

Reimagine o futuro

Inovação para **cada** criança



Em todo o mundo, ocorre uma revolução inovadora para as crianças – frequentemente nos lugares mais inesperados –, liderada cada vez mais pelos próprios jovens.

Estimuladas por criatividade, conectividade e colaboração, surgem novas maneiras de solucionar problemas – em laboratórios de projetos tecnológicos e de universidades, em organizações e empresas de desenvolvimento, em cozinhas e centros comunitários.

Para comemorar o 25º aniversário da Convenção sobre os Direitos da Criança, esta edição do relatório *Situação Mundial da Infância* destaca o trabalho de jovens inovadores notáveis que já estão reimaginando o futuro – e convida o mundo a juntar-se a esse movimento crescente para fazer avançar os direitos de cada criança.

#CADAcriança

Publicado pelo UNICEF
Divisão de Comunicação
3 United Nations Plaza
New York, NY 10017, USA
pubdoc@unicef.org
www.unicef.org
<http://data.unicef.org>

ISBN: 978-92-806-4780-8

O relatório digital *Situação Mundial da Infância 2015: Reimagine o Futuro: Inovação para cada criança* está disponível em: <<http://sowc2015.unicef.org>>

© United Nations Children's Fund (UNICEF)
Novembro de 2014

Reimagine o futuro

Inovação para **cada** criança



© Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)
Novembro de 2014

A reprodução de qualquer parte desta publicação somente poderá ser feita mediante autorização. A autorização será gratuita para organizações educacionais ou sem fins lucrativos. A outras organizações será solicitado o pagamento de uma pequena taxa.

Entre em contato com:

Division of Communication, UNICEF
Attn: Permissions
3 United Nations Plaza, New York, NY 10017, USA
Tel: +1 (212) 326-7434
Email: nyhqdoc.permit@unicef.org

O relatório digital *Situação Mundial da Infância 2015: Reimagine o Futuro: Inovação para cada criança* está disponível em <<http://sowc2015.unicef.org>>.

As “histórias” incluídas nos artigos do relatório e apresentadas neste Resumo Executivo representam pontos de vista pessoais dos autores e não refletem necessariamente a posição do Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF).

Para dados mais recentes, consulte <www.childinfo.org>.
ISBN: 978-92-806-4780-8

CRÉDITOS DAS FOTOS

Capa e página i: © UNICEF/UNI161865/Holt
Página iii: © UNICEF/NYHQ2011-1485/Friedman
Página 1: © UNICEF/NYHQ2014-1956/Pirozzi
Página 3: © UNICEF/UKLA2013-04413/Brooks
Página 5: © UNICEF/UGDA201300462/Nakibuuk
Página 6: © T. Woodson
Página 7: © UNICEF/BANA2014-01619/Mawa
Página 8: © UNICEF/SLRA2013-0102/Asselin
Página 9: © UNICEF Kenya/2013/Huxta
Página 11: © UNICEF/NYHQ2011-1645/Pirozzi
Página 13: © S. Banerjee
Página 14: © UNICEF/CHNA2014-00011/Liu
Página 15: © S. Collins
Página 16, left: © J. Radner
Página 16, right: © T. Katsiga
Página 17: © M. Rezwan
Página 18: © GreenWood
Página 19: © M. Rezwan
Página 20, left: © C. Wong
Página 20, right: © UNICEF/NYHQ2007-2363/LeMoyné
Página 21: © UNICEF/NYHQ2013-1479/Pirozzi
Página 22: © J. Sutz
Página 23: © UNICEF/NYHQ2014-1870/Khizanis
Página 24: © UNICEF/ETHA2013_00312/Ose
Página 25: © UNICEF/PFP2014P-0951/Boughan
Página 26: © Raspberry Pi Foundation



SOBRE O RELATÓRIO

No momento em que o mundo comemora o 25º aniversário da Convenção sobre os Direitos da Criança, o relatório *Situação Mundial da Infância* exige abordagens novas e corajosas para enfrentar problemas antigos que ainda afetam as crianças menos favorecidas. Em particular, o relatório clama por inovação e pelas melhores soluções – e as mais brilhantes – que partem das comunidades e que podem ser adequadas a todas as situações para beneficiar todas as crianças.

A própria Convenção foi uma inovação que reconheceu a criança como um indivíduo cujos direitos devem ser respeitados da mesma forma que os direitos dos adultos, e tem ajudado a impulsionar progressos notáveis para milhões de crianças. No entanto, é imenso o número de crianças que ainda são deixadas para trás.

Para finalizar assuntos inacabados, é preciso inovar. E inovar significa criar sistemas interligados e novas redes de solucionadores de problemas, que sejam transversais a setores, gerações e geografias; significa ampliar soluções locais para resolver desafios globais – e

adaptá-las a novos contextos; significa formatar novos mercados e estimular o setor privado a planejar com vistas ao desenvolvimento; significa criar soluções com a participação das comunidades, com vistas à inclusão de todos os seus membros, impedindo que inovações ampliem diferenças; significa fazer as coisas de forma diferente, orientando as mudanças em favor da criança.

Com essa perspectiva, o relatório *Situação Mundial da Infância* deste ano é diferente. É inspirado no trabalho extraordinário desenvolvido em países e comunidades ao redor do mundo. É orientado pelos princípios de inovação inclusiva que o UNICEF está ajudando a desenvolver. E grande parte do seu conteúdo tem origem em inúmeras fontes – a partir de experiências e percepções de pessoas que trabalham ativamente para tornar o mundo um lugar melhor para todas as crianças.

Ao longo do último ano, o UNICEF realizou uma sucessão de simpósios globais – os *Activate Talks* – reunindo inventores jovens, pessoas inovadoras, empresários, artistas e outros colaboradores para falar

sobre inovações que eles veem, que são necessárias e que estão ajudando a impulsionar. Muitas de suas histórias estão incluídas em artigos e ideias apresentados aqui. De fato, o relatório *Situação Mundial da Infância* deste ano inclui o maior número de artigos – e o maior número de artigos escritos por jovens – desde 1980, quando foi publicado pelo UNICEF pela primeira vez.

Esta é também a primeira publicação do relatório em mídia totalmente digital, com conteúdo interativo, multimídia e tradicional. Os usuários são convidados a personalizar suas experiências navegando por categorias ou deixando sua marca no conteúdo por meio de uma série de *tags*, permitindo seu envolvimento com as ideias que lhes sejam mais significativas. A plataforma digital também permite que você se conecte com uma comunidade de inovação e uma constelação de ideias acessíveis por meio de um mapa interativo do mundo.

Você está convidado a participar dessa conversa, compartilhar suas próprias ideias e experiências, e criar conexões que possam trazer mudanças exponenciais para as crianças menos favorecidas. Quem sabe que ideias você poderá inspirar, com que ações poderá contribuir, quais colaboradores poderá encontrar, que mudanças poderá realizar?

Não pense neste relatório como sendo do UNICEF. Pense nele como sendo seu próprio relatório.

ÍNDICE

Parte 1:	Moldando mudanças para beneficiar todas as crianças	1
Parte 2:	Um futuro distribuído de maneira injusta	3
Parte 3:	Inovando para a equidade	5
	Muitas vozes, muitas histórias	8



PARTE 1

Moldando mudanças para beneficiar todas as crianças

O mundo vem mudando rapidamente. Onde em 1990 havia cinco bilhões de pessoas, em 2050 haverá nove bilhões – aproximadamente 2,7 bilhões com menos de 18 anos. Muitas crianças nascidas hoje desfrutarão de imensas oportunidades não disponíveis há 25 anos. Mas nem todas terão a mesma chance de crescer saudáveis, de receber educação e de conseguir realizar seu potencial, tornando-se cidadãos plenamente participantes, como prevê a Convenção sobre os Direitos da Criança.

A magnitude das mudanças e o escopo de novas ideias que testemunhamos hoje são notáveis. No entanto, muitas vezes representam também disparidades extremas.

Considere este aspecto: hoje você pode ser identificado instantaneamente por gigantes da internet, que conseguem prever do que você

gosta e do que não gosta, e construir um perfil detalhado sobre você por meio de algoritmos sofisticados. No entanto, uma em cada três crianças não tem uma identidade legal – porque não foi realizado o processo simples de registro de seu nascimento.

Em algumas localidades, automóveis são movidos apenas a eletricidade – ou até mesmo sem um ser humano na direção. Ao mesmo tempo, em outros lugares, receitas médicas importantes devem ser preenchidas a mão – e, por falta de infraestrutura, podem levar 30 dias para ir de uma clínica rural a um laboratório na capital.

À medida que traça seu curso para a era pós-2015, na sequência dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, a comunidade de desenvolvimento global deve perguntar: mudanças rápidas acentuarão ou reduzirão os extremos que

separam crianças que precisam de muito pouco daquelas que são privadas de quase tudo?

A resposta a essa pergunta não é predeterminada: há uma opção a ser feita. Governos, comunidades humanitárias e de desenvolvimento, e parceiros na sociedade civil, nas empresas e nas universidades continuarão no mesmo caminho, registrando melhorias incrementais na situação da criança, mas sem eliminar as diferenças? Ou podemos ser mais ousados, experimentando abordagens não convencionais e procurando soluções em novos lugares para acelerar os progressos rumo a um futuro em que todas as crianças possam usufruir de seus direitos?

Crianças estão nascendo em um mundo cada vez mais conectado, em que são tênues as linhas entre problemas locais e globais. O aquecimento global gera inundações em cidades litorâneas, ao mesmo tempo em que atinge fazendas no interior com a seca. Doenças e conflitos ultrapassam fronteiras internacionais. Trabalhadores migrantes enfrentam restrições de migração ou de remessa de dinheiro e de mercadorias que tiram de seus filhos, em países distantes, os meios para alimentar-se adequadamente e ir para a escola.

Também as soluções estão cada vez mais entrelaçadas. Em nosso mundo globalizado e hiperconectado, pessoas, tecnologias e ideias movem-se com fluidez jamais vista, gerando oportunidades sem precedentes para a colaboração que visa criar mudanças em larga escala. Sem dúvida, começa a surgir uma infraestrutura global de exploração – com inovadores compartilhando ideias através de fronteiras e entre grupos de pessoas que anteriormente eram excluídas do mercado do conhecimento e das ideias.

Esses inovadores vêm pressionando os limites do possível, muitas vezes com pequenas soluções para problemas locais, que têm potencial para desencadear mudanças e ajudar um número cada vez maior de crianças a ter acesso aos serviços e

às oportunidades que lhes cabem por direito – mas que nem sempre se tornam realidade.

Para ampliar o impacto dessas inovações, precisamos fortalecer sistemas que possam contribuir para ajustar à demanda as novas ideias mais promissoras. Maior interconectividade já vem facilitando uma colaboração mais ampla entre o setor privado – que tem velocidade, agilidade e ímpeto para reinventar – e o mundo do desenvolvimento – que tem capacidade para conduzir parcerias, orientar políticas e implementar soluções nos locais necessários. A mesma conectividade deve ser acessível aos solucionadores de problemas na comunidade – ajudando a criar um espaço de trabalho global efetivamente colaborativo, capaz de forjar soluções que tragam para milhões de pessoas maior igualdade no acesso a bens, serviços e oportunidades.

Para minimizar os riscos das mudanças e maximizar seus benefícios para as crianças que vivem nas condições menos favorecidas, precisamos de novos produtos e processos, novos parceiros e novos modelos de parceria, que devem ser acessíveis a pessoas desfavorecidas e vulneráveis, e influenciados por elas. Devem refletir melhor a realidade e as necessidades dessas pessoas. Inovação por si só não é suficiente: precisamos de inovações que incorporem e desenvolvam inclusão e oportunidades para todas as crianças.

A boa notícia – como mostra o relatório *Situação Mundial da Criança* deste ano – é que inovações já vêm ocorrendo, em lugares muitas vezes inimagináveis, fornecendo hoje soluções com potencial para mudar a vida de milhões de crianças nos próximos anos. O futuro já chegou. O que fazemos dele depende de nós.



PARTE 2

Um futuro distribuído de maneira injusta

Há 25 anos, a Assembleia Geral das Nações Unidas adotou a Convenção sobre os Direitos da Criança.

Desde então, os progressos vêm beneficiando milhões de crianças. Sempre que cumpriram suas obrigações de acordo com a Convenção, investindo dinheiro e energia, os governos, seus parceiros internacionais, as empresas e as comunidades salvaram e melhoraram a vida de centenas de milhões de crianças. No entanto, apesar da significativa amplitude dos progressos em áreas-chave – sobrevivência infantil, educação, acesso a água limpa –, ainda é muito grande o número de crianças que enfrentam o futuro sem que suas necessidades sejam atendidas, sem que seus direitos sejam realizados, e frustradas no aproveitamento de seu potencial.

Os países de baixa renda ainda concentram populações vivendo na pobreza e em condições de desvantagem, mas a maioria das crianças pobres vive agora em países de renda média – países atormentados pelas maiores desigualdades de renda. Nesses e em outros países, a privação está desproporcionalmente concentrada em favelas urbanas e em áreas rurais remotas, assim como em grupos marginalizados – por exemplo, minorias étnicas e pessoas com deficiência.

No momento em que uma criança chega ao mundo, até mesmo sua segurança depende de sorte em relação ao local de nascimento e às condições de vida de sua família – e a desigualdade estende-se ao longo da infância, e além dela:

- ▶ Mulheres que pertencem à parcela dos 20% mais ricos da população do mundo têm uma probabilidade 2,7 vezes maior de ser atendidas por pessoal habilitado no momento do parto do que mulheres que fazem parte dos 20% mais pobres. Na Ásia Meridional, as mulheres mais ricas têm uma probabilidade cerca de quatro vezes maior de obter esse benefício do que as mais pobres.
- ▶ No mundo todo, 79% das crianças mais ricas menores de 5 anos de idade têm seu nascimento registrado, mas apenas 51% das mais pobres são respeitadas em seu direito a uma identidade oficial. E enquanto 80% das crianças que vivem em cidades são registradas, essa realidade é constatada para apenas 51% daquelas que vivem em áreas rurais.
- ▶ Crianças que pertencem à parcela dos 20% mais pobres da população mundial têm probabilidade duas vezes maior de apresentar retardo de crescimento devido a nutrição deficiente e de morrer antes de completar 5 anos de idade do que crianças que fazem parte dos 20% mais ricos. Crianças que vivem em áreas rurais encontram-se em desvantagem semelhante quando comparadas àquelas que vivem em áreas urbanas.
- ▶ Cerca de nove em cada dez crianças que pertencem aos 20% de famílias mais abastadas nos países menos desenvolvidos frequentam a escola primária – em comparação com apenas seis em cada dez crianças que pertencem às famílias mais pobres. A diferença pode ser dramática mesmo em países de renda média. Na Nigéria, por exemplo, 94% das crianças das famílias mais ricas frequentam a escola, em comparação com 34% das crianças das famílias mais pobres.
- ▶ Independentemente do nível de riqueza, meninas ainda ficam para trás em relação à educação. Na África Central e Ocidental, para cada cem meninos matriculados na escola primária são admitidas apenas 90 meninas. O nível de exclusão é mais grave para a escola secundária: apenas 76 meninas matriculadas para cada cem meninos.
- ▶ Uma menina adolescente tem maior probabilidade de estar casada ou de viver em união aos 19 anos de idade do que um adolescente do sexo masculino, e menor probabilidade de ter conhecimentos abrangentes sobre HIV do que um menino na mesma faixa etária. Na Ásia Meridional, a probabilidade de adquirir esses conhecimentos, com os quais podem se proteger, é cerca de duas vezes maior para os meninos do que para as meninas.
- ▶ Dos 2,5 bilhões de pessoas em todo mundo que ainda não têm acesso a condições adequadas de saneamento básico, cerca de 75% (ou aproximadamente 1,8 bilhão) vivem em áreas rurais. Por exemplo, dados da Índia, de Bangladesh e do Nepal mostram poucos progressos entre 1995 e 2008 em relação à cobertura de saneamento adequado em meio à parcela dos 40% de famílias mais pobres.

É muito grande o número de crianças que continuam excluídas dos progressos realizados nos últimos 25 anos. O custo dessas desigualdades é pago instantaneamente – e de forma trágica – pelas próprias crianças. Mas os impactos de longo prazo afetam as gerações seguintes, minando a força de suas sociedades. Portanto, enfrentar essas desigualdades e reduzir as disparidades não é apenas a coisa certa a fazer, honrando o espírito da Convenção sobre os Direitos da Criança: é também a estratégia certa a adotar, produzindo ganhos práticos. À medida que a comunidade global começa a formatar a agenda pós-2015 – e atuar sobre ela –, o desmantelamento de barreiras financeiras, políticas, institucionais e culturais que se interpõem entre as crianças e seus direitos deve ser uma prioridade central.



PARTE 3

Inovando para a equidade

Para que todas as crianças tenham chances iguais de realizar plenamente seu potencial, a inovação deve não só trazer benefícios para aqueles que podem pagar por eles, mas também atender às necessidades e promover os direitos das pessoas que têm o mínimo.

A isso demos o nome de inovação para a equidade, e já está ocorrendo em laboratórios de tecnologia e laboratórios em universidades, nos governos, nas empresas e em organizações de desenvolvimento; nas cozinhas, nas salas de aula e em centros comunitários em todos os lugares do mundo. Inovadores vêm utilizando fontes não convencionais de conhecimento e colaboração, rompendo com processos e estruturas estabelecidas, e utilizando recursos disponíveis de forma criativa para produzir soluções práticas que resultem em maior qualidade ou maior impacto a custos mais baixos.

Mas como determinar se uma inovação e o próprio processo de inovação são úteis para desenvolver oportunidades iguais para todas as crianças, independentemente das circunstâncias em que nasceram?

O UNICEF e seus parceiros – governos, empresas, organizações filantrópicas e o sistema das Nações Unidas – endossaram princípios de inovação pela equidade. Em nossa experiência, esse tipo de inovação:

- ▶ é direcionado para crianças que abordagens tradicionais não conseguem alcançar;

- ▶ é projetado com o usuário e para o usuário, de modo a atender a necessidades específicas de crianças e famílias excluídas e vulneráveis, a custos acessíveis para essa população;
- ▶ está ancorado nos princípios dos direitos da criança, incluindo a não discriminação, a fim de que todas as crianças e suas famílias tenham a mesma chance de desfrutar de produtos e serviços de alta qualidade;
- ▶ é participativo – envolvendo crianças, jovens e suas comunidades como agentes de mudança;
- ▶ está enraizado em circunstâncias locais – sociais, culturais, econômicas, institucionais e políticas – e pode ser adaptado a diferentes contextos;
- ▶ baseia-se em evidências consistentes e está sujeito a avaliações, revisões e monitoramento rigorosos, de modo a aumentar o benefício para as famílias mais necessitadas e vulneráveis;
- ▶ é sustentável dentro das restrições financeiras e ambientais dos países ou das comunidades; não depende de subsídios ou de degradação de recursos naturais;
- ▶ pode ser adequado, de modo a beneficiar o maior número possível de pessoas em cada contexto específico: uma vez que as circunstâncias variam conforme a situação, nem tudo será apropriado para todas as condições.
- ▶ assume riscos, uma vez que o fracasso é uma consequência inerente ao teste de novas ideias e parte essencial da criação de inovações bem-sucedidas.



Dependendo de quem utiliza a tecnologia e da forma como a riqueza e outros benefícios gerados são distribuídos, a desigualdade pode ser reduzida ou agravada.

– Thomas Woodson, professor assistente da Universidade Brook

Há mais em jogo do que a necessidade de prover engenhocas de última geração a consumidores de alta renda. A inovação para a equidade visa mudar a vida de crianças menos favorecidas. Assim sendo, inovadores devem buscar um equilíbrio diferente e mais delicado – aceitar o grau de risco necessário para conquistar novas soluções e, ao mesmo tempo, salvaguardar as esperanças e o bem-estar da criança. Então, como colocar em prática esses princípios?

Inovar significa ir além de fronteiras e recusar-se a aceitar o *status quo*. Assim sendo, uma abordagem para inovação baseada em princípios começa por questionamentos e é orientada por eles, não por prescrições. Ao longo desse processo – desde a identificação de problemas até o desenvolvimento e a adequação de soluções para avaliar seu impacto –, algumas questões-chave que inovadores e facilitadores devem considerar incluem:



As questões-chave que inovadores e facilitadores de inovações devem considerar incluem:

Avaliação do contexto

- ▶ Que barreiras impedem que as crianças e as famílias mais pobres tenham acesso aos bens, serviços e oportunidades de que necessitam para realizar seus direitos?
- ▶ O que já foi tentado antes? Por que não funcionou?
- ▶ Há soluções locais potencialmente disponíveis que possam ser desenvolvidas com apoio? De que tipo de apoio necessitam os inovadores locais?
- ▶ De que maneira comunidades – principalmente seus membros mais excluídos, como mulheres e meninas ou minorias étnicas – podem ser atraídas para participar no desenvolvimento e na implementação de soluções?

Desenvolvimento de soluções

- ▶ A solução atende a padrões de qualidade aplicáveis?
- ▶ Os mais pobres conseguirão arcar com os custos?
- ▶ A solução será acessível também a crianças com deficiência ou que pertençam a outros grupos desfavorecidos?
- ▶ A solução é apropriada para a faixa etária pretendida e para as normas sociais e culturais predominantes?
- ▶ Existem instituições, infraestrutura, estrutura jurídica, recursos e capacidades necessários para que a solução funcione? Como preencher as lacunas?
- ▶ A solução é financeiramente sustentável? Será preciso mais dinheiro para sua continuidade?

Avaliação de soluções

- ▶ A solução é sustentável em termos ambientais e financeiros?
- ▶ Todos os usuários terão as mesmas oportunidades de comentar a solução adotada?
- ▶ Quais os riscos envolvidos na implementação da solução? Esses riscos são aceitáveis?
- ▶ O que acontecerá se não der certo? De que tipo de apoio as comunidades precisarão para lidar com o fracasso?
- ▶ De que forma as lições aprendidas com o fracasso serão aproveitadas em futuros esforços?

Adequação de soluções à demanda e adaptação ao contexto

- ▶ Como saber se uma solução pode ser ajustada à demanda?
- ▶ O que fazer para ajustá-la à demanda?
- ▶ Se uma solução não pode ser ajustada à demanda, qual é seu valor?
- ▶ Quando uma solução é adaptada a um novo contexto, o que deve ser modificado?

Envolvimento de crianças e jovens

- ▶ Como envolver crianças e jovens no processo de inovação?
- ▶ Que medidas devem ser adotadas para proteger crianças envolvidas no processo de desenvolvimento e implementação de soluções? De que forma elas devem ser compensadas por seu tempo e seu esforço?
- ▶ Que tipo de educação ou capacitação pode ajudar a estimular a criatividade e o pensamento crítico da criança? Como garantir que as crianças mais pobres e menos favorecidas não sejam excluídas de tais oportunidades?

Muitas vozes, muitas histórias



Em países e comunidades do mundo todo, as pessoas vêm realizando atos notáveis para tornar o mundo um lugar melhor para todas as crianças – ultrapassando fronteiras, desafiando pressupostos e compartilhando soluções criativas. O relatório *Situação Mundial da Infância 2015* apresenta muitas experiências e percepções desses inovadores, em suas próprias palavras. Utilizando as categorias a seguir, os leitores do relatório *on-line* podem explorar essas experiências.

As páginas a seguir apresentam algumas das histórias incluídas em cada categoria do relatório digital.



Engajando os jovens

Os jovens vêm encontrando novas formas de participar e reivindicar seus direitos.



Despertando a criatividade

Jovens precisam de apoio e educação de qualidade para realizar seu potencial como inovadores.



Trabalhando com comunidades

Soluções inclusivas e sustentáveis estão surgindo, criadas por pessoas da comunidade, e para elas.



Adaptando soluções

Em todo o mundo, inovadores estão reduzindo diferenças e criando soluções adaptadas às necessidades locais.



Alcançando cada criança

O redirecionamento da inovação para maior igualdade e para as necessidades dos mais pobres requer esforços deliberados.



Repensando estruturas

Quais são os aspectos práticos das inovações para as crianças mais pobres do mundo?

MAPA DA INOVAÇÃO

O “Mapa da Inovação” interativo permite que você explore o que outras pessoas vêm fazendo para solucionar desafios que afetam crianças em todas as partes do mundo.

Queremos que você nos conte sobre algo inovador que esteja fazendo, ou que pessoas que você conhece estejam fazendo. Coloque essas inovações no mapa – e ajude-nos a descobrir a próxima grande ideia que poderá mudar o mundo para as crianças.

Engajando os jovens

<<http://SOWC2015.unicef.org/topics/engaging-youth>>



Os jovens vêm encontrando novas formas de participar e reivindicar seus direitos.

Em todo o mundo, crianças e jovens estão usufruindo de oportunidades sem precedentes para conectar-se uns aos outros e compartilhar experiências e informações. Projetos inovadores, alguns iniciados ou implementados pelos próprios jovens, vêm ajudando a produzir mudanças a partir dessas conexões. Jovens utilizam a internet e tecnologias móveis para acompanhar questões que os preocupam e para comunicar-se diretamente com tomadores de decisão. Crianças que vivem e trabalham nas ruas vêm encontrando recursos que as ajudam a planejar o futuro.

Ao mesmo tempo, adultos começam a perceber que é importante ouvir as crianças. Projetistas de tecnologias reconhecem que informações dadas pelas crianças são essenciais para criar produtos que efetivamente atendam às suas necessidades e a seus desejos – e que se baseiem na imaginação e na criatividade de crianças para ampliar o reino do possível. Iniciativas humanitárias, embora de absorção mais lenta, também começam a consultar as crianças para que processos burocráticos, complexos e intimidativos respondam melhor às suas necessidades. Perguntar às crianças o que desejam e do que necessitam simplesmente leva a melhores resultados. Nesta seção:



Telefones celulares a custo acessível, com acesso à internet, vêm permitindo a conexão entre um número cada vez maior de quenianos.

Histórias



Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

NATHANAEL CHRISTENSON, 19, KEVIN CHOW, 17, e LUKE SCHUSTER, 18, desenvolveram o *Seeing Eye Pad*, um aplicativo de assistência à navegação para pessoas com deficiência visual. Imaginando como tornar mais realistas experiências via computador, sua pesquisa mostrou que poderiam facilitar o deslocamento de pessoas com deficiência visual. O *software* faz a varredura do ambiente com uma câmera de *tablet* e reproduz sons mais altos e mais baixos para alertar o usuário para portas, escadas, declives e outros riscos. O *software* trabalha em máquinas de menor potência, mais acessíveis para pessoas menos favorecidas.

ALISON DRUIN, futurista chefe e diretora do *Future of Information Alliance*, na Universidade de Maryland, descreve seu trabalho para pesquisar e desenvolver novas tecnologias, em parceria com crianças. Segundo um menino de 9 anos envolvido em uma pesquisa, projetar tecnologias para crianças sem que elas se manifestem é “como fazer roupa para alguém cujo tamanho você não conhece.” A “investigação cooperativa” criada por Druin permite qualquer tipo de ideia, algumas bizarras, outras práticas – e delas nasce a inovação.

RITA PANICKER PINTO, fundadora e diretora da ONG *Butterflies*, descreve o *Children’s Development Khazana (CDK)*, um banco cooperativo dirigido por crianças trabalhadoras, e para elas, inclusive as que vivem nas ruas. Com o *CDK*, clientes podem economizar dinheiro, ganhar juros e financiar seus negócios e sua educação. Para que as crianças saiam da pobreza, o banco oferece capacitação em habilidades para a vida, ensina a estabelecer prioridades, gerenciar o dinheiro para alcançar objetivos, e operar negócios com ética e eficácia.

VIRAJ PURI, 14, criou o *Bullyvention*, um modo de aumentar o poder de pessoas e tecnologias para a defesa contra o *cyberbullying*. Algoritmos analisam mensagens nas mídias sociais, gerando o gráfico de ocorrência de *bullying*, que aumenta a conscientização em tempo real. Parcerias com membros do governo ajudam a transformar conscientização em ação.

ANNA SKEELS, gerente de projetos da *Measuring Separation in Emergencies*, iniciativa no âmbito do Save the Children, discute a participação de crianças refugiadas no planejamento de programas de proteção infantil. Procedimentos que dão pouca atenção às necessidades específicas das crianças podem ser muito formais e intimidadores para elas, criando barreiras que as impedem de compartilhar suas preocupações. Questionadas, as crianças mostraram formas simples de tornar tais procedimentos “amigos da criança” – apoiando crianças recém-chegadas ou brincando enquanto esperam por entrevistas.

[VÍDEO] No Chile, o *Festival Internacional de Innovación Social (fiiS) – realizado anualmente* – é uma amostra de como todos, não só especialistas, podem solucionar problemas. A essência é a convicção de que a solução de males sociais prementes faz sentido quando tem a cooperação dos mais afetados e de diferentes parceiros focados em resultados concretos. Jovens assistem a apresentações de bandas de música popular e participam de sessões em que pessoas de diferentes posições sociais e profissionais imaginam soluções e passam a construí-las em conjunto.

[VÍDEO] A história de Josephine, uma jovem brilhante de 21 anos de idade, de Lusaka, na Zâmbia, fala de coragem e inovação. Nascida na favela de Lusaka, em uma família de dez irmãos, Josephine conseguiu frequentar a escola e formar-se. Está agora em uma missão para mudar o mundo. Sendo uma de mais de 50 mil U-repórteres de Zâmbia, faz parte de uma comunidade que usa tecnologia SMS rápida para dar orientação confidencial e gratuita para adolescentes e jovens sobre doenças sexualmente transmissíveis e HIV. Faz também pesquisas periódicas reunindo opiniões de jovens para permitir que participem do futuro de seu país.

Despertando a criatividade

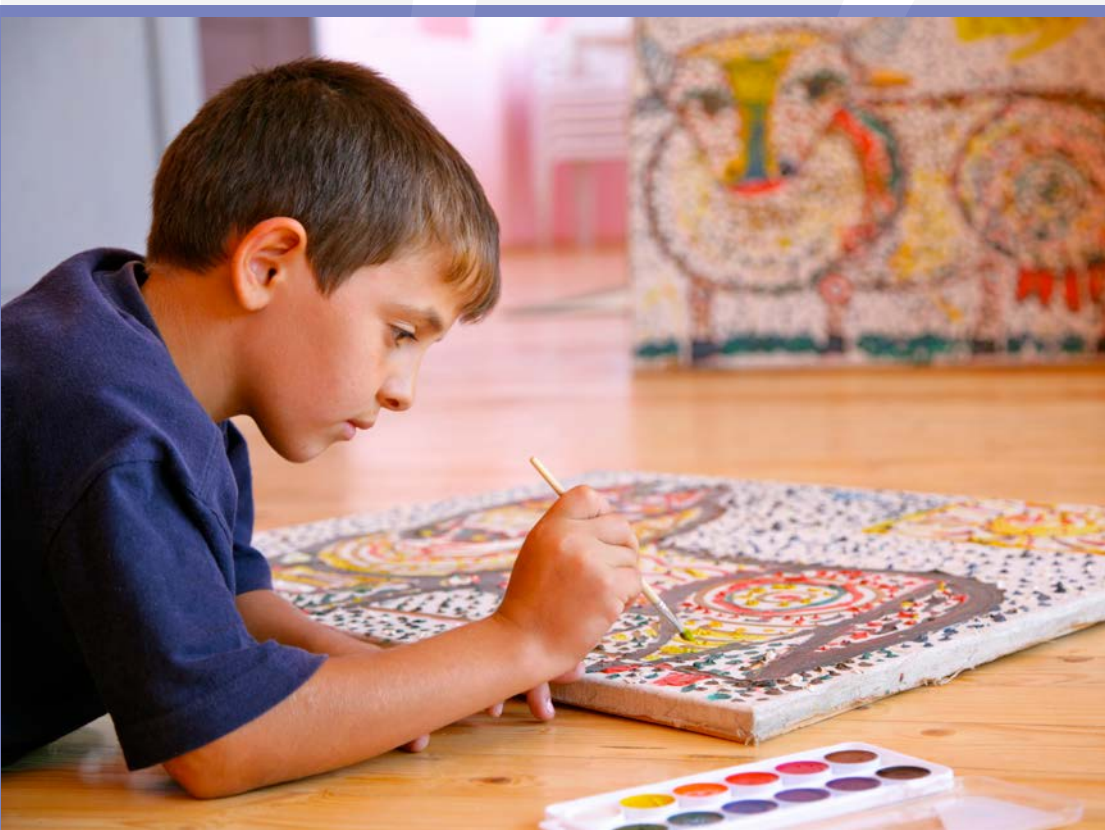
<<http://SOWC2015.unicef.org/topics/sparking-creativity>>



Jovens precisam de apoio e educação de qualidade para realizar seu potencial como inovadores.

Crianças e jovens são inovadores naturais. Além disso, são pessoas altamente conscientes e profundamente preocupadas com os desafios enfrentados por suas comunidades. Estimular sua criatividade e seu pensamento crítico é fundamental para ajudá-los a desenvolver seu potencial para solucionar esses problemas. Do mesmo modo, ampliar o acesso à educação de qualidade lhes garante habilidades e conhecimentos concretos em disciplinas como ciências e engenharia, necessárias neste mundo orientado pela tecnologia. É especialmente importante que as crianças que a sociedade mantém em situação desfavorável – devido a gênero, deficiência, condição de minoria étnica ou de pobreza – tenham oportunidades iguais de aprender e participar.

Em todo o mundo, inovadores experimentam abordagens não convencionais para a educação – como a utilização de brinquedos simples para ilustrar princípios científicos, ou a instalação de laboratórios de inovação para dar à criança um espaço em que possa lidar com modelos e máquinas. Tais iniciativas transmitem conhecimentos e habilidades importantes e dão às crianças oportunidades de construir confiança como pensadores, formuladores e solucionadores de problemas. Essas experiências podem mudar a vida das crianças – e estas, por sua vez, têm potencial para mudar o mundo. Nesta seção:



Em Baku, Azerbaijão, menino que anteriormente vivia nas ruas faz pintura no Abrigo e Centro de Reabilitação Infantil *Umid Yeri* (Lugar de Esperança).

Histórias



Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

SHUBHAM BANERJEE, 13, relata sua criação – a Braigo –, uma impressora em Braille feita com Lego, que custa US\$350 (em comparação com US\$2.000, em média). A montagem do tipo “faça você mesmo” é fundamental para fazer uma impressora em Braille para as massas. O jovem inventor construiu sete modelos diferentes antes de chegar àquele que seria capaz de imprimir os seis pontos em uma determinada sequência, de acordo com os padrões de Braille por extenso (grau um). “Eu sempre fechava meus olhos e usava meus dedos para sentir as batidas sobre o papel”, escreve ele. As instruções de construção e o *software* têm código aberto, o que proporcionará uma solução de baixo custo para a comunidade de pessoas com deficiência visual.

OSAMA BROSH, jovem inventor, fala sobre como ele e Omar Turk, seu colega de turma, projetaram um aplicativo para telefone móvel que utiliza vibração para alertar pessoas surdas sobre a presença de sons altos. O momento “*eureka*” foi inspirado por uma cena a que Osama assistiu na televisão quando criança, em que um personagem com deficiência auditiva não conseguia ouvir alguém batendo à porta. Essa pequena centelha, conta ele, gerou ideias e mais ideias. O artigo relata o estimulante processo de desenvolver a ideia de um aplicativo de *software* com o apoio de seus mentores e apresentá-la no *StartUp Weekend*, em que seu protótipo ficou em primeiro lugar.

EMILY CUMMINS, jovem inventora, descreve sua experiência como inventora e defende que jovens, principalmente meninas, tornem-se engenheiros, cientistas e tecnólogos. Escreve sobre sua decisão de dar livre acesso a todos os seus projetos – que incluem um carregador de água que pode transportar muitos galões em uma única viagem e um refrigerador sustentável, movido a água suja e aquecimento solar –, e defende que promover o livre acesso aos desenhos dos projetos é fundamental para garantir que pessoas pobres possam beneficiar-se dos produtos que criou.

ARVIND GUPTA, educador em Ciências e inventor na Universidade de Punes, descreve de que forma objetos comuns e simples – desde canos de bicicleta e tampas quebradas a canudos e caixas de fósforos – podem ser transformados em máquinas simples que encantam as crianças e, no processo, ensinar a elas os princípios fundamentais de ciências. Em muitos países, a educação em ciências concentra-se em decorar – mas a abordagem ativa, concreta e criativa de Gupta tem potencial muito maior para captar a imaginação da criança e estimulá-la em relação às ciências.

DESMOND MITCHELL, CEO da *Cornerstone Innovation* e membro do Conselho Diretor da *Global Minimum Inc.*, uma organização sem fins lucrativos, fala sobre como laboratórios de inovação vêm melhorando a educação por meio de aprendizagem ativa. Oferecendo oportunidades para modificar, fazer e modelar, o currículo desses laboratórios promove o desenvolvimento cognitivo, a criatividade e o pensamento crítico das crianças, além de construir autoconfiança e capacitá-las a imaginar, experimentar e construir soluções para os problemas que veem no mundo ao seu redor.

DAVID SENGEH, presidente e cofundador da *Global Minimum Inc.*, uma organização sem fins lucrativos, descreve as experiências que modelaram sua vida como jovem inovador – desde fugir de rebeldes durante a guerra civil em Serra Leoa, acompanhado por colunas de crianças-soldado, até conversar com amputados em um campo em Freetown; e mais tarde, incorporando as percepções que reuniu em projetos de última geração para próteses no Laboratório de Mídia do MIT. Argumenta que crianças e jovens têm o potencial e a paixão para inovar e solucionar problemas que assolam suas comunidades – mas, além de ferramentas, plataformas e habilidades corretas, precisam aprender a questionar o *status quo* e sentir-se capazes de fazer algo para mudar a situação.

Despertando a criatividade

BALAZS ZSOMBORI, jovem inventor, fala sobre o desenvolvimento do *PictoVerb*, um aplicativo para *tablets* e *smartphones* que transforma em sentenças de áudio símbolos universalmente reconhecíveis, ajudando a comunicação de pessoas com deficiência de fala. A inspiração de Balazs para criar seu aplicativo veio depois de conhecer uma mulher que perdeu a voz devido a uma doença, e perceber de que forma a impossibilidade de falar a excluiu das conexões humanas. Para o futuro, planeja ampliar sua invenção, criando uma família de produtos que adaptem o mundo para atender às necessidades de pessoas com deficiência.

[VÍDEO] Educação é mais do que apenas resultados de exames e anos no papel. Em nenhum lugar isso fica mais claro do que na Jamaica, onde o método prevalente de ensino é conhecido como “giz e conversa.” **MARVIN HALL, um ex-professor de matemática,** acredita que há formas melhores para ensinar crianças. Desde 2008, vem realizando uma série de acampamentos de verão e *workshops*, conhecidos como “*Lego Yuh Mind!*” Os *workshops* envolvem a construção de robôs feitos com Lego, mas englobam muito mais do que isso, incluindo inspirar pensamento criativo e resolução de problemas, estimular inteligência financeira, desenvolver habilidades em compra e venda, lucros e perdas, pensamento empresarial e participação na economia de mercado.

[VÍDEO] Quando você pensa em “espaço de inovação”, o que vem à mente? Talvez uma incubadora no Vale do Silício, ou um *hackerspace* de alta tecnologia em Berlim. Provavelmente Lusaka, na Zâmbia, não lhe ocorreu imediatamente – mas é exatamente o que está acontecendo em uma casa pequena, em uma rua tranquila e arborizada, situada atrás dos principais centros de compra da capital. Em 2011, quatro empreendedores locais fundaram a **BONGOHIVE,** visando reunir jovens para aprender habilidades em tecnologia, compartilhar espaços de trabalho e fazer parte de uma comunidade dedicada aos ideais de inovação, criatividade e sustentabilidade.



Para pessoas comuns, as tecnologias de apoio já existentes são muito caras ou difíceis de obter sem o patrocínio de organizações sem fins lucrativos ou do governo. Os progressos da tecnologia devem ajudar a humanidade, não tornar-se um fardo devido ao alto custo.

– Shubham Banerjee

Trabalhando com comunidades

<<http://SOWC2015.unicef.org/topics/working-with-communities>>



Estão surgindo soluções inclusivas e sustentáveis, criadas por pessoas da comunidade, para pessoas da comunidade.

Crianças, famílias e comunidades são agentes autônomos, e reconhecê-los como tal é uma condição crítica para respeitar seus direitos humanos – e para criar soluções bem-sucedidas e sustentáveis. Quando surgem a partir da iniciativa de membros da comunidade que contam com sua participação, novos empreendimentos têm maior probabilidade de atender às necessidades dessa comunidade de forma aceitável e sensível a fatores sociais, culturais e políticos do local do que iniciativas implementadas por pessoas estranhas à comunidade.

Vários projetos inovadores vêm alcançando resultados ao enfatizar participação e atividades locais. Em alguns países, programas de proteção social estimulam a demanda por bens e serviços dando dinheiro em troca de mudanças de comportamento, como comprar alimentos mais nutritivos e consultar um médico com regularidade. Avaliações rigorosas mostram que as crianças colhem benefícios duradouros quando os pais têm capacidade para investir nos filhos, o que foi confirmado por iniciativas humanitárias que focalizam a demanda, fornecendo diretamente aos pais os bens de que necessitam para ajudar seus filhos. Quando cientistas fazem parcerias com comunidades, a troca de conhecimentos enriquece os dois lados e pode levar a soluções mais eficazes. E quando membros da comunidade se apropriam das intervenções e aumentam seu poder sobre elas, crescem as oportunidades de criar mudanças duradouras. Nesta seção:



Na China, o projeto **Bem-estar da Criança** utiliza agentes sociais comunitários para alcançar crianças pobres e que vivem em áreas remotas, por meio de ações eficientes e com boa relação custo-eficácia.

Histórias



MOHAMED BANGURA, jovem inventor, conta que inventou uma máquina de afiar de baixo custo para artesãos de sua comunidade, após observar que as ferramentas que utilizavam desgastavam-se com regularidade. Mohamed colocou-se no lugar deles, imaginando como se sentiria se as placas de circuito de que precisava para realizar sua paixão de construir dispositivos eletrônicos quebrassem a todo momento. Desenvolveu sua máquina em estreita colaboração com os artesãos, e vê-lo utilizar o produto acabado aumentou a confiança em sua própria capacidade de criar soluções.

STEVE COLLINS, cofundador e diretor da *VALID Nutrition*, discute o desenvolvimento pioneiro de gestão de desnutrição grave baseada na comunidade – a *CMAM (Community-based Management of Acute Malnutrition)*, um modelo de atendimento que se afastou do modelo tradicional, caro e de baixa cobertura, para pacientes internados em centros de terapia alimentar, gerenciados por agências de ajuda –, que trata as pessoas em suas casas, com o apoio de clínicas locais, utilizando alimentos terapêuticos prontos para consumo. Ao capacitar os pais com as ferramentas necessárias para cuidar de seus filhos, a *CMAM* revolucionou o tratamento da desnutrição grave.

KAREN MACOURS, professora associada na Escola de Economia de Paris e pesquisadora no Instituto de Pesquisas Agrícolas da França, analisa programas inovadores de transferência condicionada de renda, que abandonam a abordagem tradicional do lado da oferta, cujo foco é a prestação de serviços, para, em vez disso, abordar o lado da demanda, fornecendo dinheiro a famílias que vivem em comunidades pobres e vulneráveis em troca de comportamentos relacionados com nutrição e saúde. Essas iniciativas de proteção social conferem poder às famílias para que invistam em seus filhos. E funcionam: avaliações rigorosas e aleatórias mostraram que tais iniciativas produzem melhorias sustentáveis no desenvolvimento cognitivo de crianças pequenas.



Estimular um ambiente que promova a utilização de evidências e transparência para provocar mudanças é um desafio importante que todos devemos enfrentar.

– Steve Collins

OLIVIER NYIRUBUGARA, palestrante da área de jornalismo e novas mídias na Universidade Erasmus, em Roterdã, e treinador sênior na *Voices of Africa Media Foundation*, discute sua experiência na capacitação de jovens em oito países africanos na utilização de telefones celulares para produzir relatórios audiovisuais sobre questões que impedem a realização dos direitos da criança – desde trabalho infantil até violência e falta de acesso a educação de qualidade. Os jovens repórteres mostram os vídeos para administradores e tomadores de decisão locais, expressando sua preocupação e tentando encontrar soluções. O *Voices of Africa* os capacita também em relação à ética jornalística – principalmente quanto a qualquer risco potencial para as crianças apresentadas em suas histórias.

Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

A questão de como oferecer soluções a locais onde a necessidade é maior, garantindo aceitação e compreensão, ainda é extremamente pouco explorada, com graves consequências para crianças vulneráveis.

– James Radner, Karlee Silver e Nathaniel Foote



JAMES RADNER, prof. assistente na *School of Public Policy and Governance*, Univ. de Toronto; **KARLEE SILVER**, vice-presidente da *Targeted Challenges for Grand Challenges*, no Canadá; e **NATHANIEL FOOTE**, pesquisador sênior no *Harvard University Center on the Developing Child*, escrevem sobre colaboração entre cientistas e comunidades para gerar soluções locais que reduzam a pobreza e melhorem a vida das crianças. Precisamos de inovação para criar estratégias de fornecimento que atendam às necessidades locais, levando conhecimento e capacidade a todos os atores relevantes, desde mães em vilarejos até empresas multinacionais. “Inovação integrada” envolve inovadores sociais, científicos e empresariais em favor de melhores resultados, sustentáveis e adequados a cada situação.

[VÍDEO] O PROJETO *THE CHILD WELFARE* teve início em 2010 em cinco províncias rurais da China, visando alcançar crianças pobres de áreas remotas, de forma eficaz e com boa relação custo/benefício. Este vídeo mostra Panpan, de 8 anos de idade, que vive com seus avós idosos, e Mei Hongfang, uma “agente social descalça” capacitada para oferecer assistência a famílias como a de Panpan. Mei monitora a família quanto à utilização de um subsídio governamental mensal, garantindo que guardiões e cuidadores usem a verba de acordo com os objetivos.

[VÍDEO] **TENDEKAYI KATSIGA**, diretor de Operações da *Deaftronics*, inventou a *Solar Ear*, a primeira bateria recarregável do mundo para aparelhos auditivos. Dura de dois a três anos e pode ser usada em 80% dos aparelhos auditivos existentes no mercado. Foi desenvolvida para atender às necessidades de comunidades sem acesso regular à eletricidade: pode ser recarregada por energia solar, energia domiciliar ou tomada de telefone celular. A empresa capacitou pessoas no Brasil e na Jordânia nessa tecnologia, e o produto está à venda em pelo menos 40 países africanos. No Zimbábue, cada criança que de outro modo não poderiam frequentar a escola, devido à deficiência auditiva.

Quando o sol está brilhando, Tapiwa Mtisi, de 17 anos, gosta de sentar-se ao ar livre e ler um romance enquanto aguarda que o seu *Solar Ear* seja carregado.

Tendekayi Katsiga



Adaptando soluções

<<http://SOWC2015.unicef.org/topics//adapting-solutions>>



Em todo o mundo, inovadores estão reduzindo diferenças e criando soluções adaptadas às necessidades locais.

Além de romper fronteiras e reimaginar possibilidades ao nosso redor, inovação significa solucionar problemas dentro das restrições do contexto local. Inovadores só podem trabalhar com o que têm à disposição – e em países e comunidades de baixa renda, nunca há o suficiente. Situações limitadas podem inspirar soluções engenhosas. Onde estradas inundadas impossibilitam a ida de crianças para a escola, uma frota de barcos movidos a energia solar pode levar a escola até elas. Onde bombas e escombros tornam perigoso o caminho até a escola, mensagens de texto podem ajudar a manter a segurança das crianças. Onde frequentes cortes de energia mantêm as famílias na dependência de geradores, que queimam combustíveis caros e emitem fumaça tóxica, urina – grátis, segura e sustentável – pode ser uma alternativa.

Os parâmetros diferem de um país para outro, e de uma comunidade para outra. Inovadores locais sabem melhor o que é e o que não é factível. Toda uma gama de fatores influencia uma solução, tornando-a possível em determinado contexto – desde normas sociais e culturais até características de infraestrutura e ambiente, níveis educacionais das pessoas e suas habilidades. Algo que os trabalhadores imaginam em um local talvez não funcione em outro. O nível de eficácia, aceitação e sustentabilidade da inovação está conectado com sua adaptação à vida e ao ambiente onde vivem as crianças e as comunidades que a utilizarão. Nesta seção:

Histórias



O arquiteto Mohammed Rezwan criou escolas flutuantes como meio de garantir acesso a educação durante o ano todo em comunidades propensas a inundações.

Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

ABIOLA AKINDELE, 16, ZAINAB BELLO, 17, ADEBOLA DURO-AINA, 16, e OLUWATOYIN FALEKE, 17, relatam como criaram um gerador movido a urina para fornecer uma alternativa financeiramente acessível e segura para nigerianos que não têm acesso a uma fonte confiável de energia. Após reveses iniciais, as jovens inventoras apresentaram o gerador no evento *Maker Faire Africa* de 2012, em que sua invenção foi comemorada. Desde então, elas vêm apresentando o gerador no país e no exterior, ganhando prêmios, e no momento estão trabalhando com o governo de Lagos para aprimorar o projeto, com vistas a sua produção em larga escala.

ISAMAR CARTAGENA, 18, relata a invenção do *Vibrasor*, um dispositivo que desenvolveu com sua colega de classe Katherine Fernandez para ajudar pessoas com deficiência auditiva a mover-se com segurança em áreas urbanas movimentadas. Tendo elas próprias deficiência auditiva, Isamar e Katherine vivenciam as dificuldades enfrentadas pela comunidade de surdos nessas áreas. O dispositivo traduz ruídos altos em vibrações e luzes, e é calibrado especialmente para responder a frequências sonoras de buzinas de carros e motocicletas. Embora a falta de recursos venha impedindo que passem da etapa de protótipo, prosseguem sua pesquisa, na esperança de continuar a desenvolver o produto.

BISMAN DEU, 16, fala sobre o desenvolvimento de *GreenWood*, um material para construção feito de resíduos descartados de arroz, que geralmente são queimados, causando poluição do ar, eliminando insetos favoráveis às culturas e tornando a camada superior do solo parcialmente infértil devido à perda de nutrientes. Com o *GreenWood*, é possível criar aglomerados financeiramente acessíveis, à prova de água, que podem ser utilizados na construção de moradias de baixo custo, ambientalmente sustentáveis, assim como de mobiliário escolar resistente – ajudando a reduzir a poluição do ar e melhorando os meios de subsistência na área rural por meio da criação de um mercado para o resíduo do arroz.

GUNTHER FINK, professor assistente da *International Health Economics*, na Universidade Harvard, e **STEPHANIE SIMMONS ZULKOWSKI**, professora assistente de *Comparative Education and International Development*, na Universidade do Estado da Flórida, falam sobre a criação de uma nova métrica culturalmente adequada para avaliar o desenvolvimento cognitivo de crianças em Zâmbia. A motivação para o projeto surgiu quando pesquisadores perceberam que testes desenvolvidos em países ocidentais eram inúteis – simplesmente porque solicitavam às crianças que respondessem sobre coisas que jamais haviam visto, como iglus ou caixas com materiais para experiências químicas, ou que realizassem tarefas totalmente desconhecidas, como analisar duas figuras bidimensionais. As novas avaliações, utilizando objetos e tarefas conhecidas para as crianças de Zâmbia, produziram resultados mais precisos.

Bisman Deu, de 16 anos, é uma das inventoras do Greenwood, um substituto para a madeira feito a partir de resíduos de arroz descartados, que pode ser utilizado como material de construção para moradias de baixo custo.



Adaptando soluções

NICOLA JACOBS, 17, conta que inventou a *Lumo Board*, uma placa feita em material reflexivo, sobre a qual os números das residências são impressos de forma a permitir que equipes de emergência trabalhem à noite na localização de domicílios específicos em assentamentos informais. Ao desenvolver seu projeto, Nicola entrevistou moradores de assentamentos informais na África do Sul e ficou sabendo que essas pessoas frequentemente tinham que esperar por horas até que a equipe de emergência aparecesse. Trabalhar com as comunidades afetadas, argumenta, é essencial para criar uma cultura de inovação que possa ser transmitida de uma geração para outra.

DEAN KARLAN, professor de Economia na Universidade Yale e presidente da *Innovations for Poverty Action*, e **NATHANAEL GOLDBERG**, diretor sênior para Políticas na *Innovations for Poverty Action*, discutem a importância da sensibilidade ao contexto local em programas que visam beneficiar os pobres. O mesmo programa implementado na Índia, no Paquistão, em Honduras, na Etiópia, em Gana e no Peru causa impactos drasticamente diferentes sobre o consumo das famílias. Tanto sucessos como fracassos mostram o valor de experiências complementadas por avaliações rigorosas. Novos implementadores vêm aprendendo muito com os pioneiros e estão incorporando lições de programas-piloto ao dimensionar programas visando desenvolver meios de subsistência, estimular pessoas a economizar, e aumentar o bem-estar das crianças no longo prazo.

JACOB KORENBLUM, cofundador e CEO da *Souktel Mobile Solutions*, escreve sobre a utilização da tecnologia móvel para criar um sistema para alertar crianças e pais que vivem na faixa de Gaza sobre qualquer perigo que ocorra próximo às escolas locais. Uma vez que o acesso à internet é altamente falível e não há redes sem fio de alta velocidade, o sistema baseia-se em mensagens de texto – uma tecnologia simples e amplamente divulgada, que permite que administradores escolares, professores e pais se comuniquem de forma rápida e eficaz, ajudando a manter os alunos seguros em situações de emergência.



O barco-escola serve, em primeiro lugar, como ônibus escolar, buscando crianças ribeirinhas; depois, ancora e a aula tem início.

– Mohammed Rezwan

MOHAMMED REZWAN, fundador e CEO da ONG *Shidhulai Swanirvar Sangstha*, escreve sobre as “escolas flutuantes”, que garantem acesso à educação durante o ano todo a crianças que vivem em regiões de Bangladesh propensas a inundações. Como afirma um estudante de 9 anos de idade: “Estudamos em barcos-escola. Eles vêm até nós seis dias na semana, mesmo quando chove muito e há inundação. É divertido aprender aqui. Aprendo sobre computadores e [meu irmãozinho] aprende sobre rios, peixes e pássaros de nosso vilarejo.” Tendo iniciado com um barco em 2002, a Shidhulai opera hoje uma frota de 54 escolas, bibliotecas, clínicas de saúde, centros de educação de adultos e oficinas solares flutuantes para comunidades isoladas pelas monções. Educação e energia renovável são sempre fornecidas gratuitamente para todas as crianças.



Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas



Médicos que trabalham nos países em desenvolvimento precisam reconhecer que atender aos demais 90% – a maioria global – requer que nossos pacientes mais vulneráveis sejam conectados diretamente aos médicos, onde quer que estejam.

– Catherine Wong

[VÍDEO] Em uma área remota de Uganda, uma inovação simples melhorou a vida dos estudantes. Em locais onde anteriormente as meninas precisavam deixar a escola para coletar a madeira utilizada no fornecimento de energia para o programa de alimentação escolar, hoje a energia chega diretamente pelas latrinas da escola. Em um digestor de biogás no subsolo, a decomposição de detritos ocorre sem ventilação, e acaba produzindo uma combinação de metano e dióxido de carbono que abastece os fornos na cozinha.

MANUSHI NILESH SHAH e MISHA PATEL, 17, inventaram o *Think Green, Go Blue*, um dispositivo que utiliza mucilagem de cacto para purificar a água, no lugar do alumínio, substância tóxica atualmente em uso. Contam detalhes de sua jornada como jovens inventores, destacando o papel do professor e dos mentores que os inspiraram, e o longo e doloroso processo de experimentação para que tudo ficasse perfeito. Próximas etapas? Novas pesquisas para refinar o processo – e então, esperança para a implementação em escala. Aconteça o que acontecer, Manushi e Misha vão sempre valorizar a experiência de desenvolver seu projeto: transformou-os de estudantes novatos de ciências em apaixonados pesquisadores.

CATHERINE WONG, jovem inventora, construiu dois protótipos para dispositivos sem fio de telemedicina baseados em telefonia móvel: um estetoscópio com *bluetooth* e um eletrocardiograma que envia, em tempo real, o resultado digitalizado de um ECG para um telefone. Discute os parâmetros utilizados para elaborar soluções tecnológicas para regiões do mundo onde aparelhos mais recentes, como *smartphones*, normalmente não estão disponíveis. Inovadores devem trabalhar com o que têm à sua disposição – neste caso, telefones com características básicas.



Alcançando cada criança

<<http://SOWC2015.unicef.org/topics/reachingallchildren>>



O redirecionamento da inovação para maior igualdade e para as necessidades dos mais pobres requer esforços deliberados.

Quando o objetivo é um mundo em que todas as crianças possam exercer seus direitos humanos sem discriminação, inovações conseguirão de fato romper as barreiras que afastam tantos indivíduos daquilo de que necessitam para sobreviver e prosperar?

Sim, mas isso não vai acontecer por si só. Do jeito que o mundo funciona hoje, os produtos de inovação mais espetaculares – aparelhos modernos, dispositivos médicos de última geração, nanotecnologias – beneficiam pessoas cujas necessidades básicas já são atendidas.

Alguns afirmam que os benefícios da inovação acabarão por alcançar a todos, mas isso não é uma conclusão precipitada. Uma vez que a inovação tende a ser direcionada para áreas relativamente favorecidas, precisamos trabalhar mais arduamente para levá-la aos mais desfavorecidos – seja em termos de riqueza, gênero, raça, religião, capacidade ou idade. Redirecionar inovações para maior igualdade e para atender às necessidades dos mais pobres requer esforço deliberado. Nesta seção:



As irmãs Jhan e Jani Perales vivem em Machareti, na Bolívia, uma área afetada por graves secas.

Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

SHARON DETRICK, chefe de Programas Internacionais – África e Oriente Médio – na *Defence for Children International*

International, discute a natureza inovadora da Convenção sobre os Direitos da Criança (CDC), que transformou a situação da criança: de simples objeto dos direitos de outros e da caridade em indivíduos com direitos plenos. Já se passaram 25 anos, porém muito trabalho ainda é necessário. E atualmente o Comitê sobre os Direitos da Criança está empenhado em promover o acesso das crianças à justiça, para garantir que todos os países tenham processos justos, que respeitem seus direitos e sejam “amigos da criança”; para obter soluções quando seus direitos são violados.

BEN RAMALINGAM, presidente do *Humanitarian Innovation Fund* e autor de *Aid on the Edge of Chaos*

apela para que a comunidade de desenvolvimento vá além da inovação incremental que adapta modelos de negócios existentes, passando a abraçar a inovação revolucionária que transforma as relações entre agências de ajuda e beneficiários. O autor argumenta que as necessidades, os interesses e as ações dos usuários finais estão no cerne das soluções inovadoras para os problemas enfrentados por pessoas pobres, e analisa diversas iniciativas-chave que criam mudanças dando poder a crianças, famílias e comunidades.

DIANE RAVITCH, historiadora da Educação e professora pesquisadora de Educação na Universidade de Nova Iorque

oferece uma avaliação crítica de duas inovações em políticas educacionais nos Estados Unidos – testes padronizados e escolas ou escolas públicas autônomas –, que aplicam princípios de mercado para tentar melhorar a qualidade da educação pública, com consumidores fazendo opções e escolas enfrentando concorrência. No entanto, avaliações do desempenho de estudantes mostram que ainda persiste a diferença de realizações educacionais entre crianças pobres e as mais abastadas. Ravitch, que foi fundamental para o lançamento dessas iniciativas, argumenta que, se estão falhando, é porque não abordam as causas subjacentes das disparidades – pobreza e desigualdade.



Algumas vezes, inovações são apresentadas como dicotomia: modernas, baseadas na ciência, destinadas a mercados abastados; e engenhosas e de baixo custo, destinadas a comunidades pobres.

– Judith Sutz

SMITA SRINIVAS, professor assistente de Planejamento Urbano e diretor do *Technological Change Lab*, na Universidade de Colúmbia

analisa detalhadamente alguns avanços de alta e de baixa tecnologia – vacinas, próteses e banheiros – por pessoas que vivem nos países em desenvolvimento e para seu próprio uso. Inovações desenvolvidas sob condições de escassez, argumenta a autora, têm grande potencial para produzir soluções inclusivas, uma vez que falam diretamente às pessoas pobres do mundo, além de serem adequadas aos contextos em que essas pessoas vivem.

JUDITH SUTZ, professora de Ciências, Tecnologia e Desenvolvimento na *Universidad de la República*, Uruguai

analisa como alinhar pesquisas e políticas de forma que inovações possam resultar em equidade para as crianças. Políticas de inovação, argumenta, devem ser consideradas um ramo de políticas sociais – e os critérios para o sucesso devem estar fundamentados não em lucros ou no atendimento da demanda crescente da população de alta renda,

Alcançando cada criança

mas na produção de bens e serviços públicos de alta qualidade que atendam às necessidades das pessoas mais pobres do mundo.

THOMAS WOODSON, professor assistente na **Universidade Stony Brook**, oferece perspectivas sobre como a difusão de tecnologias pode aumentar ou reduzir a desigualdade entre ricos e pobres, e entre os diversos grupos da sociedade. Tudo depende das características da tecnologia, da forma como é utilizada, de quem a utiliza, e de como riqueza e outros benefícios gerados são distribuídos. Para que a tecnologia funcione a favor da equidade, cientistas e formuladores de políticas devem desenvolver tecnologias em favor dos pobres, que atendam diretamente às necessidades de crianças vulneráveis e sejam adequadas aos contextos em que vivem.

[VÍDEO] DIANA MARUSIC, uma menina de 16 anos de idade, de **Moldova**, é apaixonada por programação de computador. Tem deficiência visual, o que torna difícil sua permanência por longos períodos diante da tela. Assim, ela desenvolveu um aplicativo que permite que pessoas com deficiência visual utilizem computadores simplesmente por meio de comandos de voz. Diana prevê que problemas relacionados com a visão serão mais comuns entre crianças e jovens, à medida que a utilização de computadores e da internet se torne cada vez mais frequente, sem que haja proteção contra possíveis efeitos colaterais. Diana espera que seu aplicativo ajude a prevenir esse tipo de problema.

[SLIDESHOW] GIORGI DEMETRASHVILI, psicólogo que trabalha no **First Step Centre**, em **Tbilisi**, na **Geórgia**, observa que crianças com deficiência muitas vezes não são atraídas pelos brinquedos que têm à sua disposição, ou os utilizam de maneira “errada”. Assim sendo, cria brinquedos a partir de itens domésticos usados e envolve as crianças no processo, de forma que a própria fabricação de brinquedos seja criativa, interessante e também divertida para elas.



Repensando estruturas

<<http://SOWC2015.unicef.org/topics/rethinkingstructures>>



Quais são os aspectos práticos das inovações para as crianças mais pobres do mundo?

Inovação envolve mais do que novas tecnologias. Embora lidem com descobertas e novos métodos, inovações, por si sós, não modificarão a vida das crianças, das famílias e das comunidades mais pobres do mundo. Para que funcionem em favor de um mundo mais justo, inovações devem lidar também com leis, infraestrutura, instituições, valores culturais, normas sociais, mercados, finanças e pessoas – o que frequentemente significa desafiar o *status quo*.

Muitas iniciativas vêm promovendo inovações que beneficiam as crianças e as famílias mais pobres. Pensadores proeminentes estão criando novos incentivos para os fabricantes de medicamentos, visando desenvolver remédios para doenças que matam crianças – por exemplo, a tuberculose, que afeta de maneira desproporcional as pessoas que não podem pagar os altos preços dos tratamentos. O desenvolvimento de produtos de livre acesso e as exceções aos direitos autorais vêm rompendo com restrições de propriedade intelectual para a construção de um novo sistema que promova colaboração e adaptação, e que amplie o acesso a informações e tecnologias. Parcerias que associam



No estado de Oromia, na Etiópia, crianças brincam perto do posto de saúde de Kitmbile.

Histórias



capacidade técnica empresarial, recursos e redes de distribuição a conhecimentos e experiências da comunidade de desenvolvimento estão criando novos mercados direcionados às necessidades de comunidades não atendidas. Sinergias entre público e privado, global e local vêm ajudando a aumentar o impacto de inovações locais e a superar os obstáculos que impedem que as crianças mais pobres usufruam de seus direitos. Nesta seção:

SETH BERKLEY, CEO da Gavi, the Vaccine Alliance, fala sobre como desenvolvimento, financiamento, distribuição e tecnologias de produção de novas vacinas estão levando imunização a milhões de crianças não atendidas. A Gavi, uma parceria público-privada, opera vários veículos de financiamento inovadores que visam reduzir drasticamente os preços das vacinas contra doenças que matam crianças, como pneumonia e rotavírus. Desde 2000, quando teve início, esse esforço já resultou no fornecimento de vacinas em número suficiente para imunizar 440 milhões de crianças, evitando a morte de aproximadamente seis milhões de pessoas.

JIM FRUCHTERMAN, fundador e CEO da Benetech, fala sobre o que tecnologia e direito conseguem e não conseguem fazer para melhorar o acesso de crianças com deficiência a conteúdo impresso. *E-books* facilitam a conversão de textos para formatos acessíveis ajudando a reduzir a diferença de realizações educacionais entre estudantes com e sem deficiência. Mas, leis de direitos autorais e a necessidade de pagar *royalties* a editoras impedem que estudantes e sistemas escolares menos favorecidos explorem o potencial tecnológico.

REBECCA HANLIN, especialista em Inovação e Desenvolvimento na AfricaLics Secretariat, pesquisa diversos modelos de parceria que reúnem recursos financeiros e *know-how* dos setores público e privado para facilitar pesquisas e intercâmbio de conhecimentos, e para criar mecanismos de execução eficazes e instrumentos inovadores de financiamento que levem as vacinas às crianças mais pobres. Esses esforços destacam o papel fundamental das tecnologias sociais – arranjos de instituições, organização, financiamento e capacidades – para ajudar tecnologias físicas, como vacinas, a proteger crianças contra doenças fatais e incapacitantes.



Em 2014, na região de Moyen Chari, no Sudeste do Chade, crianças nômades aguardam para receber vacina contra a pólio. Essas populações itinerantes frequentemente ficam fora do alcance dos serviços de saúde e estão entre os grupos de maior risco para doenças que podem ser evitadas por vacinas.

WADE HOXTELL, chefe de Operações no Global Public Policy Institute, explora de que forma modelos inovadores de parcerias público-privadas, como *marketing* relacionado a causas, pode promover o bem-estar da criança. Esse modelo é vantajoso tanto para organizações de desenvolvimento, que podem ter suas mensagens transmitidas a um público mais amplo e angariar fundos para suas causas, como para empresas, que ganham reputação por “fazer o bem”, ao mesmo tempo em que lucram com a venda de seus produtos ou serviços essenciais. A sustentabilidade dessa abordagem cria grande potencial para parcerias de longo prazo e, o que é mais importante, para resultados positivos e duradouros para a criança.

Histórias



Engajando os jovens



Despertando a criatividade



Trabalhando com comunidades



Adaptando soluções



Alcançando cada criança



Repensando estruturas

MARIA ODEN, professora de Prática de Bioengenharia e diretora *Oshman Engineering Design Kitchen*, da **Rice University**; **REBECCA RICHARDS-KORTUM**, professora de Bioengenharia e diretora do **360° Institute for Global Health Technologies**; e **ELIZABETH MOLYNEUX**, consultora em **Pediatria no Hospital Central Queen Elizabeth, em Malawi**, descrevem a *Enfermagem do Futuro* – um conjunto de tecnologias de cuidados de saúde, de baixo custo, projetadas para salvar recém-nascidos em locais com poucos recursos. Tecnologias que podem salvar vidas, desenvolvidas em países de alta renda, normalmente não estão disponíveis ou simplesmente não funcionam em tais contextos – devido a condições adversas ou a falta de recursos, infraestrutura e capacidade de manutenção. Para salvar a vida de recém-nascidos em locais mais pobres, as tecnologias devem ser especificamente planejadas para funcionar sob tais limitações.

THOMAS POGGE, presidente da *Incentives for Global Health* e diretor do *Global Justice Program*, na **Universidade de Yale**; **NARMEEN HAIDER**, gerente do *Health Impact Fund*; e **ZAIN RIZVI**, analista pesquisador da *Incentives for Global Health*, discutem o *Health Impact Fund*, uma proposta de mecanismo de remuneração por desempenho que visa realinhar incentivos para empresas farmacêuticas, com o objetivo de atender às necessidades da saúde pública, incluindo o desenvolvimento de tratamentos para doenças negligenciadas – como formas resistentes de tuberculose –, que afetam de forma desproporcional as pessoas pobres.

FERNANDO REIMERS, diretor do *International Education Policy Program* e da iniciativa *Global Education Innovation*, na **Universidade de Harvard**, escreve sobre novas oportunidades para inovação educacional. Em uma era de globalização, a inovação educacional é “glocal”, e não simplesmente local ou global, baseando-se em experiências globais e práticas locais. Redes de melhoramentos e comunidades de aprendizagem profissional ajudam a transferir práticas inovadoras para diferentes contextos, de modo a acelerar a inclusão educacional.

ROBERT WEISS, analista de *Desenvolvimento de Negócios*, e **KRISTA DONALDSON**, CEO do **D-REV**, discutem modelos de negócios centrados no usuário e voltados para o mercado, que permitem que a empresa desenvolva – e forneça – produtos de qualidade, inovadores e de baixo custo, para melhorar a vida de pessoas que vivem com menos de US\$4 por dia no Sul Global. Essas inovações vêm causando impacto real, mensurável: desde que entrou no mercado, em 2012, o dispositivo de fototerapia da D-Ver, baseado em tecnologia LED – projetado para atender às necessidades específicas de hospitais distritais em países pobres – já tratou (até outubro de 2014) da Índia à África ao sul do Saara, 26.630 casos de recém-nascidos com icterícia, que de outro modo não teriam recebido nenhum tratamento eficaz. O próximo desafio: reunir recursos para ampliar a implementação dessas inovações, de modo a maximizar seu impacto e ajudar a aumentar o número de crianças saudáveis.

[VIDEO] No Sudão, soluções inovadoras são necessárias para fornecer educação de qualidade a crianças que não frequentam a escola e a crianças vulneráveis. Este vídeo destaca um novo *software* e um jogo que permitem que crianças que não frequentam a escola recuperem o atraso em relação ao currículo escolar por meio de *tablets* de baixo custo. Com a ajuda de facilitadores comunitários e por meio de tecnologia *wireless*, até 1.800 crianças terão acesso a conteúdo de aprendizagem eletrônica (*e-learning*), amigo da criança, disponibilizado por um servidor central, instalado no centro de três vilarejos em áreas remotas. Os aprendizes terão ajuda na utilização de seus dispositivos *wireless* para acessar o material de aprendizagem (incluindo tarefas, testes, figuras etc.) ou para enviar e utilizar material compartilhado com colegas ou facilitadores

[VIDEO] Um dispositivo simples e de baixo custo – o Raspberry Pi – vem ampliando oportunidades de aprendizagem para crianças sírias refugiadas. Utilizando a tela de um aparelho de televisão, um computador do tamanho de um cartão de crédito e um currículo árabe desenvolvido pela Academia Khan, essa solução criativa proporciona alívio para educadores que trabalham para atender às necessidades de crianças em acampamentos lotados. As crianças têm também a oportunidade de construir programas e jogos utilizando o *software* de codificação incluído no Pi.



Em todo o mundo, ocorre uma revolução inovadora para as crianças – frequentemente nos lugares mais inesperados –, liderada cada vez mais pelos próprios jovens.

Estimuladas por criatividade, conectividade e colaboração, surgem novas maneiras de solucionar problemas – em laboratórios de projetos tecnológicos e de universidades, em organizações e empresas de desenvolvimento, em cozinhas e centros comunitários.

Para comemorar o 25º aniversário da Convenção sobre os Direitos da Criança, esta edição do relatório *Situação Mundial da Infância* destaca o trabalho de jovens inovadores notáveis que já estão reimaginando o futuro – e convida o mundo a juntar-se a esse movimento crescente para fazer avançar os direitos de cada criança.

#CADAcriança

Publicado pelo UNICEF
Divisão de Comunicação
3 United Nations Plaza
New York, NY 10017, USA
pubdoc@unicef.org
www.unicef.org
<http://data.unicef.org>

ISBN: 978-92-806-4780-8

O relatório digital *Situação Mundial da Infância 2015: Reimagine o Futuro: Inovação para cada criança* está disponível em: <<http://sowc2015.unicef.org>>

© United Nations Children's Fund (UNICEF)
Novembro de 2014