

# Fronteiras do CLTS: Inovações e Ideias



## Desenvolvimento da Concepção Participativa para Saneamento

Ben Cole do UNICEF Malawi

Número 1, Novembro de 2013

CLTS Knowledge Hub do

[www.communityledtotalsanitation.org](http://www.communityledtotalsanitation.org)



## Sobre o CLTS Knowledge Hub

O IDS tem vindo a trabalhar em apoio do Saneamento Total Liderado pela Comunidade (CLTS) desde que este começou. O CLTS tornou-se agora um movimento internacional do qual o IDS é o núcleo de saber reconhecido.

O CLTS Knowledge Hub dedica-se a compreender as realidades da prática de CLTS no terreno e a estudar, divulgar e promover boas práticas, ideias e inovações que conduzam a maior sustentabilidade e maior escala. Procuramos manter a comunidade de CLTS bem interligada e informada, e dar espaço para reflexão, aprendizagem contínua e troca de conhecimentos. Trabalhamos em colaboração com profissionais no terreno, decisores políticos, investigadores e outras pessoas que trabalham com desenvolvimento, saneamento e as comunidades envolvidas nestas questões.

Em última análise, o objectivo fundamental do núcleo é contribuir para a dignidade, saúde e bem-estar das crianças, das mulheres e dos homens do mundo em desenvolvimento que sofrem actualmente as consequências de um saneamento inadequado ou inexistente e de falta de higiene.

### Foto da capa

PEDREIROS FAZEM TESTE DE CARGA DA SUA ÚLTIMA VERSÃO DE UM CHÃO ABAULADO DE TIJOLO EM MANGOCHI. FOI UM DOS SETE MODELOS CRIADOS DURANTE A SESSÃO DA CONCEPÇÃO PARTICIPATIVA DE LATRINAS.

TODAS AS FOTOGRAFIAS: BEN COLE

# **Desenvolvimento da Concepção Participativa para Saneamento**

**Ben Cole do UNICEF Malawi**

Citação correcta: Cole, B. (2013) “Desenvolvimento da Concepção Participativa para Saneamento”, *Fronteiras do CLTS: Inovações e Ideias* Número 1, Brighton: IDS

Primeira edição: 2013

© Institute of Development Studies 2013

Alguns direitos reservados – ver licença de direitos de autor para mais informação.

ISBN 978-1-78118-161-4

Para mais informações, contacte:

CLTS Knowledge Hub, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, BN1 9RE, Reino Unido

Tel.: +44 (0)1273 606261

E-mail: [CLTS@ids.ac.uk](mailto:CLTS@ids.ac.uk)

Site: [www.communityledtotalsanitation.org](http://www.communityledtotalsanitation.org)

Esta série foi licenciada com uma licença Creative Commons de Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 3.0 Não Adaptada (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.pt>).

Atribuição: Deve atribuir o devido crédito da maneira especificada pelo autor ou licenciante.

NãoComercial: Não pode usar este trabalho para fins comerciais. SemDerivações: Não pode alterar, transferir ou transformar este trabalho.

Os utentes podem copiar, distribuir, exhibir, traduzir ou levar à cena este trabalho sem autorização por escrito. Para cada novo uso ou distribuição, deve deixar claro para terceiros os termos da licença desta obra. Se usar o trabalho, pedimos que faça referência ao site do CLTS ([www.communityledtotalsanitation.org](http://www.communityledtotalsanitation.org)) e envie uma cópia do trabalho ou um link para a sua utilização em linha para o seguinte endereço: CLTS Knowledge Hub, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, BN1 9RE, Reino Unido ([CLTS@ids.ac.uk](mailto:CLTS@ids.ac.uk)).

Traduzido do inglês por Vítor Santos Lindegaard

# Desenvolvimento da Concepção Participativa para Saneamento

## O que é concepção participativa?

A concepção participativa dá aos futuros utentes de uma inovação um papel central no processo de concepção. A concepção participativa oferece um espaço para os utentes expressarem os seus conhecimentos e competências tradicionais, não verbalizados e muitas vezes escondidos, em parceria com os pensadores e investigadores.

## Porquê usar concepção participativa em programas de saneamento?

As abordagens de saneamento orientadas pela procura (incluindo CLTS e comercialização do saneamento) incentivam a participação dos utentes para criar, identificar e selecionar tecnologias adequadas de saneamento. A concepção participativa oferece uma metodologia estabelecida para abarcar o conhecimento e as competências dos utentes e fornecedores locais do saneamento.

## Antecedentes

Em 2011, o UNICEF Malawi decidiu aplicar ferramentas de marketing social para melhorar e aperfeiçoar o seu programa de CLTS em curso. O programa de CLTS tinha demonstrado grandes progressos no aumento da cobertura de saneamento. Chegavam-nos ao escritório, porém, informações de que as famílias continuavam a defrontar-se com produtos mal concebidos que se estragavam ao fim de pouco tempo de uso.

O UNICEF Malawi usou, por isso, métodos mistos de pesquisa de mercado para melhor compreender o mercado de saneamento existente em três distritos com zonas de solos arenosos e argilosos que faziam com que as latrinas se estragassem. No caso dos solos argilosos, o problema é que o chão de madeira usado para a fossa da latrina nesse tipo de solos é comido pelas térmitas ou apodrece, devido à infiltração de água da superfície. O chão estraga-se, então, em 6-12 meses. A pesquisa confirmou relatos isolados de que os produtos de saneamento não correspondiam nem às necessidades nem aos desejos dos agregados familiares. Além disso, os fornecedores estavam a oferecer produtos numa gama de preços que só as famílias muito ricas podiam pagar.

O passo seguinte do UNICEF Malawi foi investigar opções da concepção participativa dos produtos. Tradicionalmente, os programas analisam livros de engenharia de saneamento e tentam identificar uma “solução especializada”. O UNICEF decidiu, porém, não usar essa abordagem, dado que ficou claro que as soluções existentes não teriam em conta as condições locais do mercado (falta

de acesso a cimento, infra-estrutura de transporte muito limitada para obtenção de materiais de construção do exterior), nem utilizariam os conhecimentos e competências dos construtores e moradores locais.

## Concepção participativa

Por isso, o UNICEF optou pela concepção participativa. A concepção participativa existe desde a década de 1970, quando era usado para ajudar os operários a contribuir com conhecimentos e conselhos para a concepção da nova tecnologia industrial. O objectivo é criar um espaço que permita aos utentes e aos designers/investigadores criarem em conjunto soluções para ultrapassar problemas da concepção participativa. É comumente aplicado nos sectores da agricultura, da concepção industrial, da informática e da arquitectura.

O UNICEF baseou-se em duas metodologias comprovadas e estabelecidas para criar sessões de concepção participativa: The Methodology of Participatory Design [“A Metodologia de Concepção Participativa”] (2005) de Spinuzzi e o Human Centred Design, Kit de ferramentas (2009) da IDEO.

## As sessões

As sessões de concepção participativa de três dias eram compostas por quatro fases principais:

### Fase 1: Exploração inicial do trabalho

Convidámos 25-30 pessoas para cada sessão e depois dividimo-las em quatro equipas. As equipas eram formadas de modo a serem compostas por cinco construtores/pedreiros, dois profissionais de saúde/membros de um agregado familiar da localidade e um funcionário de saúde pública. Pedimos a cada equipa que desenhasse e nomeasse as tecnologias de saneamento existentes nas suas aldeias. As equipas receberam depois instruções para identificar as “vantagens” e “desvantagens” de cada tecnologia. Em seguida, cada equipa apresentou as suas conclusões ao grupo.

### Fase 2: Processos de descoberta

No processo de descoberta, pediu-se a cada equipa para identificar várias opções potenciais da concepção participativa. As opções da concepção participativa eram enquadradas por um desafio da concepção participativa. Um desafio da concepção participativa apresenta um



desafio em termos humanos de um forma abrangente que abre possibilidades de descoberta em áreas de inesperado valor, mas é “específico o suficiente para tornar o tópico gerenciável” (IDEO 2009). O desafio da concepção participativa usado durante as sessões foi o seguinte: Conseguimos criar uma latrina que cubra o que a maioria dos moradores quer, precisa e pode pagar usando materiais locais? Os modelos resultantes eram todos de baixo custo. Por exemplo, o preço da latrina de chão abaulado de tijolo era de 5 USD com base em custos de dia e meio de mão-de-obra. O estudo de mercado concluiu que os tijolos e o barro podiam ser fornecidos pelo agregado familiar.



As equipas visualizaram os seus desenhos através de desenho e de texto. Após duas horas de chuva de ideias, pediu-se a cada equipa que identificasse três modelos de que gostassem de ensaiar um protótipo. Na hora restante, as equipas identificaram os materiais necessários para criar os protótipos e estes foram apresentados aos funcionários estatais para os obterem junto de fornecedores locais.



### **Fase 3: Criação de protótipos**

O segundo dia foi dedicado ao processo de criação de protótipos de pequenas e médias dimensões. Foram fornecidos materiais de construção locais para que cada equipa pudesse explorar e criar os seus modelos. Pediu-se aos utentes que partilhassem e discutissem as suas ideias com pessoas fora da equipa para que tinham sido escolhidos.

### **Fase 4: Comentários**

Na primeira metade do terceiro dia, as equipas da concepção participativa puderam calcular os custos de material e de mão-de-obra dos seus protótipos. Durante a última tarde, no terceiro dia, as equipas apresentaram os seus modelos a 12-15 moradores locais, homens e mulheres. Os moradores foram convidados a avaliar os protótipos e a fazer comentários. As sessões de comentários destinavam-se a permitir que as equipas da concepção participativa ouvissem críticas de potenciais utentes.

## Resultados

Identificámos três interessantes tipos de concepção participativa sem cimento:

1.

Tijolos em cúpula para criar chão durável em solos argilosos



2.

Tijolo trapezoidais para criar paredes circulares para fossas em solos arenosos

3.

Sacos de areia para reforçar as estruturas de madeira usadas para revestir as fossas em solos arenosos





## **Avaliação técnica e testagem**

Um engenheiro civil qualificado avaliou os três tipos de concepção participativa identificados durante as sessões de concepção participativa. A avaliação identificou numerosas recomendações técnicas e procedimentos de testagem. Por exemplo, o engenheiro identificou que o desenho do chão em cúpula tinha um ponto fraco que podia ser melhorado, alterando a forma parabólica da cúpula. A testagem incluiu testes de carga da cúpula parabólica com 400 kg de peso durante dois meses. O novo desenho de cúpula parabólica foi mostrado a uma parte dos construtores e pedreiros locais que participaram nas sessões da concepção participativa. O novo modelo recebeu vastos elogios e foi criado um padrão para melhorar a standardização do processo de construção.

## **Formação de empreiteiros de saneamento**

Foram identificados empreiteiros de saneamento através de um processo de recrutamento competitivo. Os empreiteiros selecionados começaram a receber formação em gestão empresarial e formação técnica. A formação é oferecida em duas fases e é complementada com apoio contínuo nos seis meses seguintes. O apoio intensivo destina-se a identificar empreiteiros de saneamento que sejam capazes de levar a cabo processos de garantia e controlo de qualidade durante e após a construção das latrinas em cúpula.



## **Protecção da marca**

A latrina em cúpula é uma inovação e uma grande ameaça à sua difusão seriam críticas negativas por parte dos clientes. Espera-se que o grande destaque dado à garantia e controlo da qualidade faça com que haja maior probabilidade de os clientes fazerem, de boca em boca, recomendações positivas a amigos e familiares, o que por sua vez melhorará as vendas e a rentabilidade das empresas de saneamento. A futura monitoria documentará o sucesso (ou o fracasso) dos empreiteiros de saneamento no alargamento das suas actividades às aldeias vizinhas e mais longe. A monitoria da cobertura de saneamento será realizada em parceria com funcionários locais da Saúde (que participaram no estudo de mercado inicial). É também fornecida formação empresarial por um consultor de negócios (contratado pelo UNICEF) com experiência em agricultura e pequenas e médias empresas (PME) e empresariado. O UNICEF está também a recorrer ao Centro SMART da Universidade de Mzuzu para apoio aos empresários na formação técnica e controlo contínuo de qualidade.

## Dicas e conselhos práticos

- Voltar ao mesmo local onde fez o estudo de mercado – isso aumenta a continuidade para os líderes e moradores locais e segue também a regra fundamental de Fred Hollow “nenhum estudo sem serviço”.
- Convide pessoas como os líderes naturais e outras que tenham um grande interesse em saneamento para a sessão da concepção participativa. Chegámos à conclusão de que essas pessoas têm muitas ideias boas para partilhar.
- Certifique-se de que tem espaço adequado para criar os protótipos. O espaço deve ser aberto ao público para permitir que outros moradores assistam e façam comentários.
- Cuidado com a subsídio-dependência – tivemos muitos participantes que nos perguntaram: “Quando nos vão fornecer o cimento?” Esteja preparado para passar algum tempo a explicar que se trata de uma abordagem sem subsídios materiais.
- Chegámos à conclusão de que alguns líderes locais (como chefes de localidade) podem subtilmente dominar uma sessão da concepção participativa. É claro que devem ser convidados, mas esclareça que são importantes as ideias de toda a gente e todas elas devem ser partilhadas.
- Identifique um grupo técnico para realizar testes e avaliações dos modelos criados pelas sessões participativas. Estas avaliações devem ser comunicadas aos fornecedores de saneamento e moradores locais para comentários e para revisões locais contínuas. A concepção participativa é um processo contínuo – isto é apenas o início.

## Bibliografia

- IDEO (2009) Human Centred Design, kit de Ferramentas, disponível em [https://hcd-connect-production.s3.amazonaws.com/toolkit/en/portuguese\\_download/ideo\\_hcd\\_toolkit\\_complete\\_portuguese.pdf](https://hcd-connect-production.s3.amazonaws.com/toolkit/en/portuguese_download/ideo_hcd_toolkit_complete_portuguese.pdf) (acesso em 10 de Fevereiro de 2014)
- Spinuzzi, C. (2005) The Methodology of Participatory Design [“A Metodologia de Concepção Participativa”], *Technical Communication* 52.2: 163-174

## Sobre a série

Trata-se de uma série de notas curtas que dão orientações práticas sobre novos métodos e abordagens, e que reflectem sobre questões mais amplas. Agradecemos comentários, ideias e sugestões. Contacte-nos no site [CLTS@ids.ac.uk](mailto:CLTS@ids.ac.uk)

## Outros recursos essenciais sobre CLTS

Este e muitos outros recursos estão disponíveis em [www.communityledtotalsanitation.org/resources](http://www.communityledtotalsanitation.org/resources)

Bongartz, P. e Chambers, R. (2009) "Beyond Subsidies: Triggering a Revolution in Rural Sanitation" ["Além dos Subsídios: Provocar uma Revolução em Saneamento Rural"], In Focus 10, Brighton: IDS

Bongartz, P., Musembi Musyoki, S., Milligan, A. e Ashley, H. (2010) Tales of Shit: Community-Led Total Sanitation in Africa ["Histórias de Cocó: Saneamento Total Liderado pela Comunidade em África"], Participatory Learning and Action 61, Londres: International Institute for Environment and Development (IIED)

Kar, K. (2010) Facilitating 'Hands-on' Training Workshops for CLTS: A Trainer's Training Guide ["Facilitação de Sessões de Formação Prática em CLTS: Guia de Formador de Formadores"], Genebra: WSSCC

Kar, K. com Chambers, R. (2008) Handbook on Community-Led Total Sanitation ["Manual de Saneamento Total Liderado pela Comunidade"], Brighton e Londres: IDS and Plan International

## Sobre o autor

Ben Cole é um consultor de saúde ambiental, que gosta de usar abordagens participativas para criar pequenas empresas auto-suficientes que melhoram a saúde pública. É director de [www.karibon.com](http://www.karibon.com) e fundou a <http://malawisanitationmarketing.wordpress.com>. Pode contactá-lo através do e-mail [ben\\_cole\\_h2o@mac.com](mailto:ben_cole_h2o@mac.com).

# Desenvolvimento da Concepção Participativa para Saneamento

A sustentabilidade das latrinas é uma questão fundamental de CLTS. Solos arenosos ou rochosos, inundações sazonais e térmitas podem criar dificuldades às comunidades que assumiram elas próprias a responsabilidade do seu saneamento, como resultado do CLTS, e que estão a construir latrinas. O Manual de CLTS identifica a necessidade de abordagens da concepção participativa durante as sessões de acompanhamento com as comunidades capacitadas. Os programas de comercialização do saneamento também aplicaram concepção participativa, levando os utentes e os fornecedores de saneamento a criar tecnologias de saneamento inovadoras.

A concepção participativa oferece uma metodologia para assegurar que os utentes participem na criação e na selecção de tecnologias de saneamento que sejam apropriadas e acessíveis para eles. Dá oportunidade aos utentes de expressarem os seus conhecimentos e competências tradicionais, muitas vezes escondidos, em parceria com designers e investigadores.

Nesta edição, Ben Cole, que ajudou o UNICEF a adaptar e testar a concepção participativa de latrinas no Malawi, descreve as diferentes fases da concepção participativa de latrinas e dá orientações práticas com base nas experiências do Malawi.



Ilustração de Regina Faul-Doyle



**CLTS  
Knowledge  
Hub**

**Institute of Development Studies**

**Universidade de Sussex, Brighton BN1 9RE , Reino Unido**

**Site:** [www.communityledtotalsanitation.org](http://www.communityledtotalsanitation.org)

**E mail:** [CLTS@ids.ac.uk](mailto:CLTS@ids.ac.uk)

**Twitter:** [@C\\_L\\_T\\_S](https://twitter.com/C_L_T_S)

**Tel.:** +44 (0)1273 606261

**Fax:** +44 (0)1273 621202

IDS, instituição particular de solidariedade social:

Instituição de Solidariedade Social. 306371; Registrada em Inglaterra 877338 N° de IVA. GB 350 899914

**Saiba mais**

**Assine o boletim informativo de CLTS, partilhe as suas experiências e contribua para o site de CLTS através do e mail [CLTS@ids.ac.uk](mailto:CLTS@ids.ac.uk)**