

ENTREVISTA COM

# CHRISTOPHER CSIKSZENTMIHALYI

**E**sse americano de nome arrevezado (atestando suas raízes húngaras), divide, hoje, com o professor Noam Chomsky a fama de ser uma das mais controvertidas “estrelas” do não menos famoso MIT – Massachusetts Institute of Technology.

Chris dirige o grupo de Computing Culture no MIT Media Lab, onde são desenvolvidas novas tecnologias de mídia para aplicações culturais. Apesar dessa atividade “científica”, ele se orgulha de ser graduado pelo Art Institute de Chicago, uma das melhores escolas de arte do mundo e vem atuando, há 13 anos, na intersecção de novas tecnologias, mídia e arte.

Sua palestra no Seminário de Mídia da ESPM foi dedicada, principalmente, à descrição do sistema de informações “anti-governamentais”, que ele criou, com o seu grupo. Nessa entrevista informal, Chris fala desse projeto e de muitos outros assuntos: originais, instigantes e anticonvencionais – como ele próprio.



**JR** – Como você vê o futuro do computador como meio de aproximação das pessoas?

**CHRIS** – O futuro será mais interessante quando o *open source* migrar para *hardwares* e produtos. Embora no seu início, o *open source* é incrivelmente útil. Mas o ponto central da questão é a competição com a Microsoft, que domina o mercado com sua tecnologia de negócios, como o Photoshop, por exemplo. Se você abrir, nesse momento, o seu computador – seja ele qual for – verá seu *desktop* tradicional na tela. Mas muita gente começa a perguntar: “O que são *desktops*, afinal? Metáforas?” Por que alguém usa o computador? Para conversar com amigos, ver filmes e quanta coisa mais. Por que estar aprisionado à metáfora do “Escolha o seu *desktop*”. O movimento da *open source* está antecipando relações para outros campos de nossas vidas. Talvez o *desktop*

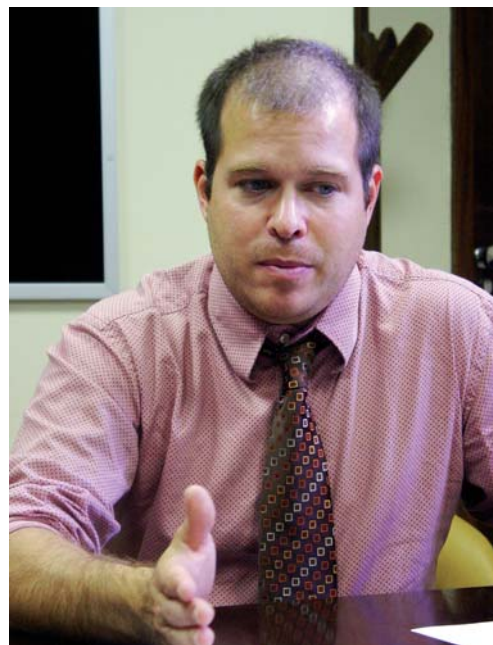
tradicional continue a aparecer na tela quando você estiver trabalhando no seu computador; mas, quando fizer algo diferente, contará, também, com interfaces distintas. Creio que, eventualmente, teremos apenas uns 2 ou 3 programas, surgirá algum *software* poderoso para tornar isso possível. Uma vez solucionadas essas questões, os grandes *open artists* – ou programadores de sistemas, se você quiser – criarão o que eu chamaria de minimercados, talvez minúsculos, mas riquíssimos, como nichos para *software*. Isto está começando a ocorrer. E a onda seguinte será: “o que acontecerá quando, além de *software*, isso atingir o *hardware*?”

O que acontecerá quando alguém, no Brasil, na Índia e na Argentina detectar uma situação econômica similar entre os 3 países, mas diferente do que o *software* norte-americano padrão pode oferecer?

Esses engenheiros poderão começar a trabalhar juntos e poderá surgir um novo tipo de produto, criado por eles, que sirva melhor aos interesses das empresas locais. Com ferramentas novas, rápidas, ágeis e novos sistemas, esses engenheiros serão capazes de desenvolver *hardware*. Esta é a tendência à qual o modelo do *open source* está nos direcionando.

**JR** – Como fica o *open source* diante da Microsoft?

**CHRIS** – O *open source* vai obrigar a Microsoft a mudar drasticamente o seu modelo de negócios. A IBM passou por isso, assim como muitas outras empresas. Eu e meus alunos estamos todos usando o Unix, pois é muito mais estável, fácil de usar e é grátis. Aos poucos, para quase todos os aplicativos, não há nenhuma boa razão para usar Microsoft, a não ser a de sempre: sua em-



presa já usa ou você é forçado a usá-lo, por ordem de seu chefe. Já estão surgindo *webservers* muito melhores que os da Microsoft e se você estiver usando outro *software*, o novo *Office pack* não lhe servirá mais.

**JR** – Seria uma mudança dramática.

**CHRIS** – As grandes empresas poderão deixar de comprar lotes e lotes dos produtos Microsoft, rejeitando a sua “ditadura”. O pacote deles atenderá às necessidades do mundo todo? E se surgir outro melhor? E o *open source* grátis para *software*, está longe de ser um modelo socialista, nada disso. Todos os que trabalham nele estão ganhando uma grana... Não se trata de um modelo anticapitalista, mas anti-Microsoft. Sua linha de argumento tem sentido: com o advento da internet, as pessoas podem agora trabalhar juntas em qualquer lugar do mundo! Isso vai afetar produtos e serviços em toda parte.

**JR** – Você acha que a Apple terá condições de voltar ao que foi, no ramo da computação?

**CHRIS** – A Apple é um nicho de mercado. Nesse momento, de fato, quem quer uma opção está preferindo o Linux. E haverá sempre mercado para a Microsoft. Eles encontrarão um jeito de lidar com a situação, pois certamente têm bastante dinheiro para isso. Nos próximos 5 ou 6 anos, contudo, vão perder boa parte do mercado global de sistemas operacionais. Ouvi que, no Brasil, não são muitos os que pagam pelo Windows. Por isso a Microsoft está tentando criar uma “Jihad global” contra a pirataria, com leis de *copyright* draconianas. Estão

## “O OPEN SOURCE VAI OBRIGAR A MICROSOFT A MUDAR O SEU MODELO DE NEGÓCIOS.”

pressionando o mercado, tentando criar uma legislação cada vez mais severa.

**JR** – Muito desse movimento de *open source software* partiu do MIT.

**CHRIS** – Houve muitos casos de professores que criaram *softwares* livres e distribuíram-nos aos amigos. Acontecia que os amigos transformavam aquelas idéias em negócios rentáveis. Tudo bem, nada de errado com isso...

**JR** – Na sua opinião, quais as consequências de as memórias ficarem cada vez mais baratas e com maior capacidade?

**CHRIS** – É meio complicado. Os programadores consideram a memória como conveniência, uma maneira para armazenar dados em um computador. As pessoas *pensam* como bases de dados: “Eu não consigo me recordar disso por mim mesmo, deixe-me clicar no computador etc.”, e assim vai. Depois de certo tempo, você esquece de onde tudo começou e quais são os limites. Hoje em dia, as memórias de computadores são uma combinação de memória fotográfica, vídeo, áudio, textos etc. Dizem que o detector de tendências (*trends media searching*), se tornará cada vez mais importante. Sou um pouco cético, acho que falta pesquisa sobre isso. Um exemplo é o sistema *FireFly*, que a Amazon Books usa para recomendar livros ou discos a seus

leitores-clientes. O programa analisa o que você comprou para, então, fazer-lhe sugestões. Um amigo meu alimentou o banco de dados deles com todas as músicas que tinha escutado. O sistema analisou-o, e recomendou-lhe um grupo – *The Pixies* – que ele simplesmente odiava. O lado mecânico da tecnologia foi importante, nos últimos 20 anos. A busca de nomes e números, na internet, é surpreendente. No campo da inteligência artificial, contudo, houve pouco progresso. É preciso encontrar inteligibilidade em sua própria memória. Computadores farão ainda coisas completamente diferentes dos seres humanos, no futuro. Sistemas como reconhecimentos de rostos funcionam de um jeito muito diferente de como os seres humanos reconhecem as pessoas. O sistema trabalha com base em dados estatísticos, numéricos – nada a ver como o ser humano reconhece rostos. É um bom sistema artificial, como a luz artificial, que é ótima para nossa vida diária, já que podemos enxergar as coisas. Só se pudermos construir sistemas capazes de recuperar informações da mesma maneira como nós recordamos os fatos, ou como nós queremos encontrar as coisas, é que serão aceitos – ainda que trabalhem com base em princípios e métodos diversos.

**JR** – Você acha que pode ser porque ainda não compreendemos a nós próprios, inteiramente? ▀



**CHRIS** – Parte do problema talvez seja porque tentamos entender a nós próprios através de analogias com os computadores. Pode ser um grande engano. Na França do séc. XIX, houve pessoas que desenvolveram autômatos que replicavam a maneira como os cães funcionavam, como ingeriam alimentos, por exemplo – e convenciam-se de que os seres humanos tinham mecanismos similares. Esse tipo de limitação de pensamento existe até hoje, em relação aos computadores e à inteligência artificial.

**JR** – Qual será a etapa seguinte?

**CHRIS** – Certamente, a biologia. Não necessariamente da maneira como estão fazendo pesquisa biológica, hoje, já que não é a única disponível – mas porque há muito dinheiro convergindo para essa área. Se você conversar com físicos,

matemáticos, programadores, estão todos deprimidos. Mas os biólogos logo convidam você para beber Moët Chandon... uma loucura. E mais louco ainda é que os biólogos estão com essa bola toda porque começaram a pensar como computadores. Tudo deles é sobre informações, informática, modelos estatísticos sobre o DNA. Pessoalmente, não creio que essas idéias vão levar a um melhor entendimento de como funciona o pensamento humano – ou coisas ainda mais complicadas, como as emoções.

**JR** – Você está tratando de comportamento do consumidor, tomada de decisões – algo que ensinamos aqui.

**CHRIS** – Há algo de errado com a definição de racionalidade, de como as pessoas tomam decisões. Se você perguntar a alguém como

tomou suas decisões nos últimos 3 ou 4 anos, dir-lhe-á que foi com base nesta ou naquela informação. De verdade, as escolhas foram baseadas em coisas inteiramente diferentes, que os cientistas estão ainda por descobrir. Nisso, sou diferente de muitos colegas no MIT, que acham, mesmo, que pessoas pensam como computadores.

**JR** – O que você está dizendo pode ser considerado pós-moderno.

**CHRIS** – Não me considero exatamente pós-modernista, mas concordo com um filósofo francês, Bruno Latour, que escreveu um livro para dizer que nós nunca fomos, de fato, modernos. Ele diz que a modernidade foi uma tentativa de afirmar que existimos racionalmente. Com isso, dividimos o mundo em dois: o natural e o social. Se você perguntar sobre a causa do

racismo, a maioria das pessoas dirá que é a sociedade, que se trata de um problema social. Já quanto à miopia, dirão: é uma doença natural. Ou a pressão sangüínea elevada entre os afro-americanos, e assim vai. O que realmente aconteceu, nos navios negreiros, é que as pessoas que conseguiam reter melhor os sais minerais sobreviviam por muito mais tempo. Será que americanos e brasileiros teriam a mesma pressão arterial se comessem os mesmos tipos de alimento? E, se retêm mais sal, morrem mais de doenças de coração? É isso um fenômeno social ou natural? São questões complicadas. La Tour diz que nós dividimos artificialmente as coisas. E chama a tudo isso de racismo. Talvez você não tivesse miopia se não lesse tanto, quem sabe? Há cientistas, engenheiros, sociólogos, filósofos analisando essas coisas, mas a verdade deve, realmente, estar “no meio”, já que assim é, na maioria das vezes. Isso ocorre com a engenharia genética. Ninguém discute que óculos para míopes são uma solução simples para um problema objetivo; mas o racismo é considerado incurável... Admitir que alguém está predisposto, geneticamente, a algo, pode significar que “o defeito” pode ser consertado. Percebe? Deixa de ser politicamente correto... Há aspectos do modernismo que continuam importantes, mas outros estão desmoronando, e não por conta do pós-modernismo. Como diz La Tour: “o que existe no mundo não são meios-termos ou médias; nem no mundo social, nem no natural”.

**JR** – Algo que nos deixa com inveja, em relação a pessoas como

você, é que trabalha num grande centro, que cria, gera o conhecimento. Para nós, brasileiros, isso parece privilégio do primeiro mundo, especialmente na área tecnológica. Como podemos competir mais eficazmente, nessa área?

**CHRIS** – Veja, eu programo numa linguagem chamada *Python*. As pessoas que trabalharam no desenvolvimento dessa linguagem provêm de todas as partes do mundo: são indianos, tchecos, há brasileiros, um argentino, um mexicano, um sueco, um alemão... Cada um em seu país. Isso não poderia ter acontecido há 10 anos, sem o espaço colaborativo da internet. É o que eu dizia antes, sobre o *open source*. Há um projeto no MIT chamado “*Think Cycle*” que preconiza que o hemisfério do norte resolverá os problemas do hemisfério norte e, se Brasil ou um país do Sul tiver sorte, encontrará uma solução que funcione para eles. Vou dar um exemplo: transfusões de sangue. Custam uma verdadeira fortuna, na Europa ou nos EUA – e têm relativamente o mesmo custo elevado em países como o Brasil, onde os preços são similares aos dos EUA. O grupo analisou o mercado de transfusão e descobriu que era necessário que o sangue gotejasse na velocidade certa. Se – nos Estados Unidos ou na Alemanha – houver um erro e, em 20 pessoas, uma vier a falecer, sua empresa será destruída, por causa do rigor da lei. Toda essa

energia mobilizada para evitar falhas tem a ver, também, com a proteção jurídica. O processo era caro e estudantes do MIT, da Índia, do México e do Brasil, desenvolveram um projeto alternativo, em que o processo de gotejamento poderia funcionar bem para esses países, dentro da lei, mas a um custo bem mais baixo. Há outro exemplo. Um estudante da Austrália – que estava trabalhando na Índia – desenvolveu um processo para reduzir os custos de óculos, bolando um sistema para levá-los às pequenas cidades através de caminhões, inclusive com médicos para fazer os exames e preparar as receitas. Assim, descobriu um tipo de plástico – também usado para proteger janelas de carros – flexível, mas resistente. Bastava derramar o material num dispositivo e em 5 minutos os óculos estavam prontos. Isso tornou possível uma redução de custo de 300 dólares para apenas 9. Um bom negócio, com estratégia completamente diferente.

**JR** – Na sua palestra (no Seminário de Mídia), você disse algo quase emocionante: que toda a tecnologia é ideológica. Poderia elaborar um pouco mais a respeito?

**CHRIS** – Se você perguntar no MIT – que é uma das duas melhores instituições para desenvolvimento tecnológico dos Estados Unidos – se o que ensinam é político, dirão **▀**

**“ALGUNS ESTUDANTES ESTÃO TRABALHANDO EM TECNOLOGIAS RELACIONADAS A EXPERIÊNCIAS FEMININAS.”**

que não. Mas, se você observar o modelo francês, os engenheiros civis no setor de serviços, quase todos, trabalham para o governo. Através da tecnologia, a França constrói e reconstrói a sua “grandeur”. Mas, de algum modo, nos Estados Unidos – após a guerra do Vietnã e durante a guerra fria – tornou-se importante para os americanos dizer que tudo o que faziam era apenas seguir protocolos. Assim a arte dominante era de expressão abstrata, a música predominante era John Cage. Nada político, nada engajado, tudo supostamente moderno e descompromissado. Poucas pessoas sabem que a CIA financiou o expressionismo abstrato – isso só foi revelado há poucos anos. O pessoal do governo dizia: se as pessoas pensarem que trabalham para a indústria de armamentos, a questão

é política. Então, melhor afrouxar e dizer-lhes que o que realmente fazem é pesquisar coisas abstratas, e não haverá mais problema. Mas quem estava por dentro sabia que 80% das verbas do MIT vinham do governo, sendo 40 a 50% do departamento de defesa. Como pode isso não ser político? Toda a pesquisa está voltada ao poder do estado norte-americano. Mas ninguém no MIT admitirá, talvez com a exceção de duas pessoas: eu e o Noam Chomsky. A diferença é que o Chomsky tem mais de 10 anos de casa, e eu não sei quanto tempo vou durar... Claro que o nosso trabalho é ideológico. Tanto assim que – face aos constrangimentos governamentais – tivemos de criar uma – digamos – “contra-tecnologia”. Nós desenvolvemos tecnologias que talvez não cheguem ao mercado, mas – pelo simples fato

de existir – cumprem sua função, revelando aspectos políticos ou ideologias alternativas. Muita gente esquece que jogos de computador são ideológicos. As pessoas são treinadas para tornarem-se “trabalhadores do conhecimento”, pesquisadores da economia da informação. Trabalhar em computadores, solucionando problemas, por longos períodos de tempo, é um exemplo de tecnologia ideológica. As pessoas não verão o resultado, talvez, antes de 50 ou 100 anos, provavelmente. Mas essa tecnologia, essa criatividade, que fazem um jovem sentar-se à frente de um monitor ligado durante 40 horas, semanalmente, isto não acontecia há 4 anos atrás. Hoje as pessoas trabalham e divertem-se com o computador – ele tornou-se parte corriqueira de suas vidas – da mesma



maneira que, nos anos 50, o entretenimento consistia em fazer experimentos químicos e trabalhar com blocos de montagem. Fazíamos experiências químicas; construíamos edifícios de grande porte – exatamente como hoje, os jogos de *videogames* são exemplos que demonstram que a tecnologia é sempre ideológica, mostrando a interseção entre o trabalho e o conhecimento.

**JR** – Isso é instigante...

**CHRIS** – São muitos os casos em que trabalhamos com ideologias. Outro exemplo: 90% dos engenheiros são homens. Nos Estados Unidos, 95% dos engenheiros de *software* são do sexo masculino. Produzem, portanto, tecnologias que interessam mais aos homens. Alguns de meus estudantes estão trabalhando em tecnologias relacionadas a experiências femininas. Quando esperamos que nossas tecnologias trabalhem para nós, como escravas, fazendo o que queremos, não nos importamos de onde vieram, apenas as queremos em nossas casas, trabalhando silenciosamente. As pessoas têm relacionamentos complicados com produtos, como se fossem empregados ou escravos. Mas podem existir outros modelos utilizando tecnologias, não tão dominantes. Trazê-la de outras partes do mundo, sem nenhum conhecimento prévio de como funcionaram na origem. Este é outro

## “ADMITIR QUE ALGUÉM ESTÁ PREDISPOSTO GENETICAMENTE A ALGO NÃO É POLITICAMENTE CORRETO.”

tipo de ideologia, que estamos usando no meu grupo, no MIT.

**JR** – Na sua palestra, você fez uma comparação interessante entre produtos de consumo e filmes de Hollywood. Você disse que a maioria dos produtos e serviços está mais próxima de Hollywood do que de um filme “cabeça”...

**CHRIS** – Certo. Essa idéia é de um casal britânico: Fiona Rabbi e Tony Dunne. Eles dão aula de projetos no Royal College of Art e escreveram um livro chamado: “Design Noir – a vida secreta dos objetos eletrônicos”. Seu argumento é de que os filmes hollywoodianos são deliberadamente medíocres, para levar os adolescentes ao cinema. Tudo é montado para fazê-los felizes; mostram, no enredo, um mundo complicado, mas – no final – torna-se simples, o *happy end*. Bem diferente de um filme “cabeça” (*film noir*) ou a maioria da produção cinematográfica francesa e sul-americana, que eu conheço.

**JR** – E sueco também...

**CHRIS** – E até mesmo do norteamericano independente. Assim, a questão é: por um lado, você está servindo a um mercado muito gran-

de mas, em contrapartida, está tornando a vida dos consumidores incrivelmente banal. É você quem faz a vida dos consumidores assim tão simples a ponto de ser estúpida? Torna-os mais parecidos com gado do que seres pensantes. Não se pode discutir com a lógica do dinheiro de Hollywood, a indústria em termos de lucratividade. É bem-sucedida porque os filmes usam uma linguagem simples, podem ser traduzidos em outros idiomas, sem exigir sutilezas: não é à *Bergman*, mas à *Spielberg*. O grande problema da globalização é: como apresentar estratégias alternativas? O casal Rabbi foi esperto: analisaram e se ativeram somente a um aspecto de todos os produtos: “Qual é a garantia de um final feliz?” Contrariamente aos filmes “*noir*” – que têm finais complicados – eles perguntam: “Por que levarmos para casa coisas que compliquem nossas vidinhas, que nos façam pensar em vez de nos fazer simplesmente complacentes?” Um aluno dos Rabbi desenvolveu tecnologias para produtos destinados a pessoas solteiras. Por exemplo, uma máquina para praticar tênis. Dispara nas placas e pode ser usada dentro de um apartamento. Meu favorito é um sistema em que você está em sua cama e, no decurso da noite, a máquina puxa seus lençóis automaticamente, devagar – como se houvesse alguém ao seu lado...

**JR** – Isto é bonito, muito antropomórfico... ▀

## “POUCAS PESSOAS SABEM, MAS A CIA FINANCIOU O IMPRESSIONISMO ABSTRATO.”



## “VOCÊ FAZ A VIDA DOS CONSUMIDORES TÃO SIMPLES AO PONTO DE SER REALMENTE ESTÚPIDA.”

**CHRIS** – Isso mesmo, antropomórfico. E também algo que ninguém mais projetou. Nosso trabalho tem a ver com outros segmentos de mercado não atendidos. Nos Estados Unidos – como a mídia – as grandes corporações tendem a ter uma ideologia conservadora. Nós queremos mostrar que podemos liberalizar a tecnologia, com modelos que não sirvam apenas ao *establishment*.

**JR** – Na sua palestra, você também mencionou que o projeto do MIT, de consciência total da informação, começou porque – inconformados com o fato de o governo norte-americano investigar a vida dos cidadãos – vocês inverteram a situação e criaram um projeto que investigaria, por sua vez, o governo: o *Open Government Information*.

**CHRIS** – Sim, e nos perguntamos se não seríamos presos pelo FBI, por causa disso; se não confiscariam o nosso servidor...

**JR** – Nos últimos anos, o mundo parece caminhar muito mais para o “1984”, de George Orwell, do que para um fortalecimento do indivíduo.

**CHRIS** – Os indivíduos são mais fracos. Nos próximos 10 anos, serão do interesse maior das grandes empresas – principalmente as que servem o governo – as questões sobre propriedade intelectual, direitos sobre compartilhamento de arquivos etc.,

coisas que estamos analisando. Muita gente, aqui no Brasil, e em outras partes do mundo, compartilha informações através de *software*. Isso passa a ser manipulado, muda de mãos, é inserido – técnica e legalmente – em outras economias. Isso levou o presidente Clinton a assinar o *Digital Millennium Copyright Act*, em outubro de 1998. Afetou a OIT e outras organizações cujo trabalho visa reforçar a propriedade intelectual. Quem sabe onde iremos parar? Mas este foi o modelo que usamos para criar consciência sobre o governo e o direito à informação.

**JR** – Foi feito e lançado pelo MIT?

**CHRIS** – Sim. Mas logo tivemos de retirá-lo do mercado, por pressão do governo. Chamou-se, justamente, Consciência Total da Informação. Foi muito bem aceito, e mesmo os professores mais conservadores não tiveram como criticá-lo. Nós havíamos obtido informações importantes, do ponto de vista legal. Mas não dormi, por meses a fio. Se o governo quisesse acabar com ele, poderia, na verdade, tê-lo feito a qualquer momento, com relativa facilidade. Para contornar isso, começamos a trabalhar com um modelo do tipo *peer to peer*.

**JR** – Como?

**CHRIS** – É como a maior parte do

compartilhamento de dados ocorre hoje em dia. As informações ficam em mãos de diversos usuários, em servidores localizados em vários países do mundo – um na Suécia, outro na Venezuela, Austrália etc. Torna-se, então, difícil para qualquer governo – individualmente – causar problemas. Temos de prestar atenção à precisão das informações, pois imagine que alguém na Austrália, que não goste dos Estados Unidos, possa alterar as informações em seu computador. No sistema *peer to peer*, há cópias, simultaneamente, em muitos lugares de uma só vez. Assim, as pessoas percebem logo as adulterações, pois um dos computadores teria dados diferentes dos outros nove. Chegamos a um sistema bem interessante – elaborado por outra equipe do MIT – chamado *Mente Aberta (Open Mind)*. Basicamente, visava criar um sistema artificial capaz de amearhar informações de todas as partes do mundo. Do tipo da Wikipedia, você conhece, não?

**JR** – Claro. Este foi também um projeto do MIT?

**CHRIS** – Sim. Wikipedia é um programa de inteligência artificial. Mas o problema é que os dados nela contidos nem sempre são confiáveis. Às vezes não passam de opiniões. Nesse sistema, todas as pessoas no mundo podem contribuir. Precisávamos de uma idéia, algo que pudesse ser digitado no sistema de inteligência artificial. Alguém sugeria um tema: terrorismo, por exemplo. Apareciam logo 50 definições diferentes de terrorismo, oriundas de todo o mundo. Alguém

escreveu: George Bush é um terrorista, pois bombardeia civis do Iraque. Muita gente não gostou. A palavra *terrorismo* poderia ter significados diferentes. Por exemplo: se 90% do mundo pensar que George Bush é um terrorista, isto afetará os negócios, assim como a maneira pela qual a CIA se comunicará com outros sistemas de inteligência; além de ter um efeito sobre a vida de George Bush, se vai viajar ou não, para onde. Tudo importa. Se você for um colaborador do *software* e decidir limitar o conteúdo informativo, cercear, terá problemas. Mas, infelizmente, foi o que o governo norte-americano tomou por base, como modelo.

**JR** – Isso tem a ver até com a questão da lingüística.

**CHRIS** – Sim. No dizer de Noam Chomsky: “A língua que usamos (o inglês) é um dialeto armado”.

**JR** – Duas perguntas rápidas: você é engenheiro?

**CHRIS** – Não, sou artista. Imagino que você tenha pensado: “Se faz projetos, só pode ser engenheiro”.

**JR** – Isso é importante para um país como o nosso. Os brasileiros, em geral, acham que não gostam de matemática. Não cultivam o espírito científico. Você, então, era engenheiro e virou artista, criador...


**CHRIS** – Não, foi o inverso.

**JR** – Como é que se passa de um lado ao outro?

**CHRIS** – A criança de 9 anos que eu fui ficaria brava, se me ouvisse dizer o que vou dizer: “Se realmente tivesse aprendido mais matemática na escola!” Estou em desvantagem em relação a muitos de meus alunos. Em meu grupo de pesquisa, tentei criar um sistema onde houvesse equilíbrio de gênero, 50%-50%, bem como da formação anterior dos seus membros. E, exceto no caso de artista matriculado no programa de pós-graduação, exijo que se aprenda algum tipo de programação, engenharia, eletrônica, mecânica etc. Aceito engenheiros, de preferência que tenham feito algum estudo artístico, talvez com boa formação musical – ou que tenham feito instalações, trabalhado com escultura. Em dois anos não dá para aprender a fazer tudo. Eles têm de ter vivência anterior em campos opostos ao de sua predileção. Os engenheiros frequentemente têm de aprender como relaxar mais, pensar mais espontaneamente. A pesquisa, em nosso grupo, exige que sejamos rápidos, pois o que está acontecendo na sociedade – em projetos, tecnologia, onde tudo é novo – tudo pode mudar em

meses! Já os artistas, seu tendão de Aquiles é a matemática. Mas este é o cerne da questão. Tecnologia é poder sob forma material. Na minha palestra, fiz a analogia com a porta que se fecha automaticamente e influencia todo um ambiente de trabalho. Controle de mídia e tecnologia é ter poder nas mãos.

**JR** – A matemática pode ser, também, muito bela...

**CHRIS** – Eu não nasci para isso. Mas estou sempre curioso de saber como usar minha arte. Gosto de tecnologias que sejam poéticas, não somente as que têm aplicações para a produtividade. Como conseguir isto? Numa aula de *design*, todo mundo usa Photoshop, mas as pinturas do século XIX não trabalhavam com *bits*. Faziam-se experiências químicas. Para ser um artista visual ou projetista, você pode usar elementos mais básicos e atuais: os *softwares*. Há que prestar atenção para ver se é mesmo um trabalho de criação, ou se não passa de mero uso de Photoshop, por exemplo. O mesmo vale para a música. Eu sei quando um aluno trabalha bem ou mal. Para fazer algo realmente poderoso, você tem de não usar só o que existe e está disponibilizado, mas tem de migrar para as tecnologias de agora, tentar se nivelar. Haverá muitos novos materiais, por exemplo, que poderão ser usados nas escolas de arte brasileiras. Isso é parte do encontro entre tecnologia e arte. 

**“ACEITO ENGENHEIROS, MAS QUE TENHAM FEITO ALGUM ESTUDO ARTÍSTICO.”**