Devido à variação, seleção e retenção de memes ocorrer na consciência, temos de considerar suas dinâmicas para podermos compreender a evolução sociocultural. Talvez o assunto mais fundamental seja a limitação da mente como um sistema de processamento de informações. Existe tanta coisa que nunca viremos a saber, simplesmente porque nosso cérebro não está equipado a lidar com certas informações. Esta limitação é tanto qualitativa, no que se refere a coisas que somos capazes de reconhecer e quantitativa, em termos de quantas coisas podemos tomar ciência num dado tempo. Embora as limitações qualitativas da consciência são as mais interessantes num longo prazo, neste contexto, apenas as conseqüências das limitações quantitativas é que serão exploradas.

A informação importa apenas se prestamos atenção a ela. É impossível aprender uma língua ou habilidade a menos que invistamos uma quantidade considerável de atenção à tarefa. Isto significa que cada pessoal é um gargalo informacional: existem apenas tantos memes quantos ele ou ela são capazes de processar num dado momento. De acordo com as melhores estimativas, o organismo humano está limitado a uma discriminação máxima de sete bits - ou pedaços de informações - por unidade de tempo.

Estima-se que a duração de cada unidade de atenção é da ordem de 1/18 de segundo; em outras palavras, podemos nos tornar cômicos de cerca de 18 vezes 7 bits de informação, ou seja, 126 bits, no espaço de um segundo. Assim uma pessoa pode processar, no máximo, ao redor de 7.570 bits de informação por minuto. Numa duração de vida de 70 anos, e assumindo um dia útil de 16 horas, isto resulta em 185.000.000.000 bits de informação. Este número define o limite superior da experiência individual. Disto deve surgir toda percepção, pensamento, sentimento, memória ou ação que a pessoa virá ter. Parece um número grande, mas na realidade não o consideramos grande o suficiente.

Para ter uma idéia de quão pouco pode ser realizado com a quantidade de atenção à nossa disposição, considere quanto desta gastamos para estabelecer uma conversação ordinária. Afirma-se que o ato de extrair significado dos sinais da fala tomaria 40.000 bits de informação por segundo, se cada bit tivesse de ser considerado em separado, ou seja, 317 vezes aquilo que podemos lidar atualmente. Afortunadamente, nossa programação genética espécie-específica permite agrupar a fala em fonemas de maneira automática, assim reduzindo a carga para 40 bits por segundo - aproximadamente 1/3 da capacidade total de processamento da atenção. Este é o porquê de não sermos capazes de manter uma conversação e ao mesmo tempo sermos capazes de realizar alguma tarefa mental solicitadora. Apenas o ato de decodificar aquilo que as pessoas estão dizendo mesmo que pareça na sua maior parte, um processo automatizado e realizado sem esforço, impede a realização de qualquer outra tarefa que necessite de um envolvimento total da atenção.

Como sugere o exemplo acima, o ato de agrupar a informação amplia grandemente os limites para seu processamento. Algumas pessoas concluem, a partir deste fato, que a consciência é um sistema aberto ilimitado e que a informação que podemos tomar ciência pode ser multiplicada indefinidamente. Esta leitura otimista da situação, entretanto, não é confirmada frente aos fatos que dispomos. Apesar do nosso sucesso espetacular no agrupamento de fonemas, ainda é impossível ouvir mais do que três conversações acontecendo ao mesmo tempo. É improvável que iremos ser capazes de tirar duas meias ao mesmo tempo e é difícil imaginar uma pessoa sendo capaz de falar a uma criança e escrever um soneto ao mesmo tempo.

Uma vez que a atenção é o meio que faz com que os eventos ocorram na consciência, é útil pensar nesta como uma energia psíquica. Qualquer ação não-reflexa consome uma certa fração desta energia. Apenas o ato de ouvir uma conversa ordinária com atenção suficiente para compreender o que está sendo dito consome um terço de sua carga total em qualquer momento. Pegar um jornal, dissolver o açúcar de uma xícara de café e tentar lembrar de um número de telefone, todos estes atos solicitam um espaço de processamento de informações que é retirado daquele total limitado. É lógico, os indivíduos variam muito em termos de quanto de sua energia psíquica usam (quantos bits são capazes de processar) e em termos daquilo sobre o qual investem sua energia.

As limitações das capacidades de processamento de informação da consciência tem implicações evidente para a evolução da cultura. Apenas uns poucos novos memes, a partir das variações constantemente sendo produzidas são registrados, menos são retidos e um número menor ainda será transmitido para as novas gerações.

A taxa na qual novas variações são produzidas depende em larga escala de quanto atenção liberta das demandas da sobrevivência existe à disposição. Em acréscimo, ela

depende de quais instruções culturais existem regulando os novos memes. Algumas culturas, como a antiga civilização egípcia, ativamente desencorajam variantes. Outras, como as sociedades ocidentais, são ideologicamente conduzidas a encorajarem uma superprodução destas variantes. Assim, a frequência de aparecimento de memes parece ser uma função tanto da escassez básica de atenção e da organização social desta que possa ou facilitar ou inibir a emergência de novos artefatos.

Depois que um novo meme é produzido, sua retenção é também condicionada pela quantidade de atenção disponível num dado ambiente humano. De acordo com o Censo, existem no momento atual cerca de 200.000 americanos que se classificam como artistas. Provavelmente é seguro assumir que apenas 1 em 10.000 dentre seus trabalhos irão ser preservados para a geração vindoura como parte da informação que constitui os sistemas simbólicos das artes visuais. Cada ano, cerca de 50.000 novos livros são publicados nos Estados Unidos. Este número por si mesmo já representa uma seleção entre cerca de 1.000.000 de manuscritos provavelmente apresentados para publicação, a maioria destes nunca o sendo. mas quantos destes volumes serão recordados daqui ha dez anos, quantos então em cem anos? O mesmo raciocínio pode ser aplicado para artigos científicos, invenções, canções populares ou novos produtos. O ambiente da consciência fornece uma pressão seletiva severa em sua sobrevivência.

A taxa de seleção e retenção de novos memes é novamente uma função tanto da escassez da atenção e da sua organização social. Cada pessoa, teoricamente, deve ter um limite superior de quantas pinturas ele ou ela pode admirar, quantas fórmulas científicas é capaz de se recordar, quantos produtos novos é capaz de consumir. Assim, as sociedades também devem ter limites sobre quantas obras de arte, fatos científicos ou produtos comerciais elas podem reconhecer e assimilar. Seria ingenuidade afirmar que o progresso pode ser ampliado ao encorajar mais e mais pessoas em serem criativas: se não existe uma quantidade suficiente de energia psíquica disponível para o reconhecimento de modificações criativas, estas simplesmente serão desperdiçadas. Em certos momentos históricos, algumas comunidades tiveram à sua disposição quantidades inusitadas de atenção livre. A Grécia, vinte e cinco séculos atrás, Florença, ha quinhentos anos atrás e Paris no século dezanove foram capazes de estimular e reter variações culturais a taxas espantosamente elevadas. Ocasionalmente, comunidades tornam-se nichos especializados para certos tipos de memes: a música fluiu na Viena do século 18 e 19; Gottingen no final do século 19 e em Budapeste no início do século 20 forneceram um solo fértil para a matemática; a Weimar de Goethe era receptiva à poesia e assim por diante. Mas finalmente, nenhuma comunidade humana possui atenção suficiente para manter mais do que alguns poucos do artefatos que constantemente estão sendo produzidos. No ponto de saturação, um processo seletivo começa a atuar.

Das poucas inovações que finalmente terminam se inserindo no sistema simbólico da sociedade, um menor número ainda irão ser transmitidas para a próxima geração. Não basta um meme ser preservado num livro ou objeto. Para sobreviver, ele tem de afetar a consciência de pelo menos algumas pessoas. Uma linguagem que não mais é falada ou pelo menos lida, torna-se uma língua morta. Quando as pessoas esquecem a chave de seu significado, o que aconteceu com o Etrusco, a linguagem perde a sua estrutura informacional e para de crescer e se reproduzir. A transmissão de informação cultural através do tempo exige um investimento custoso de atenção. Várias instituições existem primariamente para suprir esta função. Por exemplo, as escolas especializam-se na transmissão de memes, embora qualquer pessoa familiarizada com elas sabe que apenas

uma pequena fração da herança cultural está sendo passada dentro de suas dependências. Um outro exemplo são as instruções de comportamento público codificada nas constituições políticas. Todas as nações do mundo possuem constituições que especificam comportamentos apropriados no que se referem à mesma dúzia ou algo de unidades de informação (tais como o trabalho, propriedade, rendas, educação, políticas decisórias, e assim por diante), embora as relações hierárquicas entre essas unidades possam variar. A continuidade de textos constitucionais pode ser traçada de volta à Lei Romana e a Magna Carta Inglesa. Mas elas não sobrevivem naturalmente. Sem as cortes, juizes, advogados, polícia, escolas e um rol de outras instituições, as instruções contidas nas constituições seriam desconsideradas e finalmente, esquecidas.

Ambientes humanos favoráveis à evolução cultural são caracterizados por uma sobra de atenção, por uma organização social que encoraja a novidade, por arranjos sociais que facilitam a retenção e transmissão de novas variantes e pelas habilidades informacionais que sejam desenvolvidas o suficiente para reconhecer e integrar as variações dentro de seus sistemas simbólicos. Quando uma sociedade tem essas características, torna-se um meio favorável para a disseminação de artefatos. Mas se isto irá finalmente beneficiar as pessoas que se tornaram hospedeiras da evolução cultural, isto representa um assunto inteiramente diferente.

A sobrevivência de novos memes não depende apenas de fatores ambientais, tais como a quantidade organização social da atenção no meio humano. Também depende de como a própria informação está padronizada. Em outras palavras, alguns memes são mais capacitados do que outros no sentido de que a informação neles contida irá espalhar-se por mais mentes, e ser recordada por mais tempo. É impossível dar uma descrição geral daquilo que faz o sucesso de um novo artefato, não mais do que é possível se descrever uma mutação genética de sucesso, pelas mesmas razões. Assim como a capacitação de uma nova mutação depende do ambiente ao qual o fenótipo está adaptado, da mesma maneira a viabilidade de uma nova forma cultura está dependente do estado anterior da cultura e do ambiente humano onde ela aparece. Ainda assim, é possível apontar algumas características dos memes que ajudam em sua difusão numa ampla gama de contextos. A primeira solicitação de uma nova forma cultural é de que ela seja identificada como tal. Cada domínio simbólico possui critérios formais e informais para estabelecer se um meme é ou não uma nova variante genuína. O Ofício de Patentes e as leis de direito autoral fazem uso de definições formais, enquanto que em outros campos, como a ciência e arte, um consenso de especialistas decide se um artefato realmente é novo. Para ser identificado como tal, uma variante deve divergir de artefatos prévios numa extensão substancial, ainda assim, não tanto a ponto de não ser reconhecível. A amplitude de variação ótima é uma das características que define a viabilidade de novos memes.

Em contextos sociais onde novos memes são considerados perigosos, instituições elaboradas podem ser estabelecidas para testarem as novas idéias e outros artefatos para determinar se estes constituem variações da ortodoxia aceita. Em alguns períodos históricos, a Igreja Católica fez grandes esforços para identificar a heresia, termo aplicado a variantes culturais que tinham de ser eliminadas da consciência da população. Mesmo agora, a função da Sacra Congregação para a Doutrina da Fé do Vaticano, sucessora do Santo Ofício, é de eliminar livros e ensinamentos que introduzam variações inaceitáveis no pool religioso de memes. Instituições semelhantes existiram na União Soviética e em todas as sociedades criadas na suposição de que a

estrutura de informação que elas já dispõem é superior a qualquer outra forma possível. Tais mecanismos de controle social tentam separar novos artefatos que são benéficos ao bem comum daqueles que não são. Em princípio isto seria uma função útil uma vez que é admitido que a evolução cultural não necessita coincidir com o bem estar humano. Historicamente, entretanto, a censura de novas idéias tem sido informada com maior freqüência pelo desejo em manter uma estrutura de poder particular do que pelo desejo de maximizar o bem estar da população.

Uma vez que está estabelecido que um artefato é genuinamente novo, surge a próxima pergunta: Deve ser preservado? Uma grande variedade de razões determinam que meme particular será selecionado para retenção enquanto que milhares de outros são eliminados e esquecidos. A economia é um critério generalizado. Qualquer artefato que economiza recursos humanos escassos tem uma maior chance de sobrevivência. E, uma vez que a atenção é um dos recursos mais preciosos, os artefatos que economizam tempo e a concentração geralmente tem uma certa vantagem em termos de viabilidade. Assim, a evolução de sistemas simbólicos representando linguagem, quantidades e outras formas de representação sempre tendem em direção a memes que irão obter efeitos iguais ou melhores juntamente com uma economia de atenção. A predominância do sistema métrico sobre os sistemas competitivos de mensuração ou a adoção generalizada do alfabeto Norte-Semítico são bons exemplos de como as economias em atenção irão selecionar positivamente um conjunto mais eficiente de símbolos. O mesmo é verdade no que se refere à evolução das ferramentas, aparelhos e costumes sociais. Um preço menor é apenas um corolário ao mesmo princípio, uma vez que a vantagem da economia de dinheiro simplesmente representa um caso especial de economia de atenção - o dinheiro sendo trocado pela energia psíquica investida em tarefas produtivas. Se um livro ou automóvel é mais barato que um outro semelhante, comprar o mais barato economiza energia psíquica que seria gasta na diferença de preços: a atenção que sobra pode então ser investida em outras atividades, seja em fazer mais dinheiro ou em experiências agradáveis.

Enquanto a economia da atenção representa um critério muito importante para a seleção de artefatos, certamente não é o único. Talvez a qualificação mais universal dos artefatos positivamente selecionados é que eles ampliam a qualidade da experiência. Sempre que uma nova forma cultura promete prazer ou contentamento, ela irá encontrar um nicho receptivo na consciência. Essa razão para a adoção de um novo artefato é bem expressa pelo poeta grego que deu boas vindas à invenção do moinho movido a água ha dois mil anos atrás, como citado pelo historiador Marc Bloch: Descansai vossas mãos, que por muito tempo estiveram familiarizadas com a pedra de moer, ó jovens mulheres que costumavam esmagar o grão. De agora em diante, ireis dormir mais, esquecidas do cantar dos galos que saúdam o amanhecer. Comparado à pedra de moer manual, o moinho d'água oferecia às mulheres mãos mais suaves, menor esforço físico e mais tempo disponível - presumivelmente acrescentando algo à melhoria geral da qualidade de vida.

Claramente, o deleite é a razão principal do porque selecionamos e retemos a maioria das obras de arte. Pintura, música, drama, arquitetura e literatura são habilidades simbólicas adotadas porque produzem estados positivos de consciência. Da mesma forma, novelas de mistério e programas de televisão, que parecem desperdiçar a energia psíquica, mas assim o fazem enquanto fornecendo informação agradável em troca do investimento da atenção.

Entretanto, alguns dos artefatos mais úteis também sobrevivem porque fornecem contentamento àqueles que deles fazem uso. Ao discutir a introdução dos primeiros objetos de metal no final das eras da Pedra, Colin Renfrew escreve:

"Em diversas áreas do mundo, foi notado, no caso de inovações metalúrgicas em particular, que o desenvolvimento do bronze e outros metais como confortos úteis foi um desenvolvimento muito posterior do que sua primeira utilização como materiais novos e atraentes, empregados em contextos de exibição... Na maioria dos casos, a metalurgia primitiva parece ter sido primariamente praticada para torná-los atraentes a ponto de serem utilizados como símbolos e como adornos pessoais e ornamentos, numa forma que, ao focalizar a atenção, podiam atrair ou ampliar o prestígio."

Produtos com propriedades novas continuam a atrair a atenção não importando considerações de sua utilidade. O interesse em automóveis não surgiu devido à sua utilidade, mas devido às manobras, acrobacias e corridas estimularem a imaginação das pessoas. Um folheto promocional recente da Alfa Romeo afirma: Em 1910, uma companhia de automóveis foi criada, destinada a se distinguir das demais. Uma companhia criada na filosofia simples de que um carro não deveria ser apenas um mero meio de transporte, mas uma fonte de entusiasmo.... Isto está errado apenas na sua afirmação de que tal filosofia era algo particular característico daquele fabricante; de fato a maioria dos carros de antigamente eram produzidos com este objetivo em mente (um ponto reconhecido seis páginas após na mesma brochura: o Triumph TR3. O Austin Healey 3000. O Jaguar XKE... eram esguios, sensuais, ágeis... Planejados para o prazer de dirigir, não pretendiam nenhum tipo de praticidade... A mesma tendência pode ser reconhecida no início de muitas inovações culturais, do avião ao computador pessoal.

De acordo com o grande historiador cultural holandês Johan Huizinga, as instituições humanas originalmente surgem como jogos que fornecem contentamento aos seus jogadores e expectadores; somente mais tarde é que tornam-se elementos sérios da estrutura social. De início, os pensamentos e ações que essas instituições exigem são livremente aceitos; mais tarde são considerados como elementos garantidos da realidade social. Assim, a ciência começa como concursos de soluções de charadas, a religião como alegres celebrações coletivas, instituições como combate cerimonial, o sistema legal tem sua origem em debates ritualizados e sistemas econômicos freqüentemente nascem como trocas recíprocas festivas. Aquelas formas que fornecem o maior contentamento possível são selecionadas e transmitidas ao longo das gerações.

Mas uma vez que um conjunto de memes encontra um nicho na consciência, seja por qualquer razão, então pode seguir reproduzindo-se em qualquer referência ao contentamento de seus hospedeiros. As moedas primeiramente foram cunhadas para ampliar o prestígio e poder econômico de reis e para facilitar o comércio. Quando a troca de produtos necessários se torna dependente de um sistema monetário, entretanto, as pessoas tornam-se impotentes em resistir à sua disseminação e terão de adaptar-se a este gostem disto ou não. Como Max Weber notou, o capitalismo começou como uma jogo de aventura de investidores mas finalmente tornou-se uma jaula de ferro, um sistema econômico com defeitos peculiares dos quais é muito difícil escapar.

Se é verdade que os artefatos exploram o contentamento como seu meio para sobrevivência, qualquer relato de evolução cultural deve dar consideração àquilo que as

As pessoas gostam de fazer. As pessoas apreciam as experiências que lhes dão oportunidades para ação - ou desafios - que são elevadas e que possam ser atacadas com um nível equivalente de habilidades pessoais. A preocupação e a ansiedade resultam quando existem mais desafios que habilidades, a apatia e aborrecimento, quando a situação é o reverso. Quando desafios e habilidades estão desequilibrados, as pessoas tentam restaurar a condição ótima na qual suas experiências sejam as mais positivas. A simples fórmula de contentamento, $\text{Desafio/Habilidade} = 1$ foi originalmente desenvolvida no contexto dos estudos empíricos com adultos americanos urbanos. Desde então tem sido confirmada por estudos numa variedade de contextos Europeus e Asiáticos.

Devido a esta relação, as pessoas tendem a superproteger memos que elevam o nível dos desafios existentes, contanto que elas também possam erguer concomitantemente o nível de suas próprias habilidades. Tudo o que fazemos por um período longo de tempo torna-se aborrecido, finalmente. Neste ponto, buscamos por novas oportunidades para a ação, que por sua vez nos forçam a desenvolver maiores habilidades; essa dialética tende a um processo de complexificação. Este princípio explica tanto a geração de novos artefatos e, em menor extensão, sua subsequente aceitação e transmissão.

A relação entre a complexificação e contentamento não implica que as pessoas estão constantemente motivadas na busca de desafios maiores. De fato, o oposto é que é verdade. Quando estão livres para usar do tempo à sua maneira, a maioria das pessoas prefere relaxar. Elas se envolvem em atividades de baixa intensidade tais como sentar com uma garrafa de cerveja na mão, em frente de um aparelho de televisão. O prazer é um princípio homeostático que leva as pessoas a economizar energia sempre que possível e a obter recompensas de ações geneticamente programadas que são necessárias à sobrevivência da espécie, tais como comer e a sexualidade.

O contentar-se que exige o desenvolvimento de novas habilidades para lidar com níveis crescentes de desafios é relativamente raro. Ainda assim esta é a experiência que todas as pessoas ao redor do mundo citam como o ponto mais alto de suas vidas. Assim, enquanto que o prazer é geralmente conservador, selecionando e transmitindo artefatos já existentes, o contentamento que conduz à complexificação é com maior frequência responsável por gerar e selecionar novas formas culturais.

No nível mais geral, então, pode ser dito que o processo de complexificação, que é experienciado como agradável, define a relação simbiótica entre a evolução dos seres humanos e a evolução da cultura. Formas culturais que oferecem a possibilidade de aumentarem o contentamento irão sobreviver ao atraírem a atenção. Igualmente, as pessoas que investem suas atenções em tais formas, adquirem uma consciência mais complexa. Em cada geração, os indivíduos que desenvolvem e aprendem a utilizar novos artefatos, formam uma nova linhagem.

Até certo ponto, essa co-evolução é benéfica tanto para nós como para o mundo das coisas. Entretanto, existe sempre a possibilidade de que os memos irão mover-se de uma relação simbiótica a uma parasitária. Para evitar que isto ocorra, temos de aceitar a possibilidade de que a cultura não existe para servir às nossas necessidades. Como matéria organizada e informação, os artefatos competem pela energia com outras formas de organização, incluindo nós mesmos. Quando essa possibilidade é encarada, torna-se

mais fácil avaliar formas culturais mais objetivamente, e fazermos decisões numa base mais correta no que se refere aquelas a encorajar ou reprimir.

A complexificação conjunta da consciência e cultura, trazida pelo traço evoluído de encontrar prazer na complexidade, deu à raça humana uma grande vantagem na sua competição com outras formas de matéria organizada. Devido ao fato da mente apreciar um desafio, as pessoas exploraram avidamente o potencial oculto em todas as formas de informação, portanto funcionando como parceiros para todos os tipos de artefatos. Assim fazendo, aprenderam a sobreviver às custas de outros animais e plantas que imaginavam inúteis. Mas apenas porque a apreciação do desafio da complexidade nos ajudou no passado, isto não irá garantir que irá continuar a fazê-lo no futuro. Existe um crescente acúmulo de evidências de que essa inquietude Faustiana está nos tornando vulneráveis à replicação insensata de artefatos. Se devemos assumir o controle da evolução, o primeiro passo poderia ser de reconhecermos o fato de que a menos que venhamos a encontrar formas de controlar a evolução da cultura, nossa própria sobrevivência poderá estar sendo seriamente ameaçada.

The Reality Club - v.1 - pp.107 - Lynx Books, 1988. USA.