



## ***Trechos do Capítulo 6: Sociedade criativa***

### **AS CEM LINGUAGENS**

Muito se falou nas últimas décadas sobre a transição de uma *sociedade industrial* para uma *sociedade da informação*. As pessoas passaram a ver informações, e não recursos naturais, como a força motriz da economia e da sociedade. Outros preferem descrever nossa era atual como a *sociedade do conhecimento*, argumentando que informações são úteis apenas quando transformadas em conhecimento.

Neste livro, tenho defendido um quadro diferente: a *sociedade criativa*. Conforme o ritmo das mudanças do mundo continua acelerando, as pessoas precisam aprender a se adaptar a condições em constante transformação. No futuro, o sucesso (de indivíduos, de comunidades, de empresas e de nações como um todo) será pautado na capacidade de pensar e de agir criativamente.

A mudança para uma sociedade criativa traz à tona uma necessidade e uma oportunidade. Há uma necessidade emergencial de ajudar os jovens a se desenvolverem como pensadores criativos, para que estejam preparados para uma vida em um mundo que muda rapidamente. Ao mesmo tempo, podemos usar essa transição como uma oportunidade de promover um conjunto mais humano de valores na sociedade. Uma das melhores formas de ajudar os jovens a se prepararem para viver em uma sociedade criativa é garantir que eles possam seguir seus interesses, explorar suas ideias e desenvolver suas vozes. Eu defenderia esses valores em qualquer época, mas eles são mais importantes agora do que nunca.

Para aproveitar essa oportunidade e fomentar esses valores, precisamos juntar pessoas de todas as partes da sociedade: pais, professores, *designers*, legisladores e crianças. Como podemos

Copyright © 2017 by Mitchel Resnick. ALL RIGHTS RESERVED.

Portuguese language translation publishing as Penso, a Grupo A Educação S.A. company

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

fazer isso? Um dos lugares em que busquei ideias e inspiração foi a pequena cidade de Reggio Emilia, na Itália, onde foi desenvolvida uma rede de jardins de infância e pré-escolas que dá uma prévia das possibilidades da sociedade criativa.

O cerne da abordagem de Reggio é o profundo respeito às habilidades da criança. As escolas são criadas para apoiar e documentar as explorações e investigações das crianças. Em visita a uma sala de aula de Reggio, vi uma mesa cheia de lupas, microscópios e *webcams* usados para examinar a microestrutura da alface e de outros vegetais. Em outra mesa, havia um conjunto incrível de giz de cera, marcadores e materiais de artesanato que as crianças usavam para desenhar cenas da cidade e para construir modelos baseados em seus desenhos. Em outra sala, as crianças estudavam as minhocas que encontraram em um campo ao lado da escola e faziam uma longa lista de coisas que estavam aprendendo sobre elas.

Nas salas de aula de Reggio, crianças e professores estão constantemente registrando seu trabalho e fixando seus registros nas paredes para que todos vejam. Isso é parte de um processo que eles chamam de *tornar a aprendizagem visível*. Esses registros têm diversas finalidades: incentivam as crianças a refletirem sobre seu trabalho, permitem que os professores entendam melhor o pensamento de seus alunos e são uma forma de os pais quando visitarem a sala de aula) verem em que seus filhos estão trabalhando. Os pais são vistos como parceiros e colaboradores, convidados a participar de todas as partes do processo educativo.

Parte dos registros é publicada como livro para que professores, pais e pesquisadores do mundo todo possam aprender com as experiências de Reggio. Um dos livros documenta uma investigação sobre sombras, ele é cheio de fotografias de crianças criando e brincando com sombras, explorando como diferentes objetos podem criar diferentes tipos de sombras e como elas mudam durante o dia. Ele também inclui desenhos de sombras e explicações de como elas funcionam, feitos pelas crianças. O título do livro é encantador, baseado em uma citação de um dos alunos: *Everything has a shadow except ants* (Tudo tem uma sombra, exceto formigas).

Equipes de crianças muitas vezes se engajam em projetos colaborativos de longo prazo. Em minha primeira visita a Reggio, em 1999, uma turma de jardim de infância se envolveu em um projeto de um ano para a criação de novas cortinas para a casa de ópera da cidade, que ficava a algumas quadras da escola. As crianças passaram várias semanas na ópera, estudando seu interior e exterior. Decidiram que o *design* das cortinas precisava incluir plantas e insetos, em parte por causa do interesse delas nas plantas ao redor da ópera e em parte pelo interesse delas no filme *Vida de inseto*, que havia acabado de ser lançado. Colaborando com seus professores, exploraram ideias acerca de transformação e metamorfose: como sementes se transformam em plantas e lagartas, em borboletas.

As crianças criaram centenas de desenhos de plantas e insetos que foram digitalizados em computador, editados e combinados, e depois reproduzidos em grande escala. Perto do final do ano, elas passaram, novamente, várias semanas na ópera, pintando suas imagens nas cortinas. O projeto foi um exemplo de como as crianças de Reggio se envolveram ativamente na vida da comunidade. Em outro projeto, elas desenvolveram e criaram fontes para pássaros nos parques

Copyright © 2017 by Mitchel Resnick. ALL RIGHTS RESERVED.  
Portuguese language translation publishing as Penso, a Grupo A Educação S.A. company

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

de Reggio. “Crianças são cidadãos plenos desde o momento em que nascem”, disse Carla Rinaldi, que liderou várias das iniciativas educacionais. Em Reggio, não apenas necessária uma vila para criar uma criança, mas também crianças para criar uma vila.

Loris Malaguzzi teorizou as bases da abordagem de Reggio enquanto trabalhava em escolas dessa cidade dos anos 1960 aos 1990. Uma das principais ideias de Malaguzzi era a de que crianças têm várias formas de explorar o mundo e de se expressar. Em seu poema *The hundred languages* (As cem linguagens), Malaguzzi escreveu:

A criança tem  
cem linguagens  
cem mãos  
cem pensamentos  
cem modos de pensar  
de brincar e de falar.

Malaguzzi criticava a forma como a maioria das escolas limitava a imaginação e a criatividade das crianças:

A criança tem  
cem linguagens  
(e cem cem cem mais)  
mas roubam dela noventa e nove.  
A escola e a cultura  
separam a cabeça do corpo.  
Elas dizem à criança:  
para pensar sem as mãos  
Jardim de infância para a vida toda **149**  
Resnick\_Cap\_6.indd 149 18/03/2020 17:14:31  
para fazer sem a cabeça  
para escutar e não falar  
para compreender sem alegria  
para amar e se encantar  
apenas na Páscoa e no Natal.

Malaguzzi desenvolveu suas ideias principalmente para crianças do jardim de infância e pré-escola, mas a abordagem de Reggio é válida para estudantes de todas as idades. Precisamos apoiar cem (ou mais) linguagens para todos, em todos os lugares. Não é fácil colocar essas ideias em prática. John Dewey, o pioneiro do movimento educacional progressivo, escreveu que sua abordagem era “simples, mas não fácil”, ou seja, é relativamente fácil de descrever, mas difícil de se implementar. O mesmo se aplica à abordagem de Reggio e aos quatro Ps da aprendizagem criativa. O caminho para a sociedade criativa não é fácil nem direto. Precisamos engajar muitas pessoas de diversas formas. Nas três próximas seções, dou dicas de como apoiar e participar do

movimento em direção à sociedade criativa, seja como estudante, pai, professor, *designer* ou desenvolvedor.

## DEZ DICAS PARA PAIS E PROFESSORES

É um erro comum acreditar que a melhor forma de incentivar a criatividade das crianças é simplesmente sair do caminho e deixá-las serem criativas. Embora seja verdade que crianças são naturalmente curiosas e questionadoras, elas precisam de apoio para desenvolver suas capacidades criativas e alcançar todo o seu potencial criativo.

Apoiar o desenvolvimento de crianças é sempre uma questão de equilíbrio: quanta estrutura e quanta liberdade; quando interferir e quando deixá-las agir sozinhas; quando mostrar, falar, perguntar e ouvir.

Quando estava elaborando esta seção, decidi combinar dicas para pais e professores, porque acredito que as principais questões de incentivo da criatividade são as mesmas, seja em casa, seja em sala de aula. O principal desafio não é “ensinar criatividade” às crianças, mas como criar um ambiente fértil para que sua criatividade possa criar raízes, crescer e florescer.

Organizei esta seção com base nos cinco componentes da espiral da aprendizagem criativa (conforme mostrado no Capítulo 1): imaginar, criar, brincar, compartilhar e refletir. Proponho algumas estratégias para ajudar as crianças a imaginar o que elas querem fazer, a criar projetos brincando com ferramentas e materiais, a compartilhar ideias e criações com outras pessoas e a refletir sobre suas experiências.

Para cada um dos cinco componentes, vou sugerir duas dicas, ou seja, dez no total. É claro que essas dez dicas são apenas um minúsculo subconjunto de todas as coisas que podemos investigar e fazer para fomentar a criatividade das crianças. Considere-as uma amostra representativa e crie suas próprias dicas.

### 1. **IMAGINAR: MOSTRE EXEMPLOS PARA DESPERTAR IDEIAS**

Uma página, um quadro ou uma tela em branco pode ser intimidador. Um conjunto de exemplos pode ajudar a estimular a imaginação. Quando realizamos workshops sobre o Scratch, sempre começamos mostrando exemplos de projetos, para oferecer uma noção do que é possível fazer (projetos inspiradores) e trazer ideias sobre como começar (projetos iniciais). Mostramos uma variedade de projetos, com o intuito de criar uma conexão com interesses e paixões dos participantes do workshop. É claro que existe o risco de as crianças simplesmente copiarem os

Copyright © 2017 by Mitchel Resnick. ALL RIGHTS RESERVED.  
Portuguese language translation publishing as Penso, a Grupo A Educação S.A. company

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

exemplos, e isso é aceitável, mas apenas no começo. Incentive-as a modificar os exemplos. Sugira que insiram suas próprias vozes ou adicionem um toque pessoal. O que elas poderiam fazer diferente? Como poderiam adicionar seu próprio estilo e associar a seus próprios interesses? Como poderiam deixar o projeto com a cara delas?

## **2. IMAGINAR: INCENTIVE A EXPLORAÇÃO LIVRE**

A maioria das pessoas presume que a imaginação acontece na cabeça, mas as mãos são igualmente importantes. Para ajudar as crianças a terem ideias para projetos, costumamos incentivá-las a mexer livremente com materiais. Novas ideias surgem quando brincam com peças LEGO ou fazem explorações livres com materiais de artesanato; uma atividade sem propósito pode se tornar o início de um projeto extenso. Às vezes, organizamos pequenas atividades práticas para que as crianças deem o primeiro passo. Por exemplo, pedimos que juntem algumas peças LEGO e passem a estrutura a um amigo para que ele adicione mais algumas peças, e assim por diante. Depois de repetir isso algumas vezes, frequentemente as crianças têm novas ideias para o que querem construir.

## **3. CRIAR: FORNEÇA MATERIAIS DIFERENTES**

Brinquedos, ferramentas e materiais são grandes influências para crianças. Para que realizem atividades criativas, é necessário que tenham acesso a uma grande diversidade de materiais para desenhar, construir e manipular. Novas tecnologias, como kits de robótica e impressoras 3D, podem aumentar o número de coisas que as crianças podem criar, mas não subestime os materiais tradicionais. Uma coordenadora de um Computer Clubhouse ficou envergonhada ao admitir que seus membros estavam fazendo bonecos com “nylon, jornais e sementes”, sem nenhuma tecnologia avançada, mas eu achei seus projetos excelentes. Diferentes materiais são bons para diferentes coisas. Peças LEGO e palitos de sorvete são bons para fazer esqueletos, feltro e tecido são bons para fazer a pele e o Scratch é bom para fazer coisas se moverem e interagirem. Canetas e marcadores são bons para desenhar, e cola quente e fita adesiva são boas para colar coisas. Quanto maior a diversidade de materiais, maior o número de oportunidades de projetos criativos.

## **4. CRIAR: ABRACE TODAS AS FORMAS DE FAZER**

Crianças diferentes se interessam por diferentes formas de fazer. Algumas gostam de fazer casas e castelos com peças LEGO; outras gostam de fazer jogos e animações com o Scratch; outras

gostam de fazer joias, carros de corrida com caixas de sabão em pó, ou sobremesas — ou até campos de minigolfe. Escrever um poema ou um conto também é um tipo de fazer. As crianças podem usar todas essas atividades para aprender sobre o processo de design criativo. Ajude-as a encontrar o tipo de fazer que faz mais sentido para elas, ou, ainda melhor: incentive-as a se engajarem em diferentes tipos de fazer. Assim, elas terão uma compreensão ainda melhor do processo de design criativo.

## **5. BRINCAR: ENFATIZE O PROCESSO, NÃO O PRODUTO**

Ao longo deste livro, enfatizo a importância do “fazer coisas”. Muitas das melhores experiências de aprendizagem ocorrem quando as pessoas estão ativamente engajadas em fazer algo, mas isso não significa que devemos focar toda a nossa atenção naquilo que é feito. O processo pelo qual as coisas são feitas é ainda mais importante. Conforme as crianças trabalham nos projetos, destaque o processo, não o produto final. Pergunte a elas quais são suas estratégias e fontes de inspiração. Incentive a experimentação, valorizando os experimentos que não deram certo da mesma forma que valoriza os bem-sucedidos. Separe um tempo para que as crianças possam compartilhar as etapas intermediárias dos projetos e discutir o que estão planejando fazer em seguida e por quê.

## **6. BRINCAR: AUMENTE O TEMPO PARA PROJETOS**

Trabalhar em projetos criativos leva tempo, principalmente se as crianças estiverem constantemente fazendo experimentos e explorando ludicamente novas ideias (como nós gostaríamos). Tentar limitar os projetos a um período de 50 minutos na escola (ou até mesmo a alguns períodos de 50 minutos durante uma semana) vai totalmente contra a ideia de se trabalhar em projetos. Isso desmotiva as crianças a assumirem riscos e fazerem experimentos, pois prioriza a eficiência e a resposta “certa” dentro daquele período limitado. Para melhorar isso, separe dois períodos para projetos. Para melhorar ainda mais, defina dias ou semanas (ou até mesmo meses) específicos para que os alunos trabalhem apenas em projetos na escola. Enquanto isso, apoie programas fora do horário das aulas e em centros comunitários em que as crianças tenham mais tempo para trabalhar em projetos.

## **7. COMPARTILHAR: FAÇA O PAPEL DE “CASAMENTEIRO”**

Muitas crianças querem compartilhar ideias e colaborar em projetos, mas não sabem como. Você pode fazer o papel de “casamenteiro”, ajudando-as a se encontrarem, seja no mundo físico

ou no virtual. Nos Computer Clubhouses, a equipe e os mentores passam muito tempo colocando participantes em contato uns com os outros. Às vezes, eles juntam pessoas com interesses semelhantes (por exemplo, com interesse comum em mangás japoneses ou em modelagem 3D); outras, unem integrantes com interesses complementares (por exemplo, membros interessados em arte e robótica que podem trabalhar juntos em esculturas interativas). Na comunidade on-line Scratch, organizamos Collab camps (Acampamentos de colaboração) com duração de um mês para ajudar scratchers a encontrarem parceiros de trabalho e aprenderem estratégias eficazes de colaboração.

## **8. COMPARTILHAR: ENVOLVA-SE COMO COLABORADOR**

Pais e mentores, às vezes, se envolvem demais com os projetos criativos das crianças, dizendo o que fazer ou pegando o teclado para mostrar como resolver um problema. Porém, outros pais e mentores não se envolvem nem um pouco. Existe um meio-termo ideal, em que adultos e crianças realmente colaboram em projetos. Quando os dois lados estão comprometidos com o trabalho em equipe, todos saem ganhando. Um grande exemplo é a iniciativa Family Creative Learning (Aprendizagem Criativa em Família), de Ricarose Roque, na qual pais e crianças colaboram em projetos em centros comunitários locais por cinco sessões. Ao final da experiência, eles passam a respeitar mais as habilidades uns dos outros, fortalecendo suas relações.

## **9. REFLETIR: FAÇA PERGUNTAS (AUTÊNTICAS)**

É ótimo que as crianças se envolvam em projetos, mas também é importante que elas deem um passo para trás e reflitam sobre o que está acontecendo. Você pode incentivá-las a refletir fazendo perguntas sobre seus projetos. Eu normalmente começo perguntando: “Como você teve a ideia para esse projeto?”. É uma pergunta autêntica, porque realmente quero saber! A pergunta faz a criança refletir sobre o que a motivou e inspirou. Outra das minhas perguntas favoritas é: “O que tem sido mais surpreendente para você?”. Esta faz elas não apenas descreverem o projeto, mas refletirem sobre a experiência. Se algo dá errado, costumo perguntar: “O que você queria que isso fizesse?”. Ao descrever o que estão tentando fazer, elas normalmente reconhecem o que deu errado sem que eu precise dar mais informações.

## **10. REFLETIR: COMPARTILHE AS PRÓPRIAS REFLEXÕES**

Pais e professores geralmente não gostam de falar com crianças sobre o que estão pensando, talvez por não quererem expor que, às vezes, estão confusos, ou que não têm certeza sobre o que pensar. Conversar com crianças sobre seus pensamentos é o melhor presente que você pode dar a elas. É importante que saibam que pensar é difícil para todos, adultos e crianças, e é útil para elas ouvir estratégias sobre como trabalhar em projetos e pensar para resolver problemas. Quando ouvem suas reflexões, tornam-se mais abertas a refletir sobre seus próprios pensamentos e, assim, saberão melhor como fazer isso. Imagine as crianças da sua vida como aprendizes do pensar criativamente; você pode ajudá-las a se tornarem pensadoras criativas demonstrando e discutindo como você faz isso.

### **CONTINUAÇÃO DA ESPIRAL**

A espiral da aprendizagem criativa claramente não termina depois de um único ciclo de imaginar, criar, brincar, compartilhar e refletir. Conforme as crianças evoluem no processo, surgem novas ideias e seguem para a próxima repetição da espiral, com outro ciclo de imaginar, criar, brincar, compartilhar e refletir. Em cada repetição da espiral surgem novas oportunidades de você apoiar as crianças no processo de aprendizagem criativa.

### **O CAMINHO EM DIREÇÃO AO JARDIM DE INFÂNCIA PARA A VIDA TODA**

Alguns anos atrás, uma colega do Media Lab me escreveu contando sobre sua filha, Lily, que estava no jardim de infância. “Uma das colegas da Lily está repetindo o jardim de infância por questões de desenvolvimento”, ela escreveu. “Lily voltou para casa um dia e disse: ‘Daisy fez o jardim de infância no ano passado e vai repetir este ano, dois anos inteiros! Também quero fazer o jardim de infância de novo!’”

A relutância de Lily em deixar o jardim de infância é compreensível. Conforme for progredindo dentro do sistema escolar, talvez nunca mais tenha as mesmas oportunidades de exploração e expressão criativas. Mas não precisa ser assim. Neste livro, apresentei razões e estratégias para expandir a abordagem do jardim de infância, para que crianças como Lily possam continuar se envolvendo em experiências de aprendizagem criativa durante toda a vida.

Expandir a abordagem do jardim de infância com certeza não é fácil. Os sistemas educacionais têm se mostrado extremamente resistentes a mudanças. No último século, as áreas da agricultura, da medicina e da indústria foram fundamentalmente transformadas por novas tecnologias e por avanços científicos, o que não aconteceu com a educação. Mesmo que novas

Copyright © 2017 by Mitchel Resnick. ALL RIGHTS RESERVED.

Portuguese language translation publishing as Penso, a Grupo A Educação S.A. company

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

tecnologias tenham passado pelas escolas, as estruturas e as estratégias centrais da maioria delas permaneceram em grande parte inalteradas, presas a uma mentalidade de linha de montagem, seguindo as necessidades e processos da sociedade industrial.

Para atender às necessidades da sociedade criativa, precisamos derrubar várias barreiras do sistema educacional. Precisamos derrubar as barreiras entre as disciplinas, oferecendo aos alunos a oportunidade de trabalhar em projetos que integrem ciências, arte, engenharia e design. Precisamos derrubar as barreiras da idade, permitindo que pessoas de qualquer idade possam aprender umas com as outras. Precisamos derrubar as barreiras do espaço, conectando as atividades em escolas, em centros comunitários e em lares. E precisamos derrubar as barreiras do tempo, permitindo que as crianças trabalhem em projetos de acordo com seus interesses por semanas, meses ou anos, em vez de limitar projetos a um período de aula ou a uma unidade curricular.

Derrubar essas barreiras estruturais será difícil. Será necessária uma mudança na forma como as pessoas pensam sobre educação e sobre aprendizagem. As pessoas precisam ver a educação como uma forma de ajudar as crianças a se desenvolverem como pensadoras criativas, e não a entregar informações e instruções divididas em pequenas partes.

Quando penso na transição para uma sociedade criativa, sou pessimista no curto prazo e otimista no longo prazo. Sou pessimista no curto prazo porque sei como é difícil derrubar barreiras estruturais e mudar a mentalidade das pessoas — esse tipo de mudança não costuma acontecer da noite para o dia. Ao mesmo tempo, sou otimista no longo prazo porque há tendências que fortalecerão a abordagem do jardim de infância para a vida toda. O passo acelerado das mudanças deixará evidente a necessidade de se ter um pensamento criativo; com o tempo, mais e mais pessoas entenderão a importância de ajudar as crianças a desenvolverem suas capacidades criativas, e surgirá um novo consenso acerca das metas da educação.

Há sinais de esperança ao redor do mundo. Há mais escolas, museus, bibliotecas e centros comunitários oferecendo às crianças a oportunidade de fazer, criar, experimentar e investigar. E há mais pais, professores e políticos reconhecendo as imitações das abordagens tradicionais de aprendizagem e educação, e eles estão buscando melhores estratégias para preparar as crianças para a vida em um mundo em constante mudança. Outra razão para eu ser otimista no longo prazo são as próprias crianças. Conforme mais delas conseguem experimentar as possibilidades e as alegrias da criatividade participando de comunidades como o Scratch e a rede Clubhouse, mais se tornam catalisadoras dessa mudança.

Elas estão se frustrando com a passividade das salas de aula e não querem aceitar o modo antigo de fazer as coisas. Essas crianças, quando crescerem, continuarão defendendo a mudança. Esse é só o começo de uma longa jornada. O caminho em direção ao jardim de infância para a vida toda será longo e tortuoso, e serão necessários vários anos de trabalho de muitas pessoas em diversos lugares. Precisamos desenvolver melhores tecnologias, atividades e estratégias para engajar crianças em atividades de aprendizagem criativa. Precisamos criar mais espaços onde elas possam trabalhar em projetos criativos e desenvolver suas capacidades criativas. E

Copyright © 2017 by Mitchel Resnick. ALL RIGHTS RESERVED.  
Portuguese language translation publishing as Penso, a Grupo A Educação S.A. company

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

precisamos descobrir formas melhores de documentar e demonstrar o poder dos projetos, da paixão, dos pares e do pensar brincando.

O tempo e o esforço valem a pena. Dediquei minha vida a isso e espero que outros façam o mesmo. Essa é a única maneira de garantir que todas as crianças, de diferentes contextos, tenham a oportunidade de se tornar participantes ativas e plenas da sociedade criativa de amanhã.