

FRONTEIRAS do SANEAMENTO

Inovações e Ideias

Número 19, Julho de 2022

the
sanitation
learning
hub

Saneamento, Higiene e Limpeza Ambiental para o Desenvolvimento Infantil

Alison Macintyre e Clare Strachan
(Nossal Institute for Global Health,
Universidade de Melbourne)



Sobre o Sanitation Learning Hub (Centro de Aprendizagem de Saneamento):

Há mais de dez anos que o Sanitation Learning Hub do IDS (SLH, anteriormente CLTS Knowledge Hub) tem vindo a apoiar a aprendizagem e a divulgação em todo o sector internacional de Saneamento e Higiene. O SLH utiliza abordagens participativas inovadoras para envolver profissionais, decisores políticos e as comunidades que pretendem servir.

Acreditamos que fazer saneamento e higiene geridos com segurança para todos até 2030 requer uma aprendizagem atempada, relevante e accionável (isto é, que pode ser usada para agir). A rapidez da implementação e da mudança necessária significa que uma aprendizagem rápida sobre o que é necessário, o que funciona e o que não funciona, preenchendo lacunas no conhecimento e encontrando respostas que dêem ideias pragmáticas para as políticas e a prática, pode ter um impacto de uma grande amplitude.

A nossa missão é fazer com que o sector de Saneamento e Higiene inove, se adapte e colabore num cenário em rápida evolução, contribuindo com aprendizagem que sirva de base a políticas e a práticas. A nossa visão é que todos possam ver satisfeito o seu direito a uma gestão segura do saneamento e da higiene, assegurando que ninguém seja deixado de lado na tentativa de acabar definitivamente com o feccalismo a céu aberto.

Autoria das fotografias

Capa: WaterAid/ Genaye Eshetu

Criança lava o rosto num rio na aldeia de Woyinima, Jabi Tehnan, Gojjam Ocidental, Etiópia, Dezembro de 2018

Nesta página:

Sanitation Learning Hub/Maria Gerth-Niculescu

Mulheres voltam à sua aldeia com água transportada em burros. Área rural de Chifra, Etiópia, 4 de Fevereiro de 2020





Atribuição: Macintyre, A. e Strachan, C. (2021) "Saneamento, Higiene e Limpeza Ambiental para o Desenvolvimento Infantil" *Fronteiras do Saneamento: Inovações e Ideias* 19, Brighton IDS, DOI: 10.19088/SLH.2022.009

Primeira edição: 2022

© Institute of Development Studies 2022

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

ISBN 978-1-80470-007-5

Para mais informações, contacte:

The Sanitation Learning Hub, Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, BN1 9RE

Tel: +44 (0)1273 606261

E-mail: SLH@ids.ac.uk

Site: sanitationlearninghub.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, exibir, 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 SLH (<https://sanitationlearninghub.org/>) e envie uma cópia do trabalho ou um link para a sua utilização em linha para o seguinte endereço: Sanitation Learning Hub, Institute of Development Studies, Universidade de Sussex, Brighton, BN1 9RE, Reino Unido (SLH@ids.ac.uk). Está autorizada a utilização de todas as fotografias desta publicação.



Este documento foi financiado pela Agência Sueca de Desenvolvimento Internacional, ASDI. A ASDI não partilha forçosamente os pontos de vista expressos neste material. A responsabilidade do conteúdo cabe exclusivamente ao autor.



Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer a todos os que aceitaram ser entrevistados e contribuíram com as suas sugestões para a publicação deste número. Agradecemos também aos profissionais e investigadores pela revisão do artigo e pelos seus comentários e sugestões.

Siglas e Acrónimos

CLTS	Saneamento Total Liderado pela Comunidade <i>(Community-Led Total Sanitation)</i>
DPI	Desenvolvimento da Primeira Infância
DEA	Disfunção Entérica Ambiental
RPDL	República Popular Democrática do Laos
ECA	Ensaio Controlado Aleatório
H&S	Higiene e Saneamento
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância <i>(United Nations Children's Fund)</i>
USAID	Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional <i>(United States Agency for International Development)</i>
WASH	Água, Saneamento e Higiene <i>(Water, Sanitation and Hygiene)</i>
WASH-FIT	Ferramenta para a Melhoria da Água, Saneamento e Higiene das Instalações de Saúde <i>(Water, Sanitation and Hygiene for Health Facility Improvement Tool)</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde

Quadro 1.

Definições dos principais termos utilizados no guia

TERMOS	DEFINIÇÕES
Resistência aos antibióticos	A resistência aos antibióticos ocorre quando as bactérias, vírus, vermes parasitas e fungos já não respondem aos medicamentos tradicionalmente utilizados para combater as infecções que causam. Isto resulta em infecções que se tornam difíceis ou impossíveis de tratar, aumentando a propagação de doenças e o risco de doenças graves ou morte.
Wash para a Primeira Infância	(Serviços de Água, Saneamento e Higiene para a primeira infância) abrange uma área de intervenções WASH, comportamentais e técnicas, que procuram reduzir a exposição de crianças pequenas a agentes patogénicos fecais nos seus dois primeiros anos de vida. Inclui espaços seguros para brincar, boa higiene alimentar para crianças e bebés, eliminação segura de fezes infantis, e minimização do contacto entre animais, fezes de animais, e crianças.
Agentes patogénicos entéricos	Os agentes patogénicos entéricos são agentes patogénicos que causam infecções intestinais com e sem diarreia, e incluem bactérias, vírus, protozoários, parasitas e fungos.
Disfunção entérica ambiental (DEA)	A DEA é uma desordem subclínica que se pensa ser potenciada pela exposição a agentes patogénicos entéricos, levando à inflamação e a danos no revestimento do intestino. Isto aumenta o risco de infecção e pode afectar a absorção.
Geofagia	A geofagia é o consumo de solo, sujidade e materiais semelhantes ao solo, incluindo argila e termiteiras.
Crescimento linear	O crescimento linear envolve a medição da altura de uma criança em relação à sua idade e baseia-se em medidas médias padronizadas calculadas ao longo do tempo. O crescimento linear é monitorizado por comparação com um indivíduo saudável da mesma idade. Se uma criança tem dois desvios-padrão abaixo da altura média para a sua idade, considera-se que sofre de atraso de crescimento.
“Uma Só Saúde”	É um campo académico em crescimento que reconhece as interligações entre a saúde humana, animal e ambiental, promovendo a colaboração em múltiplos sectores na tomada de medidas em questões interdisciplinares.
Atraso de crescimento	Uma criança encontra-se em situação de atraso de crescimento se apresentar dois desvios-padrão abaixo da altura média para a sua idade.
WASH Transformativo	(Serviços Transformativos de Água, Saneamento e Higiene) visa atingir serviços e comportamentos WASH abrangentes e seguros, reduzindo adequadamente a exposição a agentes patogénicos nocivos, e proporcionando ainda cenários seguros para apoiar a boa saúde e o bem-estar de todos, incluindo dos animais. Ainda não se chegou completamente a acordo sobre uma definição de WASH Transformativo, mas é uma via para ponderar abordagens mais holísticas de WASH. Estas vão além das abordagens básicas de água, casas de banho e lavagem das mãos, bem como de infra-estruturas, para incluir também comportamentos complexos que perpassam em muitos cenários.
Subnutrição	A subnutrição inclui as condições de atraso de crescimento, desnutrição aguda, e de peso inferior ao normal, sendo causada por ingestão insuficiente de energia e por doenças recorrentes tais como a diarreia.
Doenças zoonóticas	As doenças zoonóticas são aquelas que podem passar dos animais para os seres humanos. A raiva e a gripe das aves são exemplos destas doenças.



Introdução

Um objectivo de longa data dos profissionais de WASH tem sido o de melhorar a saúde e a vida das crianças. As consequências para a saúde decorrentes de insuficiente acesso a recursos de WASH são vastas e têm impacto numa série de doenças, infecções, e outras preocupações (OMS, 2019). É geralmente aceite que o sector de WASH é um determinante crítico da saúde e desenvolvimento das crianças (Piper *et al.* 2017). No entanto, estudos recentes de controlo aleatório de alto nível que avaliaram o impacto das intervenções básicas de WASH, na saúde e no desenvolvimento infantil, mostraram resultados mistos ou nenhum efeito (Pickering *et al.* 2019; Knee *et al.* 2021). Embora os resultados não comprometam o potencial impacto de WASH no desenvolvimento infantil, levaram os profissionais de WASH e de saúde a revisitar e repensar o conceito sobre a melhor forma do WASH estimular o impacto no desenvolvimento infantil (Cumming *et al.* 2019; Wilson-Jones *et al.* 2019). A reconceptualização do que é necessário numa perspectiva de WASH para atingir melhorias sustentáveis nos resultados do desenvolvimento infantil levou ao conceito de WASH Transformativo, que ainda precisa de ser trabalhado a nível de definição e compreensão.

Este *Fronteiras ...* baseia-se no conceito de WASH Transformativo ao explorar e delinear o que pode ser exigido aos intervenientes na implementação de WASH nos esforços para apoiar os resultados do desenvolvimento infantil. Este número de *Fronteiras...* explora as múltiplas formas como o saneamento inadequado, a higiene e a limpeza ambiental podem afectar o desenvolvimento físico e cognitivo das crianças. Explora áreas para além da higiene das mãos, ao considerar a higiene alimentar e a limpeza ambiental mais alargada e vai além das fezes humanas, ao ter em conta as fezes animais. É então discutido o que isto implica na prática, por forma a delinear o aperfeiçoamento das práticas actuais do sector de WASH, visando a obtenção de melhores resultados no desenvolvimento infantil e, em particular, de melhores oportunidades de as crianças sobreviverem e se desenvolverem.



Metodologia

Adoptámos uma abordagem de análise da literatura por forma a captar a profundidade e abrangência da literatura-chave, definida como literatura que inclui interações de serviços WASH-saúde-criança-desenvolvimento e exemplos de programas. Para orientar critérios de inclusão e reconhecer as complexas interligações entre serviços de WASH-saúde-criança-desenvolvimento, apresentamos um quadro modificado baseado nas Directrizes para Saneamento e Saúde da OMS (2018) que esboça impactos directos, sequelas, e efeitos e implicações do desenvolvimento na primeira infância. Este quadro também capta os efeitos e implicações relevantes para a saúde e para o desenvolvimento infantil em geral encontrados na literatura, tais como condições específicas de saúde e implicações económicas, educacionais e sociais que estão fora das pesquisas básicas de WASH e das palavras-chave do desenvolvimento infantil, mas que importa considerar. Incluiu-se literatura, publicada e não-publicada, e documentação programática. De notar que foi utilizado WASH como termo de pesquisa geral e frequentemente encontrado na literatura. Contudo, devido ao foco no saneamento, higiene e limpeza ambiental, a qualidade, disponibilidade e quantidade de água não são especificamente avaliadas aqui, embora desempenhem um papel no desenvolvimento infantil.

Adicionalmente, realizámos entrevistas semi-estruturadas orientadas com cinco peritos, das áreas de investigação, programação e representantes governamentais de diversas áreas geográficas na Europa, Ásia-Pacífico, América do Norte, e África. As entrevistas foram concebidas para recolher conhecimentos emergentes, provas, e qualquer conhecimento adicional, documentado e não-documentado, sobre investigação e programação. Os entrevistados eram especialistas em: mudança de comportamento higiénico; nutrição e WASH nas zonas urbanas; “Uma Só Saúde”; género, direitos e inclusão; e WASH e programas de saúde.



Porque é importante o desenvolvimento infantil e quais são as ligações com WASH?

Há muitos factores que contribuem para um desenvolvimento saudável das crianças. O desenvolvimento infantil é influenciado e afectado por uma complexa interacção de elementos ambientais e biológicos, incluindo factores genéticos, educativos, socioculturais e ambientais (Jensen *et al.* 2019). É principalmente na ligação entre as crianças e os seus ambientes que o WASH desempenha um papel importante.

O WASH pode interagir com o crescimento e desenvolvimento da criança de formas complexas em todas as fases etárias. Os actores de WASH também precisam de pensar para além da designação plural «WASH», uma vez que cada componente de WASH – água, saneamento, e higiene – tem ligações diferentes e complexas com a saúde e o desenvolvimento da criança. Serviços insuficientes de WASH podem causar doenças recorrentes, tais como a diarreia, durante os primeiros dois anos de vida, e causar absentismo escolar devido a doenças relacionadas com WASH, ou devido à falta de instalações adequadas para gerir a menstruação. As implicações das infecções relacionadas com WASH no início da vida podem também ter consequências permanentes no sucesso escolar e no rendimento económico. Embora não exista um quadro conceptual amplamente aceite para compreender as associações de WASH desde a infância até aos 18 anos, os investigadores que examinaram as associações de WASH durante este período de vida propõem que as associações sejam transversais a áreas tais como nutrição, patologia intestinal, factores socioeconómicos e maternais, ambientes familiares e meios escolares, e uma gama de factores comportamentais relacionados (Piper *et al.*, 2017). Embora todas estas associações sejam importantes e relevantes e necessitem de maior exploração, este número de *Fronteiras...* incide no desenvolvimento da primeira infância, especificamente nos primeiros 1.000 dias de vida desde a concepção até à idade de dois anos. Este é um momento crítico no desenvolvimento da criança, particularmente no que respeita a serviços de WASH. Assegurar que um bebé se encontra de boa saúde quando se desenvolve no útero e durante os primeiros anos de vida pode preparar uma criança para sobreviver e se desenvolver até à infância tardia e à idade adulta.

Para compreender como o saneamento, a higiene e a limpeza ambiental se interligam com o desenvolvimento da primeira infância, é importante examinar as ligações entre o desenvolvimento infantil e a saúde infantil. Para conceptualizar o alcance das implicações, adaptámos a categorização da OMS (2018) dos impactos na saúde do saneamento deficiente, de modo a considerar também os impactos da higiene e da limpeza ambiental. As categorias abrangem impactos directos (principalmente infecções); sequelas, que são as consequências dessas infecções; e efeitos e implicações mais amplos no desenvolvimento infantil. Embora a lista apresentada no Quadro 2 não seja exaustiva, esboça algumas das considerações em alguns cenários. Pode haver outros aspectos relevantes nos três grupos. O quadro foi concebido para ajudar a compreender a complexidade e a forma multifacetada como o saneamento inadequado, a higiene e a limpeza ambiental afectam o desenvolvimento infantil, e não para ser exaustivo no seu conteúdo.

Quadro 2.

Potenciais ligações entre saneamento, higiene e limpeza ambiental no desenvolvimento precoce da criança*

IMPACTOS DIRECTOS (INFECÇÕES)	SEQUELAS	EFEITOS E IMPLICAÇÕES DO DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA
Infecções fecais-orais Diarreias (incl. cólera) Desintérias Poliomielites	Atraso de crescimento, Desvios no crescimento	<i>Pouca estimulação e pouca interacção no início de vida devido a sobrecarga dos cuidadores relacionada com WASH (por exemplo, por terem de ir buscar água muito longe)</i>
Vermínoses Ascariíase, Tricuríase, Infecção por ancilóstomo Cisticercose Esquistossomose	Desnutrição aguda	<i>Aumento do custo dos cuidados de saúde</i> <i>Trabalhos forçados devido a endividamento</i> <i>Atraso no desenvolvimento motor</i>
Doenças vectoriais de insectos (vectores reproduzem-se em fezes e resíduos sólidos) Tracoma Dengue Febre amarela	Disfunção entérica ambiental Anemia	<i>Resultados adversos para a saúde (má nutrição durante a gravidez, atraso de crescimento das mães)</i>
Relacionados com a higiene Pneumonia Tracoma Hepatite A Tifo	Funcionamento cognitivo deficiente	<i>Implicações a longo prazo incluindo maus resultados escolares, salários mais baixos</i>
Transmissão Animal (Dentadas, por ex. roedores, animais domésticos) Feridas Raiva	Resistência aos antibióticos	<i>Trabalho de parto obstruído (distocia de parto), nascimento pré-termo e baixo peso à nascença (se existir atraso de crescimento na infância)</i>

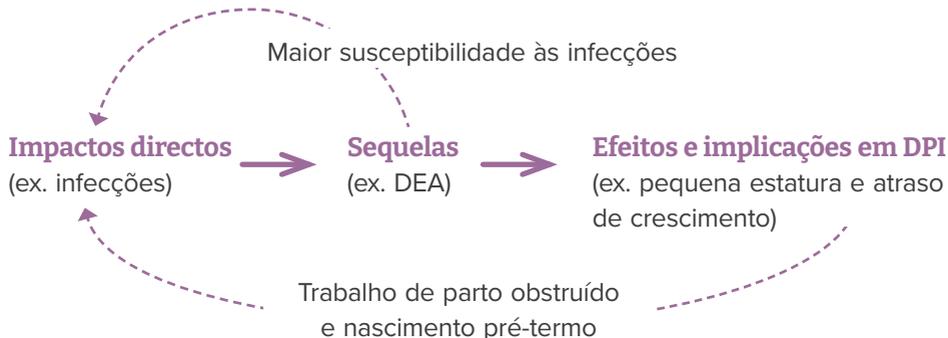
*adaptado de OMS 2018

Os problemas de saúde salientados no Quadro 2 estão interligados e reforçam-se mutuamente, exacerbando efeitos e causando impactos intergeracionais. Isto encontra-se representado esquematicamente na Figura 1. Por exemplo, o atraso de crescimento na primeira infância pode levar a uma baixa estatura, o que coloca as mulheres em maior risco de complicações no parto, incluindo o nascimento pré-termo e crianças de baixo peso à nascença, o que, por sua vez, pode ter impacto no desenvolvimento da criança a longo prazo. Se uma criança tem DEA, é mais susceptível a infecções e mais susceptível a desenvolver diarreia, aumentando o seu risco de atraso de crescimento. As crianças desnutridas são também mais susceptíveis à pneumonia e diarreia, reafirmando uma vez mais um ciclo vicioso de infecção e desnutrição (Walson e Berkley, 2018).

Figura 1.

Diagrama de como os impactos directos, sequelas e implicações do Desenvolvimento da Primeira Infância (DPI) estão interligados e inter-relacionados*

* Esta é uma representação simplificada e não inclui todos os componentes ou ligações



Os impactos ao longo da vida não se limitam a problemas de saúde. Em Bihar, Índia, segundo algumas mulheres, os custos dos cuidados de saúde relacionados com doenças diarreicas e desnutrição fizeram com que as mulheres se deixassem enredar em esquemas de trabalhos forçados (Oosterhoff e Burns, 2020). A diminuição do orçamento alimentar doméstico, devido a custos relacionados com WASH e saúde pode ter impacto na nutrição e desenvolvimento infantil, bem como no tempo que os cuidadores devem ausentar-se, não brincando com as crianças mais jovens, e não lhes dando estimulação fundamental. Se o WASH for adequadamente abordado, os impactos far-se-ão sentir de forma alargada. WASH por si só não pode resolver os desafios do desenvolvimento infantil, mas as questões estão ligadas e são interdependentes e devem ser abordadas como tal.



WASH-nutrição-desenvolvimento infantil: um cenário em mudança

O impacto directo da má nutrição no desenvolvimento significa, essencialmente, que o atraso de crescimento deve ser eliminado para que as crianças se possam desenvolver plenamente. Em 2020, segundo dados do Banco Mundial, OMS e UNICEF, calculava-se que 149,2 milhões de crianças em todo o mundo sofressem de atraso de crescimento (UNICEF 2021). O atraso de crescimento é irreversível e não afecta apenas o desenvolvimento da criança, tendo também impactos a longo prazo nos resultados escolares e no potencial económico. A subnutrição, particularmente o atraso de crescimento, é uma das áreas mais exaustivamente exploradas, ligando saneamento, higiene, limpeza ambiental, e resultados do desenvolvimento infantil. Tal como acontece com o desenvolvimento infantil, as causas do atraso de crescimento são multifactoriais e estão interligadas, englobando elementos biológicos, ambientais e sociais. Pensa-se que WASH tem um papel a desempenhar de várias maneiras, incluindo:

- Reduzir a exposição a agentes patogénicos nocivos através do acesso a serviços e práticas seguras de WASH (Zavala *et al.* 2021)
- Permitir que os nutrientes dos alimentos sejam utilizados para o crescimento e desenvolvimento, e não para combater doenças relacionadas com WASH (Chambers e von Medeazza, 2014)
- Assegurar a existência de água suficiente para a produção diversificada de alimentos (Chambers e von Medeazza 2014) e para os animais beberem (Matilla *et al.* 2018)
- Permitir que o rendimento das famílias seja gasto em alimentos, em vez de serviços de WASH, ou necessidades de saúde (Chase e Ngiere, 2016)

Em 2013, um estudo seminal da *Lancet* apurou que, se 10 intervenções nutricionais específicas fossem alargadas para 90% de cobertura, o atraso de crescimento só seria reduzido em 20 por cento (Bhutta *et al.* 2013). Isto levou a uma atenção renovada ao impacto potencial

de intervenções sensíveis à nutrição, tais como WASH, no crescimento linear infantil e no atraso de crescimento. Existe uma forte evidência de que o WASH influencia no atraso de crescimento, com muitos estudos mostrando associações entre as más condições de WASH e o atraso de crescimento. Há também boa evidência do papel de WASH na redução de doenças diarreicas e vermes parasitas transmitidos pelo solo (Cumming e Cairncross, 2016). Apesar disto, tem continuado o debate entre os especialistas em WASH, saúde, e nutrição, sobre o papel que o WASH pode desempenhar nos programas de nutrição. Estudos que avaliam os impactos de intervenções simples de WASH, tais como a introdução de casas de banho melhoradas, tratamento das águas domésticas ou lavagem das mãos em momentos críticos, mostram resultados heterogéneos. Alguns estudos apresentam efeitos destas intervenções, outros não, e a qualidade dos dados varia (Bekele *et al.* 2020). Foram recentemente publicados três importantes ensaios controlados aleatórios (ECAs) avaliando os impactos do WASH e das intervenções nutricionais no crescimento infantil e nenhum mostrou qualquer impacto das intervenções básicas combinadas de WASH no crescimento linear infantil em cenários variados (Luby *et al.* 2018; Null *et al.* 2018; Humphrey *et al.* 2019). Os resultados destes estudos foram objecto de debate e levaram os sectores de WASH e nutrição a repensar como os serviços de WASH poderiam apoiar melhorias no crescimento linear da criança. Foi publicada uma declaração consensual de investigadores em que se dava conta da interpretação e das implicações dos dados dos ensaios (Cumming, 2019) e em que, juntamente com as respostas da OMS e UNICEF (OMS e UNICEF, 2018), e de organizações de implementação de WASH como a WaterAid (Wilson-Jones *et al.* 2019), levantaram questões sobre se as metodologias adoptadas representavam de forma adequada as situações reais dos programas de WASH e estavam adequadamente concebidas para abordar a transmissão dos agentes patogénicos específicos de cada contexto. Continua a debater-se se a investigação sobre o impacto de WASH deve adoptar metodologias ECA, ou se isso pode ser feito de forma mais optimizada, sobretudo para reavaliar apenas intervenções básicas de WASH. A análise em torno da questão sugere que é provavelmente necessário mais WASH Transformativo para que WASH contribua eficazmente para reduzir o atraso de crescimento; e que as intervenções básicas e de baixo custo de WASH, só por si, em

alguns contextos não reduzirão suficientemente a contaminação fecal para alcançar os ganhos de saúde e de desenvolvimento a que os implementadores de WASH aspiram.

A literatura e a prática estão a adaptar-se ao conceito de WASH Transformativo. Foram desenvolvidos Diagramas F mais sofisticados, que explicam as vias de transmissão fecal-oral incluindo fezes animais e as vias de transmissão para lactentes. A figura 2a é um Diagrama F específico para Wash para a Primeira Infância desenvolvido pela USAID (Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional) a partir de uma análise da literatura sobre cenários higiênicos para bebés e crianças pequenas (USAID, 2018). As *Directrizes sobre Saneamento e Saúde da OMS (2018)* (WHO's Guidelines on Sanitation and Health) reformulam o conceito do Diagrama F, que passa a considerar os sistemas de saneamento como um todo e tem em conta que os vários passos ao longo da cadeia de saneamento podem resultar em excrementos no ambiente. Passou a incluir também elementos não-fecais/orais (por exemplo, pés e pele). Ver Figura 2b.

Figura 2a.
Exemplo de Diagrama F modificado da USAID

Fonte: USAID 2018

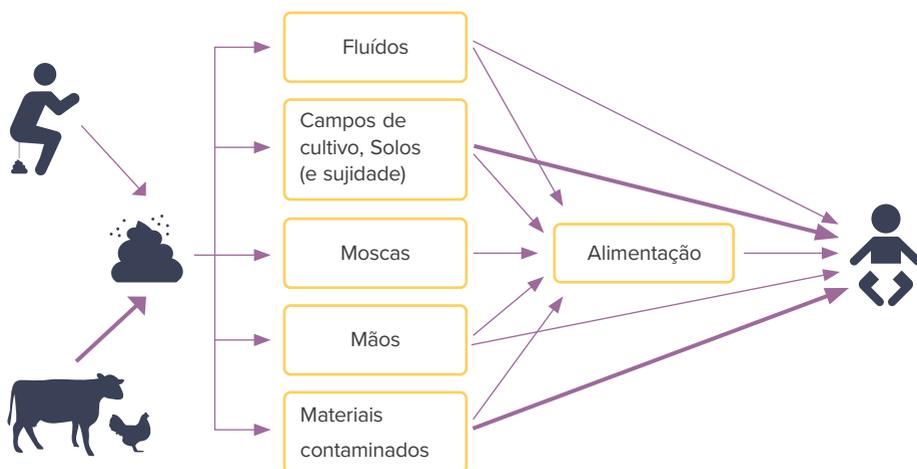


Figura 2b.

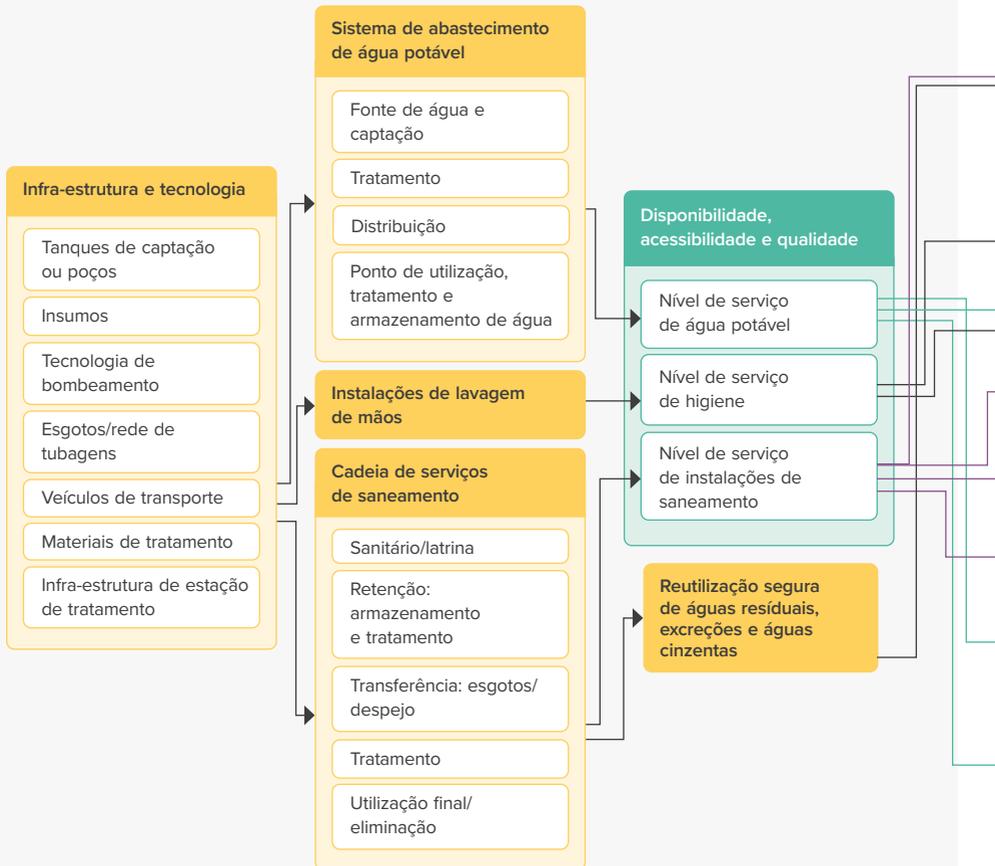
Os impactos do saneamento inadequado na saúde através de várias vias de transmissão

Fonte: OMS 2018



Os quadros conceptuais para o sector de WASH e nutrição também evoluíram. Mostra-se um exemplo disto na Figura 3. Não se trata aqui dum quadro conceptual completo de WASH e nutrição, uma vez que se centra apenas nas ligações das intervenções e comportamentos de WASH a exposições que, por sua vez, podem levar a DEA, atraso de crescimento e outras doenças. Difere dos quadros conceptuais anteriores porque descreve os serviços de WASH de forma mais holística, em linha com os serviços de WASH geridos com segurança. Abrange sistemas de WASH e não apenas infra-estruturas básicas de WASH. Este quadro também demonstra claramente a interligação dos sistemas e comportamentos de WASH para a redução da exposição a agentes patogénicos potencialmente nocivos.

WASH



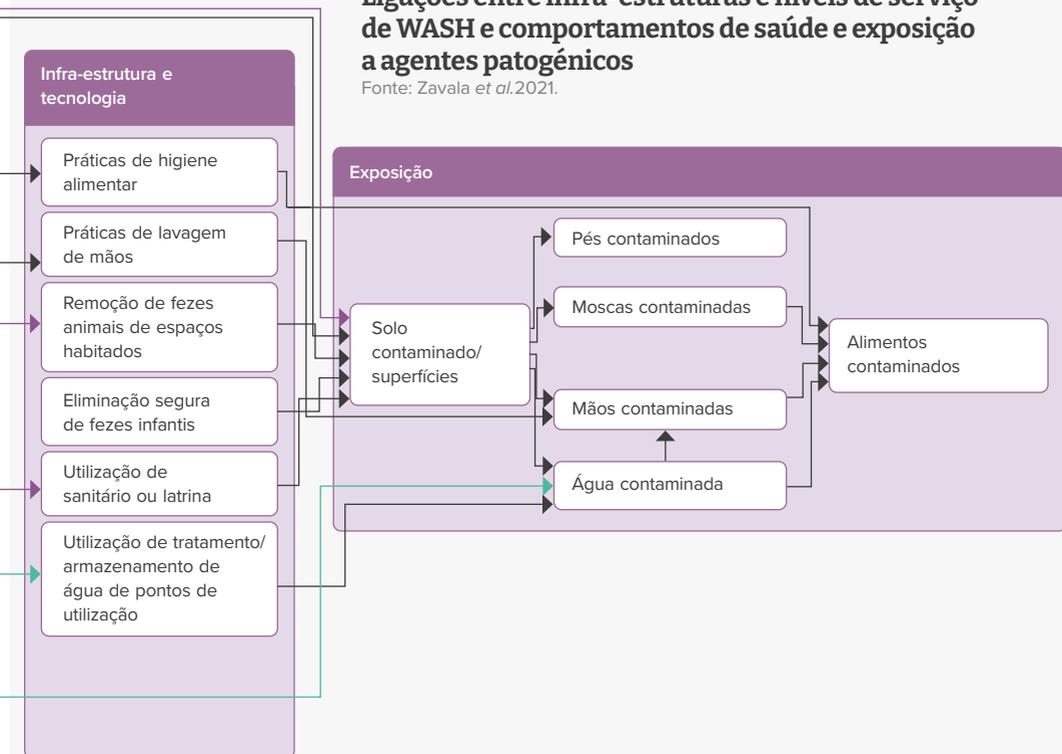
«O desenvolvimento e a nutrição na primeira infância são resultados realmente complexos e, sendo resultados complexos, provavelmente também exigirão intervenções complexas.»

Especialista de “Uma Só Saúde”

Causas subjacentes

Figura 3.
Ligações entre infra-estruturas e níveis de serviço de WASH e comportamentos de saúde e exposição a agentes patogênicos

Fonte: Zavala et al. 2021.



Um quadro não pode abranger todos os detalhes necessários à compreensão das ligações entre WASH, nutrição e desenvolvimento infantil, e os vários elementos influenciadores a montante e a jusante. Macroelementos tais como as estruturas de governo local, normas sociais, financiamento adequado e liderança estão a montante dos serviços de WASH. Há ainda mais nuances a considerar, relacionando as exposições aos tipos de agentes patogénicos, as questões específicas de saúde que causam e as suas ligações ao desenvolvimento. Captar estas nuances é importante e salienta a forma como o sector de WASH deve pensar o seu trabalho para contribuir de forma significativa para os resultados do desenvolvimento infantil.

Segue-se uma lista de abordagens que estão a surgir na literatura e que é importante compreender para serem tidas em conta nas práticas de WASH no futuro. Estas abordagens são as seguintes:

- **Almejar uma cobertura de alto nível dos serviços de WASH a nível de toda a comunidade e atingir os limiares de cobertura necessários para reduzir a contaminação fecal no ambiente (Wolf et al. 2019)**
- **Passar dos serviços básicos para a prestação de serviços geridos com segurança**
- **Ter em mente intervenções que tratem da produção de alimentos seguros, irrigação e consumo higiénico de alimentos**
- **O papel das fezes animais e das doenças zoonóticas, incluindo a presença de fezes de animais, dos animais como vectores mecânicos de agentes patogénicos para o homem, das fezes de animais como locais de reprodução de moscas, e o consumo por animais de fezes humanas que depois fazem parte de um ciclo de vida de um agente patogénico (OMS, 2018)**
- **Saúde da mãe durante o período gestacional**
- **Intervenções específicas de Wash para a Primeira Infância que respondem às necessidades de WASH na primeira-infância**
- **Medidas eficazes para uma mudança de comportamento sustentada**

Estas áreas serão exploradas mais adiante, incluindo as áreas adicionais que estão a surgir nos domínios do WASH e da saúde.



Novos aspectos a ter em conta no sector de WASH para o desenvolvimento infantil

O sector de WASH e a primeira infância

O conceito dos primeiros 1.000 dias e a sua importância para a nutrição levaram o sector de WASH a pensar mais especificamente sobre potenciais exposições durante os dois primeiros anos de vida de uma criança. O conceito de Wash para a Primeira Infância surgiu para lidar com estas necessidades específicas relacionadas com o WASH. A fim de compreender o que pode ser feito pelos bebés e pelas crianças mais jovens, é primeiro necessário saber quais são os riscos.

Geofagia: é a ingestão de terra, lama ou sujidade, que ocorre frequentemente entre as crianças mais pequenas. A geofagia em agregados familiares com más condições sanitárias tem estado ligada a resultados de desenvolvimento cognitivo reduzido das crianças e DEA (George *et al.* 2015; George *et al.* 2021). Este consumo de solo ou sujidade apresenta um risco para as crianças, especialmente se o solo estiver contaminado com fezes humanas ou animais e outros potenciais agentes patogénicos, tais como ovos de vermes parasitas, em meios com serviços de saneamento insuficientes ou não existentes. Há estudos que demonstram que as crianças pequenas passam frequentemente longos períodos a brincar no chão e que muitas vezes ingerem terra, levando as mãos ou materiais contaminados à boca (Ngure *et al.* 2013). Muitas vezes, a lavagem das mãos das crianças também não é comum nem frequente.

Tem sido relatado igualmente que a geofagia é comum entre as mulheres grávidas em todo o mundo, especialmente em África, onde até 84% das mulheres praticam geofagia em algumas comunidades (Njiru *et al.* 2011). As razões para esta prática incluem: adesão a crenças culturais sobre a melhoria dos resultados da gravidez; comer terra e barro para reduzir a fome; mitigar náuseas durante a gravidez; e consumir micronutrientes específicos como o ferro. O impacto na saúde das mulheres grávidas depende do grau de contaminação do solo por fezes humanas e animais (Kambunga *et al.* 2019). Embora haja ainda pouca evidência, este comportamento pode fazer correr o risco de exposição a agentes patogénicos nocivos que podem afectar o desenvolvimento no útero e subsequentemente a nutrição materno-infantil, a saúde e os resultados do desenvolvimento da criança.

Eliminação segura das fezes infantis: Ajuda a reduzir a contaminação fecal no ambiente. Tem-se prestado mais atenção à eliminação segura de fezes de lactantes e de crianças pequenas, uma vez que as crianças estão frequentemente mais expostas a agentes patogénicos entéricos, têm mais probabilidades do que os adultos de defecar a céu aberto, ou as suas fezes são eliminadas de forma inadequada onde outras crianças também podem estar presentes ou a brincar. O facto de muitas vezes porem na boca as mãos e materiais contaminados também indica que são mais propensas do que os adultos a ingerir fezes infantis. Há estudos que dão conta da existência de crenças, percepções e normas culturais que defendem que as fezes infantis são seguras e que não é necessário eliminá-las como as fezes dos adultos. Um desses estudos na Somália relata que os cuidadores acreditavam que as fezes infantis não tinham germes e não faziam mal a ninguém (Shire *et al.* 2020). Na Tanzânia, foram descritas crenças em torno dos perigos de eliminar as fezes infantis da mesma forma que as fezes dos adultos. Pensava-se que a utilização de pás para eliminar fezes de crianças levava a que estas pudessem ser magoadas, por exemplo, poderia provocar arranhões nas costas da criança. Eliminar as fezes de crianças numa latrina era também uma preocupação, dizendo os cuidadores que sentiam que fazer isso era como atirar a criança para a latrina (Chebet *et al.* 2020). As famílias, com e sem saneamento melhorado, relataram em alguns locais não ter eliminado com segurança as fezes de crianças com menos de três anos de idade. Uma análise da Cochrane (Cochrane Database of Systematic Reviews) conclui que a gestão das fezes infantis pode ser eficaz na prevenção da diarreia, mas não encontra evidência adequada de que tenha reduzido as infecções de vermes parasitas transmitidas pelo solo (Majorin *et al.* 2019). Esta falta de evidência deve-se em parte ao baixo número de estudos que se concentraram na gestão das fezes de crianças.

O que o Programa Conjunto de Monitoria da OMS e do UNICEF considera eliminação adequada das fezes infantis é «depositar ou escoar as fezes da criança numa casa de banho melhorada ou enterrá-las». Também se inclui a eliminação dos resíduos sólidos se esses resíduos forem geridos de forma segura e minimizarem o risco de exposição a seres humanos ou animais (UNICEF e OMS 2019). Embora estes dados sejam recolhidos em alguns inquéritos aos agregados familiares, nem sempre são recolhidos rotineiramente nos sistemas nacionais de informação. A gestão de fezes infantis está a ser cada vez mais adoptada em programas de saneamento, embora ainda não esteja generalizada. É necessária mais evidência para

ponderar que abordagens conduzem a melhorias na eliminação de fezes infantis e para compreender como uma melhor gestão de fezes infantis pode reduzir a contaminação fecal no ambiente.

Higiene alimentar

A higiene alimentar pode ter impacto no desenvolvimento infantil, particularmente na altura em que os bebés são desmamados e começam a comer. Também existem riscos, se o leite em pó ou outras alternativas de alimentação estiverem a ser preparados com água, mãos ou utensílios contaminados. A má higiene alimentar e os alimentos complementares contaminados têm sido associados à diarreia e à propagação de agentes patogénicos nocivos (Chidziwisano *et al.* 2019). Há também evidência de que a doença diarreica é mais comum em crianças por volta da altura do desmame (Barrel e Rowland 1997). O âmbito completo da higiene alimentar vai além do WASH, incluindo a segurança dos alimentos desde a produção até ao ponto de consumo, passando pelas cadeias de abastecimento alimentar, mas o enfoque desta publicação é o ponto de consumo no agregado familiar.

A higiene alimentar dentro do agregado familiar requer múltiplas considerações. Os alimentos podem ficar contaminados de muitas maneiras, incluindo: exposição a mãos e utensílios não lavados; se os utensílios forem lavados ou secos, respectivamente, com água e panos contaminados; através de moscas se não forem cobertos quando se guardam; através da lavagem com água contaminada ou de falta de lavagem (por exemplo, quando fezes humanas ou animais tiverem sido utilizadas como fertilizante); se não forem devidamente cozinhados ou reaquecidos; e se a água não for fervida antes de ser utilizada na confecção de alimentos infantis, como é o caso do leite em pó. A higiene geral da cozinha é importante. Os alimentos devem preparar-se e guardar-se longe do chão, as superfícies devem ser mantidas limpas, e os animais, incluindo roedores, afastados das áreas onde os alimentos são guardados, preparados e consumidos. Os estudos que implementaram estratégias de mudança de comportamento em vários destes comportamentos desejados mostraram que 1) os comportamentos podem mudar e 2) uma redução na contaminação dos alimentos (SHARE e LSHTM 2016). Mais uma vez, para conceber as abordagens mais eficazes para melhorar a higiene alimentar, é importante compreender os comportamentos existentes, o contexto local, e quais podem ser os principais riscos de contaminação nesse contexto.

WASH em todos os cenários

A literatura sobre WASH e desenvolvimento infantil centra-se frequentemente em WASH no seio dos agregados familiares e das comunidades. É sabido que os agregados familiares não são os únicos lugares em que as crianças pequenas e os seus cuidadores passam tempo. Outros locais, tais como instalações de cuidados de saúde, centros de primeira infância, locais de trabalho formais e informais (dos cuidadores), e espaços públicos são também áreas onde as crianças podem passar tempo. Esses locais apresentam riscos para as crianças e para as mães grávidas.

Instalações de cuidados de saúde: A existência de serviços seguros de WASH em instalações de cuidados de saúde, sobretudo na altura do parto, é importante para a saúde de uma criança e para o seu subsequente desenvolvimento. Se as instalações de cuidados de saúde não tiverem um abastecimento de água segura, saneamento seguro, boa higiene, ambiente limpo e gestão de resíduos adequada, não poderão prestar cuidados de qualidade e seguros. Isto põe a mãe e a criança em risco de infecções e sépsis. Os dados mais recentes mostram que um quarto das instalações de cuidados de saúde a nível mundial não tem serviços de água; uma em cada dez não tem serviços de saneamento; e uma em cada três não tem infra-estruturas adequadas para permitir higiene das mãos onde são prestados cuidados (OMS e UNICEF, 2019). As infra-estruturas por si só não resolverão o risco de infecção para mães e recém-nascidos; são também necessárias boas práticas de higiene. Mesmo quando as infra-estruturas necessárias estão criadas, a higiene das mãos pode ser limitada durante o trabalho de parto e o nascimento (Nalule *et al.* 2021).

As vias exactas de transmissão e o impacto de insuficientes serviços de WASH nas infecções dos recém-nascidos, e os resultados a longo prazo destas infecções para a saúde requerem mais pesquisa. Melhorar os serviços de WASH nas instalações de cuidados de saúde pode melhorar a saúde e o desenvolvimento da criança de várias formas, incluindo: reduzir o risco de infecção durante o parto e o período pós-natal imediato; minimizar a propagação de infecções e das infecções resistentes aos antimicrobianos das crianças e às crianças; e contribuir para as mulheres e os cuidadores confiarem no sistema de saúde e procurarem cuidados quando estes são necessários.

Centros para a primeira infância: O WASH em contextos da primeira infância não tem sido extensivamente investigado. Não existem dados globalmente disponíveis e os impactos na saúde e no desenvolvimento ainda não estão totalmente compreendidos. Nos locais onde foram recolhidos dados, as condições de WASH foram consideradas fracas. Um estudo na África do Sul avaliando o WASH em centros para a primeira infância apurou que apenas 11% dos inquiridos diziam lavar as mãos em água corrente e com sabão, e mais de três quartos diziam que as crianças partilhavam bacias de água para lavar as mãos, uma vez que não havia água corrente disponível (Melariri *et al.* 2019). Quase 80% das instalações declararam ter melhorado o saneamento, sendo a utilização de bacias variável. Num terço das instalações, havia um bacio para 6 a dez crianças; e, em 9% das instalações, havia um bacio para 20 crianças. Os bacios não eram limpos com frequência, sendo que aproximadamente um terço das instalações não limpava bacios após cada utilização. As considerações sobre o WASH nos centros para a primeira infância vão além das infra-estruturas básicas, tal como no caso do WASH a nível doméstico. São também relevantes as preocupações com áreas como a higiene alimentar, espaços seguros para brincar, contacto da boca com as mãos e objectos contaminados, e a gestão segura das fezes das crianças.

O Ruanda é um exemplo de um país em que estão a ser tomadas medidas a nível governamental para desenvolver e aprovar directrizes para WASH nos centros de desenvolvimento da primeira infância (Ministério da Igualdade de Género e da Família, República do Ruanda 2019). As directrizes abrangem diferentes tipos de centros de desenvolvimento para a primeira infância, incluindo centros domiciliários, centros modelo e centros de baixo custo. Fornecem directrizes sobre água, saneamento, lavagem das mãos, e também a infra-estrutura de gestão de resíduos necessária nestes contextos. Embora existam especificações para as infra-estruturas de sanitários e lavagem das mãos para crianças pequenas e crianças com deficiências, as orientações não incluem estratégias ou áreas de preocupação relacionadas com mudanças de comportamento, tais como a limpeza dos espaços de recreio ou a higiene alimentar. À medida que forem feitos mais esforços no sentido de uma mudança ligada às orientações e políticas, será importante considerar uma abordagem holística que suporte o WASH para todas as idades e todos os aspectos (incluindo higiene alimentar e espaços de recreio). Isto terá de ir além dos requisitos de infra-estrutura de modo a incluir os comportamentos desejados, bem como os sistemas para apoiar e sustentar o WASH nestes contextos.

Outros contextos: O WASH nos locais de trabalho, seja este formal ou informal, não tem sido devidamente explorado na literatura sobre WASH, embora alguns estudos sobre a menstruação tenham avaliado o WASH nos locais onde há mulheres a trabalhar (Burnet Institute, WaterAid e a International Women's Development Agency 2016). Sendo crescente a tendência para que as mulheres participem no mercado de trabalho, está a aumentar o apoio às mulheres com filhos pequenos para que entrem no mercado laboral, tanto em cenários formais como informais. Há pouca legislação relativa à disponibilização de espaços de trabalho adequados às mulheres com filhos pequenos e, onde existe, não é frequentemente aplicada (Oddo e Ickes 2018). Sem essas medidas de apoio em vigor e sem dados sobre WASH em locais de trabalho formais e informais, o respectivo impacto potencial permanece pouco claro. Os espaços públicos onde as crianças brincam também são negligenciados. No processo de análise da literatura, foram encontrados poucos estudos que analisem as áreas onde as crianças brincam em público. Um estudo sobre crianças em espaços públicos de recreio num ambiente urbano no Quênia revela que os espaços públicos de recreio eram locais de exposição a agentes patogénicos nocivos, através da ingestão de solo contaminado por crianças, bem como pela sua exposição a águas de superfície inseguras. As crianças brincavam em diversos locais (Medgyesi *et al.* 2019). Os programas de saneamento centram-se frequentemente no nível doméstico, ignorando assim estes locais. Os conceitos de WASH a nível comunitário precisam de ser mais holísticos em termos das medidas sanitárias e de higiene que têm de ser aplicadas em todos os locais onde as crianças brincam e passam tempo.

O papel dos animais nas doenças relacionadas com o WASH

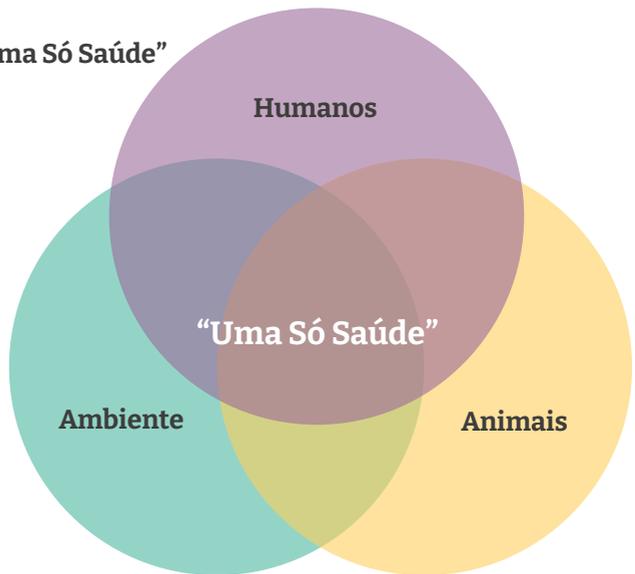
Pensa-se que as fezes animais contribuem para a maioria da matéria fecal no ambiente (Prendergast *et al.* 2019; Berendes *et al.* 2018). Como descrito na secção de geofagia, nos lares onde os animais vagueiam livremente ou onde há fezes de animais, as crianças correm o risco de ingerir fezes de animais. O consumo destas fezes aumenta o risco de DEA e de deficiências de desenvolvimento infantil. Os animais também podem ser vectores mecânicos da dispersão de matéria fecal humana e animal no meio ambiente, com as suas patas, por exemplo. Além disso, a presença de animais também contribui para a propagação e emergência da aos antibióticos resistência aos antibióticos (Organização Mundial de Saúde, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura,

e Organização Mundial para a Saúde Animal 2020). A solução imediata pode parecer consistir em pôr os animais em espaços vedados, para os separar das crianças. Na realidade, é muito mais complexo. Dependendo do resultado da doença em questão, a eficácia das intervenções animais varia. Há também considerações económicas em jogo. Mesmo quando o saneamento humano é melhorado e os animais não andam à solta, se o contacto com os animais ainda for elevado dentro da casa, a eficácia pode não ser dramaticamente reduzida. A qualidade da forma como se criam os animais também é um factor a considerar: mesmo que os agregados familiares tenham espaços fechados ou cercados para todos os animais, os seus resíduos fecais precisam de ser geridos com segurança. Muitos animais, como porcos e galinhas, são animais que em liberdade procuram alimento e o enclausuramento coloca custos adicionais aos agregados familiares para a compra de comida que, de outra forma, os animais poderiam encontrar eles próprios. Também aumenta a procura de água para encher bebedouros para os animais (Matilla *et al.* 2018). É necessária mais investigação e colaboração com outros sectores, como os actores da agricultura e da saúde animal, para compreender o que pode funcionar, onde, e que soluções que podem ser as melhores em que contextos.

“Uma Só Saúde” é uma abordagem que foi desenvolvida para compreender e agir sobre as interligações entre a saúde humana, animal e o ambiente. Centrar-se apenas nas fezes animais não faz justiça ao WASH e a “Uma Só Saúde”, e às suas implicações para o desenvolvimento infantil. “Uma Só Saúde” engloba as interacções humano-animal-ambiente, como mostra a Figura 4. Até agora, discutimos como os animais podem ter impacto na saúde humana, mas não como esta interacção afecta a saúde animal, que por sua vez também pode ter repercussões na saúde humana. Analisámos apenas as fezes e não outras doenças zoonóticas que possam ser relevantes. Esta interacção complexa e esta área de investigação e prática requerem mais investigação e directrizes.

Figura 4.
Diagrama de Venn “Uma Só Saúde”

Fonte: Davis et al. 2017



Em que áreas precisamos de saber mais?

Para além das lacunas de evidência já identificadas (por exemplo, WASH e zoonose, vias de transmissão nas instalações de cuidados de saúde, serviços de WASH em cenários não domésticos, gestão eficaz das fezes de crianças pequenas), em várias áreas relevantes para o desenvolvimento infantil encontrou-se pouca literatura e pouca evidência na prática. Elencam-se de seguida estas áreas devido à sua relevância para pesquisa futura.

- O sector de WASH urbano e o desenvolvimento infantil
- Género, direitos e inclusão nos programas conjuntos de WASH e de desenvolvimento infantil
- O impacto, no desenvolvimento da criança, de serviços insuficientes de WASH durante a gravidez
- A resistência aos antibióticos e a sua potencial ameaça ao progresso no WASH e no desenvolvimento da criança

Adicionalmente, excluíram-se áreas desta análise devido ao âmbito que para ela se definiu, tais como contextos frágeis e de emergência, e investigação e prática específicas entre populações móveis, migrantes e refugiadas.

O que é que se pede ao sector de WASH por forma a melhorar os resultados do desenvolvimento infantil?

A síntese da evidência indica que as interligações entre saneamento, higiene e limpeza ambiental são confusas, complexas e dinâmicas. Em cenários específicos, as intervenções simples, rápidas e baratas podem funcionar até certo ponto, mas não há soluções milagrosas, e cenários diferentes também exigirão abordagens diferentes.

Há cada vez mais adaptações à prática de WASH para abordagem ao desenvolvimento infantil incluídas nas directrizes globais. Não há unanimidade na via a seguir; serão necessárias novas e complexas formas de trabalhar com outros sectores, de expandir a prática do WASH a áreas como a saúde animal, e de lidar com comportamentos complexos. Haverá ainda necessidade de criar incentivos para estimular o trabalho transectorial.

Há três conceitos/abordagens principais que estão a emergir na literatura e que são consideradas relevantes para pensar o WASH de uma forma mais abrangente, visando os resultados do desenvolvimento infantil: WASH Transformativo; “Uma Só Saúde”; e Wash para a Primeira Infância. Estes três conceitos apresentam, cada um, reflexões distintas. Como já descrito acima, o Wash para a Primeira Infância é um conjunto de intervenções e abordagens orientadas especificamente para as necessidades de WASH das crianças pequenas; “Uma Só Saúde” é uma abordagem que contempla a saúde animal, ambiental e humana em conjunto, e o WASH Transformativo aspira a serviços e práticas de WASH abrangentes, que minimizem a contaminação ambiental e a transmissão de agentes patogénicos. Os três estão ligados e a Figura 5 foi concebida para se visualizar como estes conceitos podem sobrepor-se e inter-relacionar-se. O Wash para a Primeira Infância faz parte do WASH Transformativo, que faz parte de “Uma Só Saúde”.

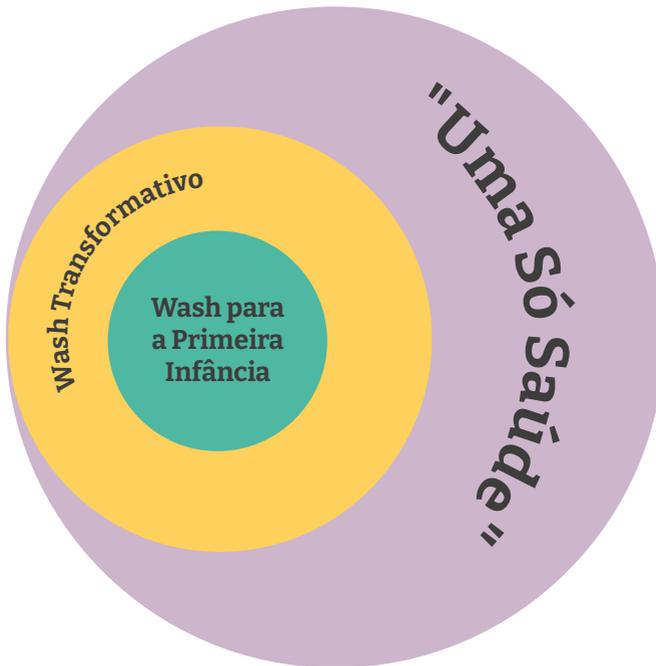
«Aceite a confusão e complexidade da vida real e evite o reducionismo.»

Especialista de Saúde

Figura 5.

O inter-relacionamento de Wash para a Primeira Infância, WASH Transformativo e “Uma Só Saúde”

Fonte: Nossal Institute for Global Health



Embora sejam necessárias mais investigação e mais diretrizes programáticas para compreender plenamente o que constitui estes três conceitos/abordagens, estão actualmente a ser implementadas algumas abordagens práticas que cobrem aspectos comuns aos três. Estes exemplos são seguidamente discutidos e poderiam ser adoptados de forma mais abrangente para melhorar os resultados do desenvolvimento infantil através de WASH.

Compreender as vias de transmissão

Para pôr em prática um leque mais eficaz de intervenções, os implementadores de WASH precisam de saber o que está a causar a exposição a agentes patogénicos nocivos. Em termos técnicos, isto significa compreender melhor as potenciais vias de transmissão de infecções entéricas, compreender a prevalência de agentes patogénicos locais e utilizar esta informação para conceber o que deve ser priorizado

em programas WASH abrangentes. Os peritos entrevistados reconheceram que os instrumentos para trabalhar esta questão de forma mais eficaz e em grande escala ainda estão a ser desenvolvidos e testados.

A investigação existente indica que este conhecimento é útil. De acordo com um estudo realizado no Peru, as intervenções melhoradas de água e saneamento, juntamente com a pavimentação do chão das casas, reduziram o risco de diarreia e diminuíram os riscos de transmissão de infecções zoonóticas (Colston *et al.* 2020). As intervenções não foram realizadas da mesma maneira, nem foram dirigidas aos mesmos agentes patogénicos. Os investigadores do estudo utilizaram técnicas sofisticadas para compreender as alterações de risco que podem não ser replicáveis a uma escala mais ampla, tais como a análise das fezes dos participantes no estudo. Estes métodos podem não ser práticos de trabalhar em grande escala, mas a investigação para compreender as vias de transmissão e o seu impacto em diferentes contextos podem ser úteis para a priorização das intervenções de WASH.

Wash para a Primeira Infância

Conforme discutido acima, uma área do trabalho de WASH que emergiu dos sectores de WASH, nutrição, e acção de desenvolvimento infantil é o Wash para a Primeira Infância. Embora não haja uma definição clara deste termo, ele engloba uma área de intervenções WASH comportamentais e técnicas que procuram reduzir a exposição de crianças pequenas a agentes patogénicos fecais. As directrizes específicas sobre o que estas intervenções implicam estão a tornar-se mais comuns, e os programas e políticas estão a começar a adoptar componentes de WASH específicos para crianças de tenra idade. O UNICEF elaborou uma nota de reflexão da África Oriental e Austral (2020), com orientações para os programas sobre Wash para a Primeira Infância. A nota de reflexão esboça três princípios para o Wash para a Primeira Infância: 1) que seja específico para cada contexto e à medida da situação e das necessidades locais; 2) que seja integrado com outras iniciativas de saúde, DPI e nutrição; e 3) que se baseie em evidência de elevada qualidade. Há escassa evidência sobre os impactos específicos das intervenções de Wash para a Primeira Infância.

Ainda não é completamente claro que elementos interrompem a transmissão de agentes patogénicos nocivos às crianças. O que se sabe é que é essencial compreender as cargas locais de doença, as potenciais

vias que podem necessitar de ser interrompidas, os mecanismos que, partindo da exposição a agentes patogénicos, conduzem a resultados adversos complexos (por exemplo, fraco desenvolvimento cognitivo e resultados nutricionais), e as práticas e crenças locais. Quando se tiver uma melhor compreensão, tornar-se-ão mais claras as recomendações sobre áreas de programação específicas em que é preciso integrar os aspectos de WASH e ainda quais os elementos de WASH de maior importância. Uma componente importante da nota de aprendizagem do UNICEF é o reconhecimento da natureza de género da prestação de cuidados e deveres domésticos para com as crianças. Salienta especificamente a importância das abordagens transformativas de género que são concebidas para não aumentar a carga de trabalho das mulheres e raparigas, e que contribuem para criar uma distribuição mais igualitária das responsabilidades domésticas e de prestação de cuidados entre homens, mulheres e todos os cuidadores.

As estratégias de intervenção específicas que englobam o Wash para a Primeira Infância são as seguintes:

- Parto: ambientes seguros e limpos onde as mulheres dão à luz, incluindo a prática de acções específicas de higiene durante o trabalho de parto, e a lavagem das mãos das mães e das pessoas que cuidam dos bebés durante este período.
- Amamentação: assegurar-se de que as mulheres possam lavar as mãos, que a boca e as mãos das crianças permaneçam limpas e que as chupetas sejam mantidas limpas, estéreis e guardadas em segurança.
- Preparação higiénica dos alimentos: cobre muitas áreas, incluindo a limpeza das mãos e das superfícies de preparação para cozinhar, armazenamento seguro dos alimentos, água segura utilizada para lavar alimentos, especialmente para alimentos que são consumidos crus, água fervida para preparação de alimentos e bebidas para bebés, controlo de vectores e pragas na preparação de alimentos e nos sítios onde se come, manter os utensílios de cozinha limpos e armazenados em segurança, e gestão segura dos resíduos.
- Espaços de recreio: manter os animais separados dos espaços de brincar das crianças, limpar superfícies como o chão da sujidade ou de terra e manter fora do alcance das crianças o que lhes possa fazer mal.

- Higiene das mãos: lavagem das mãos com sabão em momentos críticos, bem como depois de eliminar as fezes das crianças, antes de amamentar, depois de manusear animais ou as suas fezes, e, de acordo com as directrizes da COVID-19, depois de se assoar ou tocar no nariz, e depois de regressar a casa.
- Limpeza doméstica: limpeza regular de superfícies, incluindo casas de banho, chão e lava-loiças limpos com água e sabão, pés ou sapatos limpos, inspeccionados, ou descalçados antes da entrada nas habitações, e procurar controlar os vectores de doenças (por exemplo moscas e roedores).
- Separar crianças de animais: limpar regularmente as casas ou complexos familiares de fezes de animais e esforçar-se por separar os animais de crianças com idade inferior a três anos.
- Manter as crianças afastadas de solo contaminado: garantir saneamento melhorado, incluindo o fim do fecalismo a céu aberto, assegurar um bom escoamento dos resíduos, assegurar a disponibilidade de fossas de resíduos para estrume animal, ter em conta o impacto das inundações e tentar mitigar os seus efeitos, assegurar o tratamento da água doméstica, procurar formas de separar fisicamente as crianças do solo e das fezes, e limpar regularmente as instalações.

O conceito de Wash para a Primeira Infância e as intervenções acima delineadas não foram concebidas para serem uma abordagem única. A nota de reflexão sublinha a necessidade de abordagens sensíveis às questões de género e de trabalhar em colaboração com múltiplos sectores, incluindo a nutrição, educação e saúde. A nota também apela a uma forte capacitação a todos os níveis e sublinha a necessidade de apoiar e capacitar os cuidadores na concepção e execução de programas. Os países devem elaborar directrizes de Wash para a Primeira Infância para orientar a acção. A Etiópia já criou directrizes de Wash para a Primeira Infância, que são descritas mais detalhadamente no Estudo de Caso 1. Estabelecer esta ligação entre políticas e o trabalho dos programas contribui para a institucionalização de WASH para crianças pequenas e fomenta a liderança e o investimento governamentais para promover e sustentar a mudança.

«Intervenções de mudança de comportamento realmente simples, de baixo custo e de rápida implementação não têm de facto o impacto que pensamos que terão... é um compromisso que fazemos em termos de escala e de intensidade. Muitas intervenções cuja intensidade foi reduzida a fim de ampliar a escala simplesmente não atingiram o impacto esperado.»

Especialista em mudança de comportamento

Estudo de caso 1.

Directrizes de implementação de Baby-Mother-WASH (WASH para bebés e mães) na Etiópia

O governo da Etiópia tem dado prioridade a uma abordagem multi-sectorial da nutrição e do WASH desde o programa nacional «Um só WASH» em 2012 e a Declaração de Seqota em 2015, que são compromissos do governo da Etiópia para alcançar uma cobertura universal de WASH e acabar com o atraso de crescimento em crianças com menos de dois anos de idade até 2030. Dada a natureza multi-sectorial de uma perspectiva de WASH, a nutrição está repartida em múltiplas equipas de WASH no seio do Ministério da Saúde e noutros ministérios relacionados com WASH, e estende-se a outras áreas como a educação e a agricultura. Para se centrar especificamente em WASH, nutrição e DPI, o governo da Etiópia criou directrizes de implementação de WASH para bebés e mães, para sensibilizar o público para o Wash para a Primeira Infância, apoiar a colaboração entre sectores e integrar o Wash para a Primeira Infância nas políticas, estratégias e directrizes relevantes. As directrizes foram também concebidas para promover as melhores práticas e aprendizagens dentro e fora da Etiópia. As áreas cobertas pelas directrizes são eliminação de fezes infantis, lavagem das mãos com sabão, higiene alimentar, recreio em segurança, WASH nas instalações de cuidados de saúde, higiene alimentar e saneamento doméstico. Também se estabelecem ligações com raparigas nas escolas, particularmente para a saúde e higiene menstrual. Reconhece-se que as directrizes precisam de ser sustentadas por evidência sólida e apela-se à investigação a par da implementação.

Várias componentes são inovadoras e exploram áreas que os programas integrados de WASH e DPI deverão ter em conta. Uma é a inclusão de indicadores de medida do Wash para a Primeira Infância para acompanhar o progresso de políticas como o *Health Sector Transformation Plan* (Plano de Transformação do Sector da Saúde) e o programa nacional One WASH. Os dados são recolhidos através de mecanismos existentes de recolha de dados, tais como o sistema de informação de gestão da saúde, bem como de inquéritos a nível nacional e revisões periódicas. Os indicadores são os seguintes:

A nível nacional

- Número de políticas, estratégias, peças legislativas e directrizes revistas para incorporarem o Wash para a Primeira Infância.
- Existência de um quadro para a integração dos actores do sector no Wash para a Primeira Infância.

A nível regional e local

- Número de estratégias e directrizes revistas para incorporarem o Wash para a Primeira Infância.
- Existência de uma estrutura regional para integração de actores regionais do sector no Wash para a Primeira Infância.
- Redução da incidência de diarreias em *woredas* (áreas administrativas correspondente a distrito) livres de fecalismo a céu aberto.
- Redução da incidência de tracoma em crianças.

A nível de *woreda* e *kebele* – área administrativa correspondente a localidade – (indicador de processo)

- Número de sessões de formação/informação dadas, incluindo mensagens sobre Wash para a Primeira Infância
- Percentagem de pais que salientam correctamente a importância da eliminação de fezes das crianças, da lavagem das mãos e da lavagem da cara em momentos críticos.

As directrizes indicam como trabalhar com as comunidades e como integrar as intervenções de Wash para a Primeira Infância em programas mais alargados de WASH, e de saúde e nutrição, e são utilizadas pelos decisores que trabalham em gabinetes governamentais, agências de ajuda ao desenvolvimento e ONGs, e também por líderes influentes, professores e trabalhadores de saúde que trabalham a nível doméstico e comunitário. Os papéis e as responsabilidades dos ministérios da saúde, educação, agricultura e o sector de WASH estão definidos a todos os níveis (desde o nível nacional até ao nível de *kebele*), sendo também envolvidos outros actores, como a sociedade civil, comunidades, organizações de mulheres e o sector privado. A implementação foi já iniciada e uma primeira avaliação mostra que as directrizes foram divulgadas e traduzidas a nível regional, tendo as comunicações chegado a mais de um milhão de pessoas. O sucesso deve-se ao facto de a implementação ser integrada na programação existente até aos níveis comunitários, participando os níveis superiores das hierarquias na aprovação e supervisão das directrizes a nível nacional e regional, com um ponto focal técnico específico no Ministério da Saúde para supervisionar a implementação. A adopção de uma abordagem baseada nos programas existentes e estabelecidos tem possibilitado o sucesso e facilitado a optimização das directrizes no planeamento e orçamentos governamentais.

As directrizes serão sujeitas a uma revisão no final de 2021 para se ajustarem às lições aprendidas durante a implementação inicial. Está em curso um inquérito para recolher dados para ajustar estas alterações. Continuam a existir desafios para conceber indicadores que captem adequadamente o Wash para a Primeira Infância nos sistemas de rotina, especialmente os indicadores compósitos para WASH, conseguir financiamento necessário para as necessidades fundamentais de infra-estruturas nas instalações de cuidados de saúde e manter a liderança e o empenho de todos os sectores e departamentos em todos os níveis do governo. As directrizes não são autónomas e são apoiadas por outros elementos da Declaração Seqota, incluindo um enfoque na promoção e apoio à igualdade de género através da execução de programas de educação.

Colaboração com actores da nutrição, saúde, DPI e educação

Nos últimos anos tem havido grandes progressos na realização eficaz de iniciativas conjuntas de WASH, saúde e nutrição. Há informação de coordenação a todos os níveis, incluindo a colaboração global e de elevado perfil, como a colaboração entre Scaling Up Nutrition e Sanitation and Water for All (Scaling Up Nutrition s. d.). A coordenação e integração não são fáceis e frequentemente não são apoiadas financeiramente através de programas governamentais ou de doadores (WaterAid, SHARE, Action Against Hunger 2017). No entanto, alguns exemplos de sucesso foram compilados num relatório da Action Against Hunger e da WaterAid de 2019, que se baseou em abordagens na Etiópia, Camboja e Madagáscar.

Os ingredientes necessários para a integração bem-sucedida do WASH em programas de nutrição e da primeira infância que emergiram destes estudos de caso são os seguintes:

- **Incluir liderança a todos os níveis, incluindo ao mais elevado nível no governo**
- **assegurar a existência de políticas de apoio à integração e desenvolvimento de planos orçamentados para orientar a acção**
- **assegurar a existência de fortes sistemas de financiamento e de governação para a implementação de abordagens integradas a todos os níveis**
- **implementar sistemas de gestão de dados eficientes para rastrear o progresso e as acções previstas onde são mais necessários; coordenar a nível regional, e não apenas a nível nacional**
- **divulgar conhecimento sobre o que funciona, em reuniões e conferências nacionais e regionais**
- **assegurar uma forte responsabilização, com transparência, e uma clara definição de papéis e responsabilidades**

Neste momento existem projectos em curso, apoiados pelo Banco Mundial, que adoptam processos de convergência complexos, inclusive na República Popular Democrática do Laos (RPDL) (uma breve descrição pode ser encontrada em *Multi-Sector Convergence Approach to Reducing Malnutrition in LAOS PDR*. (worldbank.org)). Embora se encontrem ainda numa fase inicial, a captura e divulgação de aprendizagem à medida que se desenvolvem ajudará a compreender como os programas integrados a uma escala mais ampla podem funcionar e como estimulam a mudança para melhorar a nutrição infantil.

Estudo de caso 2.

***Nourish* – uma abordagem integrada da nutrição no Camboja**

Em 2014-2020 foi implementado em três províncias, no Camboja, um projecto financiado pela USAID e liderado pela Save the Children. O projecto chamava-se *Nourish* e reunia agentes de saúde, nutrição, agricultura e WASH. Trabalhando com os governos nacional e locais, o programa quis reforçar as plataformas comunitárias integradas para execução de programas integrados de nutrição. O enfoque do programa era criar procura de práticas, serviços e produtos de WASH, agricultura e nutrição. Isto foi feito através de intervenções como o CLTS, comunicação de mudança social e de comportamento, e iniciativas de protecção social tais como transferências condicionais de dinheiro. O projecto também trabalhou com actores do sector privado na produção e disponibilização de produtos de WASH e produtos agrícolas, bem como na capacitação dos governos regionais e da sociedade civil.

O projecto foi bem-sucedido na abordagem da subnutrição e dos factores de risco associados. O atraso de crescimento reduziu-se em 19% e aumentaram os comportamentos pretendidos em todos os aspectos do programa. Foram aprendidas várias lições com o projecto. A valorização dos recursos comunitários e a utilização de planos liderados pela comunidade foram fundamentais na construção de plataformas

comunitárias integradas para o projecto. A utilização de comunicação de mudança social e de comportamento ajudou na integração de acções em todos os sectores. Foi dada prioridade a determinados comportamentos, o que impediu que as comunidades fossem assoberbadas por mensagens de múltiplos sectores. O projecto também criou confiança nos sistemas de saúde, através dos trabalhadores comunitários de saúde. As transferências condicionais de dinheiro e os subsídios para o saneamento concedidos aos mais vulneráveis contribuíram para que todos, mesmo os mais pobres, fossem apoiados durante o projecto.

O sector de WASH noutros cenários

Embora o WASH se encontre subexplorado nos centros da primeira infância, existem, nas instalações de cuidados de saúde, directrizes disponíveis e abrangentes sobre como melhorar os serviços de WASH. As directrizes incluem, pela OMS e UNICEF, “WASH-FIT” *Water and Sanitation For Health Facility Improvement Tool (OMS e UNICEF 2018)* e o relatório *Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Practical Steps to Achieve Universal Access* (OMS e UNICEF 2019), que fornece oito passos práticos para apoio aos países nas acções de WASH para as instalações de cuidados de saúde. A OMS e o UNICEF também criaram um portal que contém estes documentos e mais directrizes sobre a abordagem de WASH nas instalações de cuidados de saúde em <https://washinhcf.org/> Estas directrizes baseiam-se em abordagens concebidas para trabalhar com o sistema de saúde e por intermédio deste, e para apoiar a divulgação global de conhecimento.



O que é que os profissionais de WASH podem fazer?

As conclusões deste número de *Fronteiras...* indicam que combater o desenvolvimento infantil através do WASH é complexo e requer mais investigação e uma adaptação contínua das práticas do WASH, à medida que a evidência continua a surgir. Contudo, existem algumas acções práticas fundamentais que podem ser adoptadas pelos profissionais de WASH para melhor conceber e implementar programas que contribuam para melhorar os resultados do desenvolvimento infantil, a saber:

1. Fazer com que todos os programas assentem em abordagens dos direitos, da igualdade e da inclusão de género

O sector de WASH tem abordagens bem estabelecidas no tratamento da igualdade e da inclusão de género, mas a sua adopção em investigação e programas integrados de WASH, nutrição e desenvolvimento infantil é limitada e, nalguns casos, encontra-se completamente ausente. Dada a vincada natureza de género nos cuidados dos primeiros 1.000 dias da criança, os profissionais de WASH devem adoptar abordagens que apoiem a transformação social dos papéis de género, devem adoptar abordagens inclusivas e direccionadas para a inclusão, a fim de assegurar que os ganhos vão ao encontro das necessidades de todos e devem apoiar o combate às desigualdades sociais e estruturais em geral. Isto pode ser conseguido através da adaptação para WASH de directrizes existentes de teor inclusivo, contribuindo para programas integrados e incorporando reflexões sobre crianças portadoras de deficiência. Os programas e a investigação devem ser concebidos de forma holística, centrando-se nos elementos transversais de género e inclusão. O financiamento dos programas deve também ser desenhado para apoiar abordagens transformadoras e inclusivas para WASH, nutrição e desenvolvimento infantil.

2. Dar respostas no terreno em contextos locais

A compreensão das cargas locais de doença, das vias de exposição mais perigosas e das dinâmicas socioculturais deve fazer parte das abordagens de concepção de programas. As soluções não podem ser

concebidas no exterior e aplicadas localmente; pelo contrário, devem basear-se no conhecimento, nas aspirações, práticas, liderança, sistemas e necessidades de saúde locais. Devem ajudar a reforçar a governação e a apropriação locais. Os processos devem ser integrados, para investigar e compreender as necessidades e pontos fortes locais, logo desde o início de um programa e ao longo da sua implementação. Para o desenvolvimento infantil, as áreas particulares a considerar são as práticas de criação animal, as práticas de higiene alimentar, as necessidades das crianças pequenas e comportamentos como a eliminação de fezes infantis. Os programas devem ser revistos periodicamente e adaptados em conformidade, uma vez que os contextos locais são dinâmicos e vão mudando ao longo do tempo.

3. Alargar os serviços do «Pacote de WASH» tradicional

As definições alargadas do conteúdo dos pacotes WASH devem tornar-se a norma. Devem ser incluídas estratégias para minimizar as fezes dos animais e a transmissão de agentes patogénicos no ambiente por via animal. As respostas devem incluir as necessidades das crianças pequenas e incluir abordagens relevantes de Wash para a Primeira Infância. Sempre que necessário, os programas devem abarcar intervenções de higiene alimentar e o WASH alargado a todos os contextos deve tornar-se uma parte fulcral das políticas e programas de WASH. Os pacotes alargados de WASH devem ser baseados no contexto e nas necessidades locais.

4. Ter um enfoque regional e sistémico da implementação de WASH

WASH precisa de continuar a evoluir da prestação de serviços básicos para uma cobertura distrital e comunitária alargada de serviços geridos com segurança. Isto não quer dizer que os pequenos ganhos não sejam válidos – são-no – mas é pouco provável que sejam por si só suficientes para incentivar melhorias na saúde e desenvolvimento das crianças. Impulsionar a mudança de WASH a esta escala exigirá objectivos ambiciosos, investimento coordenado e uma governação forte a todos os níveis. Embora esta recomendação seja relevante para todos os programas de WASH, conseguir isto é particularmente importante para os resultados do desenvolvimento infantil.

5. Alargar os programas de WASH de modo a incluírem outros contextos

WASH a nível comunitário deve ter em conta WASH em todos os contextos, incluindo centros DPI e instalações de cuidados de saúde. Devem ser incluídos nos mecanismos de monitoria de WASH e no planeamento distrital e nacional de WASH outros contextos, de forma que as lacunas sejam conhecidas. Há que apoiar-se em directrizes existentes, como o WASH-FIT, para determinar a programação e coordenação com os sectores relevantes, adoptando abordagens de sistemas que apoiem o fortalecimento dos sistemas de WASH, juntamente com os sistemas de saúde e educação.

6. Utilizar dados dos mecanismos de monitoria da saúde nos programas de WASH

Os dados sobre a carga da doença devem ser incorporados no planeamento e nos processos de estabelecimento de prioridades do WASH, para que os esforços sejam direccionados e se determine onde as necessidades são maiores. Através da compreensão das doenças mais prevalentes, estes dados também irão ajudar a interromper a transmissão de doenças. Os dados de saúde são frequentemente captados nos mecanismos nacionais de monitoria da saúde, como sistemas de informação de gestão da saúde, inquéritos demográficos de saúde e inquéritos periódicos, tais como os Inquéritos de Indicadores Múltiplos (*Multiple Indicator Cluster Surveys*) da UNICEF. Os departamentos de saúde locais e as instalações de saúde também dispõem frequentemente de dados sobre a carga de doença relevantes no desenho dos programas de WASH.

7. Coordenar com programas de saúde, nutrição, DPI e educação e integrar-se nesses programas

Os esforços conjuntos podem trazer ganhos conjuntos. O sector de WASH, por si só, não conduzirá a uma mudança a longo prazo no desenvolvimento infantil; as necessidades de desenvolvimento infantil são complexas e devem ser abordadas como tal. Os agentes de WASH devem procurar coordenar-se mais eficazmente com os actores relevantes a todos os níveis – quer com a liderança a nível nacional, como através de plataformas comunitárias locais de execução. Os profissionais de WASH não precisam de adoptar competências complexas em múltiplos sectores; podem antes adoptar abordagens combinadas, incluindo:

definir objectivos conjuntos com outros sectores e trabalhar em parceria para alcançar esses objectivos; participar em processos integrados de monitoria e responsabilização; envolverem-se em mecanismos de coordenação a nível nacional e regional; e sempre que possível integrar actividades a nível comunitário.

8. Usar estratégias de mudança de comportamento complexas e adaptativas

A mudança de comportamento tem de ocorrer com recurso às intervenções tecnológicas e estar bem ligada a elas. Neste número de *Fronteiras...*, sublinha-se que o comportamento de lavagem das mãos por si só pode não ser suficiente para reduzir a transmissão de doenças, embora seja um componente importante. As estratégias de mudança de comportamento devem concentrar-se nas necessidades específicas das crianças pequenas e em novos aspectos tais como animais, higiene alimentar e outros contextos, incluindo instalações de cuidados de saúde e centros DPI.

9. Fazer investigação de base e de implementação

Ainda não estamos totalmente esclarecidos sobre o que funciona, onde e como. Há ainda muito a compreender sobre as formas como as mulheres grávidas e as crianças pequenas são afectadas por ambientes pouco higiénicos. Isto também é verdade para o papel dos animais, fezes animais e doenças zoonóticas. A investigação não deve centrar-se apenas na transmissão e nos riscos. Deve centrar-se também na forma de implementar novas estratégias, em determinar o que é eficaz para promover mudanças de comportamento e quais as melhores tecnologias em cenários específicos. A investigação deve ser incorporada nas políticas, conforme descrito no estudo de caso do Wash para a Primeira Infância da Etiópia, e fazer parte da concepção e implementação de programas. Os ensinamentos devem ser partilhados com todos os sectores relevantes.

"Estamos a expandir o que cabe no envelope de WASH e penso que de um modo geral, no final, isso é positivo."

Especialista em mudança de comportamento



Resumo das principais lições

1. As interligações entre saneamento, higiene e limpeza ambiental para o desenvolvimento infantil são complexas e evoluem à medida que, na pesquisa, vai surgindo mais evidência. Embora se compreendam cada vez melhor estas interligações, elas continuam a ser específicas de cada contexto e exigirão abordagens WASH multifacetadas e ajustadas localmente de forma a alcançar resultados positivos no desenvolvimento da criança.
2. Uma execução tradicional de WASH, abordando apenas intervenções básicas nesta área, não é provavelmente suficiente para ajudar as crianças, nem em termos de sobrevivência, nem do desenvolvimento do seu pleno potencial. Os implementadores de WASH devem, idealmente, compreender as necessidades na perspectiva das prioridades de desenvolvimento intersectorial e da saúde de forma mais geral, e ainda da perspectiva específica de WASH, incluindo os vários factores influenciadores e os incentivos em vigor. Com base neste conhecimento, os implementadores serão capazes de conceber abordagens de WASH que tenham em conta elementos adicionais, tais como higiene alimentar, fezes animais, WASH em cenários não-domésticos, e as necessidades específicas de WASH das crianças pequenas, relevantes para cada contexto.
3. O sector de WASH deve continuar a fortalecer a sua colaboração com outros sectores. Os exemplos de trabalho intersectorial estão a tornar-se mais comuns, particularmente no que respeita a WASH e nutrição. Aprender com os vários sucessos e fracassos destas abordagens, considerando tanto os processos como os resultados, pode ser usado para

compreender como o sector de WASH pode envolver outros actores, como sejam os intervenientes nos sectores de saúde animal e higiene alimentar, e os intervenientes activos em vários contextos, como sejam as instalações de cuidados de saúde e centros de educação para a primeira infância.

4. Há conceitos e abordagens, nomeadamente os de WASH Transformativo, Wash para a Primeira Infância e “Uma Só Saúde”, que surgiram nos últimos anos para dar uma ideia de como as complexidades do WASH, saúde e desenvolvimento infantil podem ser compreendidas e abordadas. Estas abordagens podem fornecer uma compreensão conceptual de como o sector de WASH pode e deve operar em conjugação com outros sectores e adaptar as suas formas de trabalho para melhor apoiar a saúde e o desenvolvimento das crianças.
5. Há ainda muito a aprender. São necessárias investigações e evidência sobre a melhor forma de compreender os riscos de infecção específicos de cada contexto e como bloquear eficazmente a transmissão de agentes patogénicos nocivos. Há uma necessidade não só de investigação para compreender as vias de transmissão, mas também de documentação e avaliação mais extensiva de abordagens de WASH ajustadas ao contexto, particularmente aquelas que abordam áreas emergentes como a higiene alimentar, as fezes animais e Wash para a Primeira Infância. Incorporar a aprendizagem e a divulgação de conhecimentos na prática quotidiana é fundamental para contribuir para a crescente base de evidência, e será essencial para continuar a definir e aperfeiçoar a forma como o sector de WASH pode apoiar os resultados do desenvolvimento infantil da forma mais eficaz.



Bibliografia

Barrel, R. e M. Rowland (1997) “Infant foods as a potential source of diarrhoeal illness in rural West Africa”, *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 73: 85–89

Bekele, T., Rawstorne, P. e Rahman, B. (2020) “Effect of water, sanitation and hygiene interventions alone and combined with nutrition on child growth in low and middle income countries: a systematic review and meta-analysis”, *BMJ Open* 10: e034812

Berendes, D.M., Yang, P.J., Lai, A., Hu, D. e Brown J. (2018) “Estimation of global recoverable human and animal faecal biomass”, *Nature Sustainability* 1: 679–685

Bhutta, Z.A., Das, J.K., Rizvi, A., Gaffey, M.F., Walker, N., Horton, S. *et al.* (2013) “Evidence-based interventions for improvement of maternal and child nutrition: what can be done and at what cost?” *Lancet* 382.9890:452–77, doi:10.1016/S0140-6736(13)60996-4

Burnet Institute, WaterAid, e International Women’s Development Agency (2016) *The Last Taboo: Research on managing menstruation in the Pacific*

Chambers, R. e von Medeazza, G. (2014) *Reframing Undernutrition: Faecally- Transmitted Infections and the 5 As*. Londres: Institute of Development Studies. IDS Working Paper. Nº 450

Chase, C. e Ngure, F. (2016) *Multisectoral Approaches to Improving Nutrition: Water, Sanitation, and Hygiene*. Washington DC: Banco Mundial

Chebet, J.J., Kilungo, A., Alaofè, H., Malebo, H., Katani, S. e Nichter, M. (2020) “Local Perceptions, Cultural Beliefs, Practices and Changing Perspectives of Handling Infant Feces: A Case Study in a Rural Geita District, North-Western Tanzania”, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17.9: 3084

Chidziwisano, K., Slekiene, J., Kumwenda, S., Mosler, H.J. e Morse, T. (2019) “Toward Complementary Food Hygiene Practices among Child Caregivers in Rural Malawi”, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 101.2: 294–303 doi:10.4269/ajtmh.18-0639

Colston, J.M., Faruque, A.S.G., Hossain, M.J., Saha, D., Kanungo, S., Mandomando, I. (2020) “Associations between Household-Level Exposures and All-Cause Diarrhoea and Pathogen-Specific Enteric Infections in *Children Enrolled in Five Sentinel Surveillance Studies*”, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17.21: 8078

Cumming, O. e Cairncross, S. (2016) “Can water, sanitation and hygiene help eliminate stunting? Current evidence and policy implications”, *Maternal Child Nutrition* 12.1: 91–105

Cumming, O., Arnold, B.F., Ban, R. *et al.* (2019) “The implications of three major new trials for the effect of water, sanitation and hygiene on childhood diarrhoea and stunting: a consensus statement”, *BMC Medicine* 17: 173

Davis, M.F., Rankin, S.C., Schurer, J.M., Cole, S., Conti, L. e Rabinowitz, P. (2017) “COHERE Expert Review Group. Checklist for One Health Epidemiological Reporting of Evidence (COHERE)”, *One Health* 17.4: 14–21

George, C.M., Oldja, L., Biswas, S., Perin, J., Lee, G.O., Kosek, M., Sack, R.B., Ahmed, S., Haque, R., Parvin, T., Azmi, I.J., Bhuyian, S.I., Talukder, K.A., Mohammad, S. e Faruque, A.G. (2015) “Geophagy is associated with environmental enteropathy and stunting in children in rural Bangladesh”, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 92.6: 1117–24

George, C.M., Parvin, T., Islam Bhuyian, M.S., Thomas, E.D., Monira, S., Zohura, F., Hasan, M.T., Perin, J., Alam, M. e Tofail, F. (2021) “Child Mouthing of Soil and Contaminated Fomites and Unimproved Sanitation are Associated with Subsequent Poor Child Developmental Outcomes in Urban Bangladesh (CHoBI7 Program)”, *Journal of Pediatrics* 235: 184-89

Humphrey, J.H., Mbuya, M.N., Ntozini, R., Moulton, L.H., Stoltzfus, R.J., Tavengwa, N.V. *et al.* (2019) “Independent and combined effects of improved water, sanitation, and hygiene, and improved complementary feeding, on child stunting and anaemia in rural Zimbabwe: a cluster-randomised trial”, *Lancet Global Health* 7.1: e132–47

Jensen, S.K.G., Obradović, J. e Nelson, C.A. (2019) “Introduction to special issue on global child development studies”, *Developmental Science* 22.5: e12888

Kambunga, S.N., Candeias, C., Hasheela, I. e Mouri, H. (2019) “Review of the nature of some geophagic materials and their potential health effects on pregnant women: some examples from Africa”, *Environmental Geochemistry and Health* 41.6: 2949–2975

Knee, J., Sumner, T., Adriano, Z., Anderson, C., Bush, F., Capone, D., Casmo, V., Holcomb, D., Kolsky, P., MacDougall, A., Molotkova, E., Braga, J.M., Russo, C., Schmidt, W.P., Stewart, J., Zambrana, W., Zuin, V., Nalá, R., Cumming, O. e Brown, J. (2021) “Effects of an urban sanitation intervention on childhood enteric infection and diarrhea in Maputo, Mozambique: A controlled before-and-after trial”, *eLife* 10

Luby, S.P., Rahman, M., Arnold, B.F., Unicomb, L., Ashraf, S., Winch, P.J., *et al.* (2018) “Effects of water quality, sanitation, handwashing, and nutritional interventions on diarrhoea and child growth in rural Bangladesh: a cluster randomised controlled trial”, *Lancet Global Health* 6.3: e302–15

Majorin, F., Torondel, B., Ka Seen Chan, G. e Clasen, T. (2019) “Interventions to improve disposal of child faeces for preventing diarrhoea and soil-transmitted helminth infection”, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 9

Matilla, F., Velleman, Y., Harrison, W. e Nevel, M. (2018) “Animal influence on water, sanitation and hygiene measures for zoonosis control at the household level: A systematic literature review”, *PLoS Neglected Tropical Diseases* 12.7: e0006619

Medgyesi, D., Sewell, D., Senesac, R., Cumming, O., Mumma, J. e Baker, K.K. (2019) “The landscape of enteric pathogen exposure of young children in public domains of low-income, urban Kenya: The influence of exposure pathway and spatial range of play on multi-pathogen exposure risks”, *PLoS Neglected Tropical Diseases* 13.3: e0007292

Melariri, P., Steenkamp, L., Williams, M., Mtembu, C., Ronaasen, J. e Truter, I. (2019) “Water, sanitation and hygiene practices in early childhood development (DPI) centres in low socio-economic areas in Nelson Mandela Bay, South Africa”, *Journal of Water, Sanitation and Hygiene for Development* 9.1: 164–171

Ministério da Igualdade de Género e da Família, República do Ruanda (2019) “Minimum Guidelines for Water, Sanitation and Hygiene in Early Childhood Development (DPI) Centres”.

Nalule, Y., Buxton, H., Ir, P., Leang, S., Macintyre, A., Pors, P., Samol, C. e Dreibelbis, R. (2021) “Hand hygiene during facility-based childbirth in Cambodia: a theory-driven, mixed-methods observational study”, *BMC Pregnancy and Childbirth* 21:1: 429

Ngure, F.M., Humphrey, J.H., Mbuya, M.N., Majo, F., Mutasa, K., Govha, M., Mazarura, E., Chasekwa, B., Prendergast, A.J., Curtis, V., Boor, K.J. e Stoltzfus, R.J. (2013) “Formative research on hygiene behaviors and geophagy among infants and young children and implications of exposure to fecal bacteria”, *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 89.4: 709–16

Njiru, H., Elchahal, U. e Paltiel, O. (2011) “Geophagy during pregnancy in Africa: a literature review”, *Obstetrical and Gynecological Survey* 66.7: 452–9

Null, C., Stewart, C.P., Pickering, A.J., Dentz, H.N., Arnold, B.F., Arnold, C.D. *et al.* (2018) “Effects of water quality, sanitation, handwashing, and nutritional interventions on diarrhoea and child growth in rural Kenya: a cluster-randomised controlled trial”, *Lancet Global Health* 6.3: e316–29

Oddo, V.M e Ickes, S.B. (2018) “Maternal employment in low- and middle-income countries is associated with improved infant and young child feeding”, *American Journal of Clinical Nutrition* 107.3: 335–344

Oosterhoff, P. e Burns, D. (2020) “Systemic Participatory Action Research and Learning within Large-Scale Operational Programs to Eradicate Bonded Labor in India”, *International Review of Qualitative Research* 13.2: 140-159

Pickering, A., Null, C., Winch, P., Mangwadu, G., Arnold, B., Prendergast, A., Njenga, S., Rahman, M.D., Mahbubur, N., Benjamin-Chung, R., Stewart, J., Huda, C., Moulton, T., Colford, L., Luby, J. e Humphrey, S. (2019) “The WASH Benefits and SHINE trials: interpretation of WASH intervention effects on linear growth and diarrhoea”, *Lancet Global Health* 7: e1139-e1146

Piper, J.D., Chandna, J., Allen, E., Linkman, K., Cumming, O., Prendergast, A.J., e Gladstone, M.J. (2017) “Water, sanitation and hygiene (WASH) interventions: effects on child development in low- and middle-income countries”, *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3

Prendergast, A.J., Gharpure, R., Mor, S., Viney, M., Dube, K. e Lello, J. (2019) “Putting the “A” into WaSH: a call for integrated management of water, animals, sanitation, and hygiene”, *Lancet Planetary Health* 3.8: e336-e337

Save the Children (2020) *Improving Nutrition in Cambodia During the First 1,000 Days: The Nourish Experience 2014–2020*

Scaling Up Nutrition (s. d.) “Integrating WASH and nutrition actions”. <https://scalingupnutrition.org/nutrition/integrating-wash-and-nutrition-actions/> (Consultado em 22 de Outubro de 2021)

SHARE e LSHTM (2016) *Policy Brief Complementary Food Hygiene: An Overlooked Opportunity in the WASH, Nutrition and Health Sectors*

Shire, B.A., Nzioki, J.M., Mambo, S., Muhamud, S. e Korir, A. (2020) “Socio-Cultural Factors Influencing Child Faecal Matter Disposal among Caregivers in Wadajir District in Mogadishu, Somalia”, *African Journal of Health Sciences* 33.5

UNICEF (2020) “Baby WASH Programming: Integrating water, sanitation and hygiene interventions across sectors to impact child health outcomes”, [www.unicef.org/esa/media/7076/file/UNICEF-ESA-Wash para a Primeira Infância-Programming-2020.pdf](http://www.unicef.org/esa/media/7076/file/UNICEF-ESA-Wash_para_a_Primeira_Infância-Programming-2020.pdf)

UNICEF e World Health Organization (2019) “Progress on household drinking water, sanitation and hygiene 2000–2017. Special focus on inequalities”. Nova Iorque: UNICEF e OMS

UNICEF, World Health Organization, International Bank for Reconstruction and Development e The World Bank (2021) “Levels and trends in child malnutrition: key findings of the 2021 edition of the joint child malnutrition estimates”. Nova Iorque: UNICEF

USAID (2018) *Toward a Hygienic Environment for Infants and Young Children: A Review of the Literature*. Washington, DC: USAID Water, Sanitation, and Hygiene Partnerships and Sustainability (WASHPaLS) Project

Walson, J.L. e Berkley, J.A. (2018) “The impact of malnutrition on childhood infections”, *Current Opinion in Infectious Diseases* 31.3: 231–236

WaterAid, SHARE e Action Against Hunger (2017) “The recipe for success: How policy makers can integrate water, sanitation and hygiene into action to end malnutrition”. Londres: Water Aid

Wilson-Jones, M., Smith, K., Jones, D. *et al.* (2019). “Response to “The implications of three major new trials for the effect of water, sanitation and hygiene on childhood diarrhoea and stunting: a consensus statement” by Cumming *et al.*”, *BMC Medicine* 17: 183

Wolf, J., Johnston, R., Hunter, P., Gordon, B., Medicott, K. e Prüss-Ustün, A. (2019) “A Faecal Contamination Index for interpreting heterogeneous diarrhoea impacts of water, sanitation and hygiene interventions and overall, regional and country estimates of community sanitation coverage with a focus on low- and middle-income countries”, *International Journal of Hygiene and Environmental Health* 222.2: 270–282

World Health Organization (2018) *Guidelines on Sanitation and Health*. Genebra

World Health Organization (2019) “Water, sanitation, hygiene and health: a primer for health professionals”, <https://apps.who.int/iris/handle/10665/330100>

World Health Organization e UNICEF (2018) *Water and Sanitation for Health Facility Improvement Tool “WASH FIT”: A Practical Guide for Improving Quality of Care through Water, Sanitation, and Hygiene in Healthcare Facilities*. Genebra

World Health Organization and UNICEF (2018) “Position Paper: Implications of recent WASH and nutrition studies for WASH policy and practice”, <https://www.who.int/publications/m/item/implications-of-recent-wash-and-nutrition-studies-for-wash-policy-and-practice>

World Health Organization e UNICEF (2019) *Water, Sanitation and Hygiene in Health Care Facilities: Practical Steps to Achieve Universal Access*. Genebra

World Health Organization e UNICEF (2019b) *WASH in Health Care Facilities: Global Baseline Report*. Geneva: OMS e UNICEF

World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations e World Organisation for Animal Health (2020) *Technical Brief on Water, Sanitation, Hygiene and Wastewater Management to Prevent Infections and Reduce the Spread of Antimicrobial Resistance*. OMS

Zavala, E., King, S.E., Sawadogo-Lewis, T. e Roberton, T. (2021) "Leveraging water, sanitation and hygiene for nutrition in low- and middle-income countries: A conceptual framework", *Maternal and Child Nutrition* 17.3: e13202



Sobre as/os autoras/es

Alison Macintyre é Consultora Técnica na unidade de *Health Systems, Governance and Financing* do *Nossal Institute for Global Health* da Universidade de Melbourne. É profissional de saúde pública e investigadora com formação em determinantes ambientais de saúde, mudança de comportamento e investigação e prática de sistemas de saúde.

Clare Strachan é Consultora Principal no *Nossal Institute for Global Health* da Universidade de Melbourne. É profissional de saúde pública sénior, com especialização em sistemas de saúde, “Uma Só Saúde”, e saúde e desenvolvimento infantil com um perspectiva multidisciplinar em diversos cenários de baixo e médio rendimento.

Sobre a série

Esta série fornece directrizes práticas, assentes em dados factuais, e recomendações sobre questões emergentes e abordagens de programação e aprendizagem fundamentais. Estas publicações são revistas por peritos do sector, da parte académica e da parte prática. A série está disponível em linha e em exemplares impressos em inglês, francês e português. Agradecemos comentários, ideias e sugestões. Queira contactar-nos através do e-mail slh@ids.ac.uk

Todos os números estão disponíveis em:

<https://sanitationlearninghub.org/series/frontiers-of-sanitation/>

Fronteiras do Saneamento: Saneamento, Higiene e Limpeza Ambiental para obtenção de resultados no Desenvolvimento Infantil



Este número de *Fronteiras do Saneamento* baseia-se no conceito de WASH Transformativo para explorar e delinear o que pode ser exigido aos intervenientes na implementação de WASH nos esforços para melhorar os resultados do desenvolvimento infantil. Este número de *Fronteiras...* explora as múltiplas formas em que o saneamento, a higiene e a limpeza ambiental inadequados podem afectar o desenvolvimento físico e cognitivo das crianças. Explora áreas para além da higiene das mãos, tendo em conta a higiene alimentar e uma limpeza ambiental mais alargada, e têm em conta não só fezes humanas mas também fezes animais. O impacto na prática destas reflexões é então discutido, para descrever como o sector de WASH pode aperfeiçoar a prática actual, de modo a alcançar melhores resultados de desenvolvimento infantil e, em particular, dar mais possibilidades às crianças de sobreviverem e se desenvolverem.

Institute of Development Studies da Universidade de Sussex,
Brighton BN1 9RE

Site sanitationlearninghub.org

Email SLH@ids.ac.uk

Tel +44 (0)1273 606261

Fax +44 (0)1273 621202

 /SanLearningHub

 @SanLearningHub

 @SanLearningHub

IDS, instituição particular de solidariedade social: Instituição de Solidariedade Social. 306371; Registada em Inglaterra 877338 N° de IVA. GB 350 899914

Saiba mais

Assine o boletim informativo do SLH, partilhe as suas experiências e contribua para o site do SLH visitando sanitationlearninghub.org/connect-share-learn/