

unicef 

para cada criança

Análise dos gargalos do setor de água, saneamento e higiene considerando os riscos climáticos na Amazônia Brasileira





Análise dos gargalos do setor de água, saneamento e higiene considerando os riscos climáticos na Amazônia Brasileira

Este relatório foi preparado por Virginia Mariezcurrena e Laura Vargas, e revisto por Matheus Valle de Carvalho (SIWI); e conta com contribuições técnicas de Rodrigo Resende, Paulo Ricarde F. Diógenes, Raul Guerrero e Jose Briceño (UNICEF Brasil).

Manaus/AM, 29 de novembro a 1 dezembro, 2022

UNICEF Brasil

Judith Levillée

Coordenadora do Território Amazônico

Gregory Bult

Gerente de Emergência

Debora Nandja

Chefe do Escritório do UNICEF em Manaus

Rodrigo Resende

Oficial de Água, Saneamento e Higiene

Paulo Ricarde F. Diógenes

Consultor de Água, Saneamento e Higiene

Raul Guerrero

Consultor de Água, Saneamento e Higiene

Jose Gregório Briceño Lopez

Consultor de Água, Saneamento e Higiene

Neideana Ribeiro

Oficial de Saúde e Nutrição UNV

Elizabeth da Costa Cavalcante

Especialista de Comunicação UNV

Morgana Dantas

Assistente de Projetos

SIWI

Virginia Mariezcurrena

Gerente de Programas

Laura Vargas

Gerente de Programas, América Latina e Caribe



SUMÁRIO

Sumário executivo 7

Introdução 10

1. A oficina WASH BAT Amazônia, Brasil 13

1.1. Aspectos Gerais

1.2 Implementação do WASH BAT municipal na Amazônia

2. Resultados da oficina do WASH BAT 19

2.1 Validação dos resultados da análise de riscos

2.2 Exercício do triângulo de prestação de contas

2.3.1 Grupo Água 1

2.3.2 Grupo Água 2

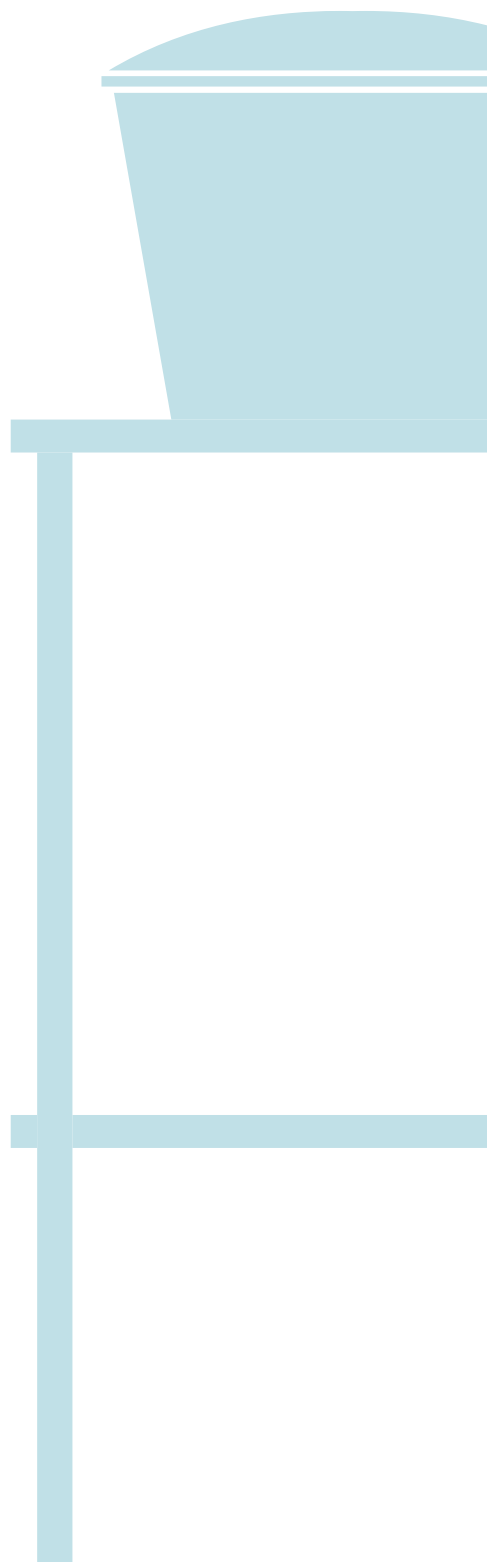
2.3.3 Grupo Esgotamento Sanitário nas escolas 1

2.3.4 Grupo Esgotamento Sanitário nas escolas 2

2.4 Consenso e lista final de atividades para o plano de ação

2.5 Plano de ação para a melhora dos serviços de saneamento básico nas escolas, resultado geral da oficina

3. Conclusões e Recomendações 33



Lista de Acrônimos e Abreviaturas

CERH/AM	Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas
COIAB	Coordenação Indígena da Amazônia Brasileira
COSAMA	Companhia de Saneamento do Amazonas
FOPES/AM	Fórum Permanente de Secretários Municipais de Meio Ambiente do Estado do Amazonas
FUNASA	Fundação Nacional de Saúde
GWP	Global Water Partnership (Parceria Mundial pela Água)
IxR	Informado pelo Risco
JMP	Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation (Programa Conjunto de Monitoramento de Abastecimento de Água e Saneamento)
MC	Mudanças Climáticas
MEC	Ministério da Educação
NDC	Nationally Determined Contributions (Contribuição Nacionalmente Determinada)
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OSC	Organização da Sociedade Civil
PDDE	Programa Dinheiro Direito na Escola
SEMA/AM	Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas
SEMED	Secretaria Municipal de Educação
SIWI	Stockholm International Water Institute (Instituto Internacional de Água de Estocolmo)
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UNICEF	United Nations Children's Fund (Fundo das Nações Unidas para a Infância)
WASH	Water, Sanitation and Hygiene (Água, Saneamento e Higiene)
WASH BAT	WASH Bottleneck Analysis Tool (Ferramenta de Análise de Gargalos no Setor de Água, Saneamento e Higiene)

Todas as fotografias do documento pertencem ao escritório de SIWI e serão utilizadas exclusivamente com fins educativos ou informativos.

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório resume os resultados de um processo culminado em uma oficina de Análise de gargalos do setor de Água, Saneamento e Higiene, informada pelos riscos de alterações climáticas (WASH BAT IxR, na sigla em inglês), realizado em Manaus/AM, entre 29 de novembro e 1º de dezembro de 2022. O processo foi liderado pela Prefeitura do Município de Careiro da Várzea/AM e pelo Governo do estado do Amazonas, conjuntamente com o apoio do escritório nacional do UNICEF Brasil e do escritório do UNICEF de Manaus. O WASH BAT é uma metodologia que, por meio de um processo multiator, identifica os gargalos do setor de WASH e, através de um processo de diálogo, convida as partes a desenvolverem um plano de ação no qual se identificam as soluções e as responsabilidades para conduzi-las. A oficina que se realizou em Manaus/AM focou nos serviços de WASH nas escolas e a sua relação com as comunidades em volta das escolas dentro do Estado de Amazonas. Como piloto para ancorar a metodologia, optou-se por focar o município de Careiro da Várzea/AM, representativo da situação da Amazônia, tanto em termos de acesso a serviços quanto em termos de riscos climáticos. A intenção é que os resultados dessa análise sirvam como insumo para melhor contextualizar o programa SELO que o escritório do UNICEF Brasil implementa junto a mais de 2.000 prefeituras no país. Um dos resultados sistêmicos do programa (o nº 3) visa a ter: **“Hábitos de higiene e acesso à água e ao saneamento assegurados para crianças e adolescentes nas escolas”**.



Foto 1. Participantes do Workshop WASH BAT Amazônia

Na oficina, estiveram presentes 37 participantes dos setores chaves da agenda de WASH e da educação, como os secretários de Meio Ambiente, de Educação e de Defesa Civil da prefeitura de Careiro da Várzea/AM, representantes da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) do município de Manaus, da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de Amazonas (SEMA/AM), Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (CERH/AM), das empresas prestadoras de serviço, como a Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA) e da Águas de Manaus, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a nível nacional e da superintendência do Amazonas, incluindo representantes da Coordenação Indígena da Amazônia Brasileira (COIAB), Organizações da Sociedade Civil (OSCs) como a Visão Mundial, o instituto Peabiru, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, além da academia, como a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), junto com a equipe de profissionais WASH do UNICEF Brasil.

Para facilitar este encontro presencial, a oficina foi liderada por um especialista do Instituto Internacional da Água de Estocolmo (SIWI, pela sigla em Inglês). Na oficina, foram utilizadas metodologias e ferramentas de diagnóstico adaptadas ao contexto da Amazônia brasileira.

Para informar as discussões do WASH BAT, a oficina presencial de Manaus/AM foi precedida de uma análise dos riscos climáticos que podem impactar no setor de WASH nas escolas, mediante a qual uma equipe de peritos em mudanças climáticas identificou e pontuou os componentes dos riscos para o setor de WASH na região. Essa equipe, integrada por Entidades Estaduais, como o Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas, e municipais –, como a secretaria de educação, junto com OSCs em sessões online moderadas pelo SIWI e UNICEF Brasil – preparou os insumos fundamentais para que os resultados da avaliação do risco estivessem presentes no workshop WASH BAT. Isto se fez através da preparação de uma série de apresentações sobre esses resultados, os quais também foram incorporados aos parâmetros utilizados para avaliar o estado do setor.

Os resultados da avaliação participativa dos riscos climáticos e ambientais indicaram que as principais ameaças que afetam ao território do Careiro da Várzea/AM no contexto atual são as inundações graduais e o fenômeno das terras caídas, em ordem de relevância pelo risco agregado. A análise concluiu que os grupos étnico-populacionais mais vulneráveis são a população ribeirinha, indígena e rural de baixa renda e com pouco amparo social, também que as crianças e os adolescentes são mais afetados pela falta de acesso às escolas no período da cheia e a proliferação das doenças de veiculação hídrica. As cheias também provocam insegurança alimentar, para todos, devido à perda de produção agrícola. Quanto às infraestruturas, as cheias afetam as fontes superficiais, devido ao aumento de materiais suspensos e da matéria fecal na água.

Por fim, a análise da vulnerabilidade mostrou que, entre os seus diferentes componentes, a vulnerabilidade humana é a mais proeminente do setor, considerando que aproximadamente 95% da população vive na área rural e, portanto, tem alta dependência de circunstâncias ambientais, ficando mais suscetível às mudanças climáticas. Seguindo em ordem de relevância, considerou-se que os componentes de vulnerabilidade financeira, social, política e física também têm importância no contexto local. Tal conteúdo foi considerado em diferentes sessões do seminário WASH BAT. O resultado da

análise foi parte integrante das discussões e as medidas de mitigação e adaptação foram integradas no plano de ação.

Como resultado de três intensos dias de trabalho, uma série de consensos foram alcançados na definição das 9 principais prioridades para melhorar o desempenho do setor para o cumprimento das metas 1 e 2 do Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 6 nas escolas e comunidade de entorno do município de Careiro da Várzea/AM. As prioridades pretendem ser um insumo de qualidade, de origem participativa e um produto do diálogo dos principais atores do setor para a atualização da estratégia municipal de WASH e foi compartilhado junto ao Fórum Permanente de Secretários Municipais de Meio Ambiente do Estado do Amazonas (FOPES/AM).

As 9 áreas prioritárias para os serviços de WASH nas escolas do município são:

1. Articular junto a órgãos de controle e à comunidade o fortalecimento das ações políticas voltadas à prestação de serviços seguros de água, esgotamento sanitário e higiene;
2. Implantar mecanismos de acompanhamento da execução dos serviços ofertados dentro da área de abrangência municipal, em articulação com as demais esferas administrativas;
3. Viabilizar o acesso do município a fundos nacionais e internacionais de mudanças climáticas, como exemplo o Fundo Amazônia, o Fundo de Mudanças climáticas do Amazonas, o Fundo Verde do Clima e o Fundo de Adaptação, entre outros;
4. Priorizar investimentos para esgotamento sanitário, considerando as fontes de financiamento federal, estadual e municipal;
5. Melhorar a ferramenta de diagnóstico e monitoramento de WASH nas escolas;
6. Promover a contratação, fomentar a capacitação e formação de profissionais/servidores no município em áreas relevantes de WASH, tais como acesso ao PDDE e PDDE-Água, gestão financeira e orçamentária e regulação do setor;
7. Pesquisar e mapear soluções tecnológicas adequadas específicas para área de várzea e flutuantes, com apoio técnico do governo federal, estadual e de instituições de ensino e pesquisa;
8. Elaborar e revisar o Plano de Resposta a Emergências, com prioridade para inundações, secas e terras caídas, incluindo a comunicação integrada entre as secretarias estaduais e municipais, contendo a implementação de estratégias de gestão de risco junto às comunidades;
9. Apoiar a criação e o fortalecimento do departamento de WASH dentro da Secretaria de Obras da Prefeitura de Careiro da Várzea.

Todas as entidades participantes assinaram uma declaração como resultado dos acordos alcançados e comprometeram-se a cumprir um papel na execução do plano de ação.

INTRODUÇÃO

Embora tenha havido progressos significativos nos serviços de WASH¹ nas escolas do Brasil nas últimas décadas, subsistem desafios significativos, tanto em termos de ampliar o acesso como de garantir a qualidade dos serviços e sua sustentabilidade.

Os dados do Programa Conjunto de Monitoramento (JMP) do UNICEF/OMS para domicílios indicaram que, em 2020, o nível de acesso aos serviços de água geridos de forma segura foi muito alto (86%) e, se acrescentamos os serviços básicos no geral no país, a sua média nacional seria de 96%, com diferenças não muito significativas entre áreas urbanas (88%) e rurais (72%) ([JMP, 2023](#)).

No que se refere ao esgotamento sanitário, em 2020, perto de 48% da população urbana tinha acesso aos serviços básicos gerido de forma segura (domicílios). O país tem diminuído significativamente a taxa de defecação a céu aberto, que chegou ao 0,3% na média nacional e a 2% no rural. Por outro lado, 34% da população tem acesso a infraestruturas de saneamento não melhoradas na média nacional. Quanto à higiene, o JMP não conta com dados publicados.

No que refere especificamente à WASH nas escolas, de acordo com um estudo recentemente publicado², 12% dos estudantes carecem de serviços adequados, enquanto 15% das escolas carecem de serviço de água e 5% carecem de serviços esgotamento sanitário ([WHO UNICEF, 2020](#)). Estas estatísticas, contudo, capturam só uma pequena amostra de escolas no Brasil. A situação real da água em 85% das escolas e de esgotamento sanitário em 95% das escolas não pôde ser analisada devido à insuficiência de dados confiáveis. De acordo com o censo do Ministério de Educação (MEC), considerando todo o país, a maioria das escolas utiliza como fonte de água os sistemas de abastecimento público (75%), seguido de poços (16%). Só 2% das escolas reportaram não ter serviços de água, 97% das escolas no país reportaram ter banheiro, 78% das escolas no país têm infraestruturas de esgotamento sanitário melhoradas e 18% não-melhoradas.

Na região norte, a maioria das escolas (62%) estão localizadas nas zonas rurais. Com respeito à sua fonte de água, as escolas da região norte são diferentes da média nacional: a maioria das escolas obtêm a sua água de poços (37%), seguida da rede pública (32%). A região norte é também a região com a cobertura mais baixa da água nas escolas (82%): a nível nacional, as escolas sem serviço de água estão concentradas na região Norte e Nordeste, representando 7% e 3% das escolas da região, respectivamente. 36% das escolas no Norte têm instalações de esgotamento sanitário não melhorado e 19% não têm sistema de coleta de lodos fecais.

Um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) para a Agenda 2030 propõe “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e esgotamento sanitário para todos” (ODS 6), incluindo

1. O termo “WASH, pelas palavras em inglês de água, saneamento e higiene” é utilizado neste relatório para referir-se aos serviços de abastecimento de água potável, de esgotamento sanitário e da higiene. No Brasil, a normativa do setor define saneamento básico como o conjunto de atividades, serviços e infraestruturas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e gestão de resíduos sólidos e drenagem pluvial urbana (Lei 11.445/07).

2. Kasandra I.H.M. Poague, Justine I. Blanford, Javier A. Martínez, and Carmen Anthonj (2022). Water, sanitation and hygiene (WASH) in schools in Brazil pre-and peri-COVID-19 pandemic: Are schools making any progress? Elsevier. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9637527/> acessado: 2023/01/20.



Foto 2. Dinâmica de grupo

entre as suas metas o alcance do acesso universal e equitativo à água potável segura e acessível para todos (meta 6.1) e alcançar o acesso a esgotamento sanitário e higiene adequados e equitativos para todos e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção às necessidades das mulheres e meninas e das pessoas em situações vulneráveis (meta 6.2) ([ONU, 2015](#)).

Para alcançar esses objetivos, o esforço para expandir a infraestrutura não é suficiente. É necessário desenvolver serviços que sejam sustentáveis a longo prazo, geridos com segurança³, resistentes às mudanças climáticas e adaptados às necessidades dos usuários, especialmente considerando os mais vulneráveis⁴. Nesse sentido, assegurar uma boa **governança setorial** - entendida como o sistema de relações políticas, sociais, econômicas e administrativas que influenciam a gestão e uso da água tanto a nível nacional como subnacional ([WGF, 2020](#)) - é crucial para a sustentabilidade dos serviços. Além disso, a governança do setor requer um **ambiente propício** que permita aos atores envolvidos na gestão dos serviços desempenhar suas funções de forma eficiente e coordenada. Esse ambiente propício deve tomar em conta os **riscos associados às mudanças climáticas** e outros riscos que condicionam o cumprimento dos objetivos do setor de WASH.

Nesse contexto, uma das ferramentas que foram desenvolvidas com intuito de avaliar se o ambiente do setor for favorável ou não é o **WASH BAT: WASH Sector Bottleneck Analysis Tool**⁵.

3. A água gerida com segurança inclui água potável de uma fonte de água melhorada localizada na habitação ou lote, disponível quando necessário e livre de contaminação fecal e química prioritária. Serviços de saneamento geridos com segurança incluem a utilização de uma instalação melhorada que não é compartilhada com outros agregados familiares e onde os excrementos são eliminados com segurança no local ou transportados e tratados em instalações fora do local ([IMP, 2017](#)).

4. Incluindo crianças, adultos, idosos, mulheres, pessoas com capacidades especiais, comunidades indígenas ou migrantes, em situações de pobreza ou discriminação, famílias monoparentais ou vítimas de violência, entre outros.

5. WASH-BAT significa Ferramenta de Análise dos gargalos no setor de Água, Saneamento e Higiene – (Water, Sanitation and Hygiene Bottleneck Analysis tool).

O objetivo geral da ferramenta WASH BAT é aumentar a eficiência de recursos do setor de WASH para conseguir resultados mais sustentáveis e equitativos, por meio do diálogo entre os principais atores do setor, definindo ações concretas e mensuráveis para eliminar as barreiras identificadas (gargalos) e melhorar o desenvolvimento setorial. Isto é, facilitando um diálogo entre as partes interessadas que conduzem o processo até desenvolverem propostas práticas para eliminá-los e, assim, melhorar o desempenho do setor. A ferramenta WASH BAT permite uma revisão setorial aprofundada por meio de múltiplos critérios organizados por blocos fundamentais e funções de governança. O “WASH BAT Informado pelo Risco - IxR” combina a ferramenta WASH BAT com a avaliação do risco de mudanças climáticas, utilizando a metodologia desenvolvida no guia “Desenvolvimento do Setor de WASH Resiliente ao Clima” ([UNICEF/GWP, 2017](#)). Esta é a versão que foi utilizada no WASH BAT do Careiro da Várzea/AM no Brasil, cuja experiência é resumida neste relatório.

O desenvolvimento do WASH BAT IxR permite aprofundar a lógica climática dos programas de WASH, logrando ajustes para as intervenções que tomem em conta as vulnerabilidades climáticas do setor num contexto específico. Também permite aos programas de WASH estabelecer ligações com a arena nacional e multilateral de financiamento climático (por exemplo, Fundo Verde para o Clima, Fundo de Adaptação, o Fundo para o Ambiente Global, entre outros).

O processo WASH BAT IxR também se alinha à visão do UNICEF e de seus programas de WASH resilientes ao clima ([UNICEF/GWP, 2017](#)) e permite o apoio ao desenvolvimento de várias fases da agenda verde do clima.

Este relatório apresenta os resultados do processo de preparação e da execução de uma oficina utilizando a ferramenta de Análise de Gargalos do setor WASH no Brasil. O processo para realizar este encontro começou em maio 2022 e culminou em um seminário presencial em Manaus, estado de Amazonas, em novembro 2022. O WASH BAT analisou a situação do setor de WASH nas escolas, assim como a perspectiva das mudanças climáticas.

Após esta breve introdução e a apresentação dos antecedentes e dos dados sobre o setor de WASH nas escolas no Brasil, o documento consta três capítulos. O primeiro apresenta o âmbito e foco da oficina de WASH BAT informado pelo risco, incluindo os subsetores analisados, a agenda proposta, os passos que foram seguidos e os participantes. O capítulo seguinte apresenta os principais resultados, incluindo o plano de ação final. O terceiro capítulo centra-se nas principais conclusões e recomendações da oficina.

1. A OFICINA WASH BAT AMAZÔNIA, BRASIL

1.1 Aspectos Gerais

O escopo da análise da oficina WASH BAT informado pelo risco foram os serviços de WASH nas escolas do Estado do Amazonas. Para tanto, escolheu-se como piloto o município de Careiro da Várzea/AM, por ser este município representativo da situação da maioria dos municípios do estado, tanto em termos da vulnerabilidade climática como em termos do acesso aos serviços de WASH. Isso por estar situado em zona de várzea, ter uma alta predominância de populações tradicionais de ribeirinhos e indígenas, que são altamente impactados por enchentes e terras caídas, e por outros efeitos climáticos adversos. Além disso, este município tem se beneficiado de algumas intervenções prévias do UNICEF em WASH em centros educativos e, portanto, as relações entre as autoridades municipais e de educação já estavam constituídas. Aliás, é importante sublinhar que, mesmo o foco primário tendo sido os serviços nas escolas, a análise e os resultados do exercício se ampliaram para além delas, incluindo também os serviços nas comunidades.

O encontro teve lugar em Manaus/AM, de 29 de novembro a 1º de dezembro de 2022. Foi realizado nas instalações do hotel Quality, onde a maioria dos participantes ficaram hospedados durante os dias do encontro.

Na oficina, estiveram presentes 37 participantes dos setores chaves de WASH, meio ambiente, mudanças climáticas e da educação, como os secretários de meio ambiente, de educação e de defesa civil da prefeitura de Careiro da Várzea/AM, representantes da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) do município de Manaus, da Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas (SEMA/AM), do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Amazonas (CERH/AM), das empresas prestadoras de serviço, como a Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA) e da Águas de Manaus, da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), a nível nacional e da superintendência do Amazonas, incluindo representantes da Coordenação Indígena da Amazônia Brasileira (COIAB), Organizações da Sociedade Civil (OSCs), como a Visão Mundial, o instituto Peabiru, o Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, além da academia, como a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), junto com a equipe de WASH do UNICEF Brasil, em que 46% dos participantes foram mulheres. Elas estiveram representadas em todas as mesas de trabalho, participaram ativamente nas sessões plenárias, apresentando o trabalho por mesa e contribuindo com a sua experiência na elaboração do plano de ação final. Da mesma forma, uma pessoa do SIWI e quatro pessoas do UNICEF apoiaram a facilitação e organização da oficina (20% mulheres e 80% homens). O seminário teve o foco na prestação de serviços de WASH nas escolas e a comunidade do município de Careiro da Várzea/AM.

A oficina consistiu em várias sessões, algumas em trabalho de grupo e outras em plenário. A fim de cobrir a análise a nível nacional e aprofundar os subsetores de WASH, foram definidos quatro grupos de trabalho, que trataram dos subsetores de água nas escolas (dois grupos) e do esgotamento sanitário nas escolas (dois grupos).

A distribuição dos participantes por mesa de trabalho foi realizada com o objetivo de garantir a representatividade dos diferentes atores em cada uma das mesas. Também foram feitos esforços para garantir a equidade de gênero e que representantes dos municípios e do nível central estivessem representados em todas as mesas. De modo semelhante, foram convidados especialistas em mudanças climáticas, em educação e especialistas em WASH com experiência no grupo de trabalho sobre riscos climáticos e ambientais para participar em cada mesa, a fim de integrar a sua visão nas discussões.



Foto 3. Fala do Prefeito de Careiro da Várzea/AM, Pedro Guedes

1.2 Implementação do WASH BAT municipal na Amazônia

A facilitação de cada uma das mesas de trabalho foi realizada por uma pessoa do UNICEF previamente treinada na metodologia WASH BAT IxR. Esta mesma pessoa assegurava o papel de relator em sua mesa, encarregando-se de registrar os resultados de cada sessão e de os transferir para a ferramenta digital WASH BAT, o que permitiu recolher e sistematizar a informação de todas as mesas de trabalho.

A oficina utilizou uma metodologia que combina duas ferramentas: o WASH BAT e a cartografia de prestação de contas.

O WASH BAT contou com seis sessões principais, que seguiam a metodologia de passo a passo, sendo os resultados de uma sessão utilizados na seguinte. Combinou também trabalhos em grupo com sessões plenárias e sessões mais técnicas com sessões mais gerais (como foco no ambiente favorável

para a melhoria do desempenho do setor). As sessões desenvolvidas na oficina WASH BAT estão detalhadas na tabela 1 abaixo.

Tabela 1. Sessões principais da oficina WASH BAT

Sessão	Descrição
Triângulo de Prestação de Contas	Depois de uma breve explicação em plenária sobre os conceitos básicos, começaram os trabalhos práticos por grupo de trabalho (um para água e um para esgotamento sanitário nas escolas). Em cada uma das mesas, foram mapeados os principais atores do subsetor, seus papéis e responsabilidades e foi identificada a forma como se relacionam uns com os outros em relação à prestação de serviços de WASH nas escolas. Foram também incluídos atores-chave das mudanças climáticas que influenciam o triângulo de prestação de contas para cada subsetor.
Explicação do Quadro do Ambiente Favorável para os serviços WASH	Um exercício prático foi conduzido em plenária no qual os participantes identificaram os principais obstáculos para alcançar o ODS 6 no setor de WASH nas escolas de Careiro da Várzea/AM. A partir dessas respostas, as contribuições foram agrupadas e foi explicada a estrutura de ambiente propício que dá origem à metodologia de WASH BAT.
Avaliação dos critérios e seleção dos critérios críticos	Uma série de critérios associados a cada uma das 13 funções de governança foram analisados pelos grupos de trabalho. Os critérios foram previamente definidos com base na metodologia WASH BAT e revistos para integrar a abordagem de mudança climática. Após a análise dos critérios, cinco critérios críticos foram selecionados para serem analisados em sessões subsequentes, para a análise de gargalos e atividades para resolvê-los. No total, foram selecionados 20 critérios.
Análise de gargalos e atividades	Para cada um destes critérios priorizados, foram identificados gargalos, bem como as principais atividades para abordar suas causas. Destas atividades, foram selecionadas cinco para serem apresentadas em plenário e para participar da priorização das mesmas que fariam parte do plano de ação. No total, foram selecionadas 20 atividades (cinco por grupo de trabalho).
Mercado das atividades	Na sessão plenária, cada grupo apresentou aos demais participantes as 5 atividades selecionadas na sessão anterior, para convencer-lhes da importância das mesmas. Por meio de uma sessão de votação (mercado de atividades), escolheram-se as nove atividades mais críticas do setor. Algumas delas foram agrupadas, devido à semelhança dos temas.
Desenvolvimento do Plano de Ação	Cada uma das mesas desenvolveu 1-2 atividades priorizadas, incluindo análise de subatividades, cronograma de implementação, nível e tipo de custo e atores responsáveis. Também foi incluída uma seção para justificar como cada uma das atividades seria impactada pelos riscos climáticos e ambientais discutidos durante a oficina.

Estas sessões foram distribuídas ao longo dos três dias da oficina e as sessões foram desenhadas com base na análise das funções de governança do quadro de ambiente favorável.

As principais funções de governança do setor de WASH são aqueles processos-chave que são levados a cabo, de várias formas e em vários graus e qualidade, para a gestão dos recursos hídricos e dos serviços de WASH⁶. Cada um destes blocos tem funções associadas de governança, que são os elementos essenciais que o setor deve estabelecer para fornecer serviços sustentáveis e equitativos (2).

Tabela 2. Componentes e funções de governança

Blocos fundamentais	Função de Governança
Política e estratégia setorial	Política e estratégia setorial
Disposições institucionais	Coordenação
	Arranjos de prestação de serviços
	Prestação de contas e regulação
Orçamento e financiamento	Orçamento e despesas
	Financiamento
Planejamento, monitoramento e supervisão	Planejamento
	Monitoramento, avaliação e aprendizagem
Desenvolvimento das Capacidades	Desenvolvimento das Capacidades

Fonte: [Enabling Environment and Water Governance: A Conceptual Framework \(UNDP WGF/UNICEF\)](#).

Estas funções e os seus critérios são discutidos durante o seminário WASH BAT 1xR. Este é o quadro geral que funciona como uma estrutura conceitual a partir da qual a análise de gargalos e o plano de ação resultante foram desenvolvidos.

Cada uma destas funções de governança contém um conjunto de critérios, os quais foram definidos antes da oficina com base na lista padrão de critérios de WASH BAT. No caso do Brasil, esses critérios foram revistos, adaptados e validados por vários intervenientes: pelo grupo central (principalmente representantes do governo), pelo grupo de trabalho sobre alterações climáticas, bem como pelo grupo de WASH nas escolas. Além disso, para integrar os resultados da avaliação dos riscos climáticos no município, foram desenvolvidos critérios especiais, tendo em conta as inundações, as secas, as terras caídas e as pessoas e infraestruturas expostas. Esses critérios foram acrescentados à lista dos critérios-padrão e incorporados nos posters dos exercícios, com um fundo de cor verde, para serem identificados mais facilmente.

No total, foram definidos 142 critérios (contando os das mudanças climáticas), distribuídos para água e para esgotamento sanitário. Para cada um dos quatro grupos de trabalho, os critérios foram divididos

6. Jiménez et al (2019) Unpacking Water Governance: A Framework for Practitioners, Water, em revisão.

respeitando um número semelhante (para não ter um grupo de trabalho sobrecarregado enquanto outros menos ocupados) e foram classificados de acordo com as funções de governança do setor de WASH, como mostra a tabela 3 abaixo.

Tabela 3. Distribuição dos critérios por subsetor

Funções	Número de Critérios / Grupo			
	Água 1	Água 2	Esg San 1	Esg San 2
Política e estratégia		7		7
Coordenação	6		6	
Arranjos de prestação de serviços	6		6	
Prestação de contas e regulação	8		8	
Orçamento	7		7	
Financiamento	6		6	
Planejamento		4		4
Monitoramento		6		6
Capacidade		9		9
Liderança política	2		2	
Descentralização		4		4
Normas sociais		6		6
TOTAL PROPOSTO	35	36	35	36

Como se pode ver na tabela acima, a fim de trabalhar a totalidade das funções de governança indicadas no quadro do ambiente propício, as mesmas foram divididas entre dois grupos por subsetor. Assim, os grupos Água 1 e Esgotamento sanitário 1 trabalharam com as funções de Coordenação, Arranjos de Prestação de Serviços, Prestação de Contas e Regulação, Orçamento, Liderança Política e Financiamento, enquanto os grupos de Água 2 e Esgotamento sanitário 2 trabalharam com as funções de Política e Estratégia, Planejamento, Monitoramento, Desenvolvimento de capacidades, Descentralização e Normas Sociais.



2. RESULTADOS DA OFICINA DO WASH BAT

2.1 Validação dos resultados da análise de riscos

Antes da oficina, foi desenvolvida a análise de riscos climáticos com o objetivo de avaliar as consequências que as mudanças climáticas poderiam trazer ao setor de WASH nas escolas da zona de intervenção. A metodologia e o resultado dessa análise podem ser consultados no relatório correspondente, que acompanha o presente relatório. O processo foi levado a cabo de maneira online, em várias sessões participativas, como mostra a foto 4.

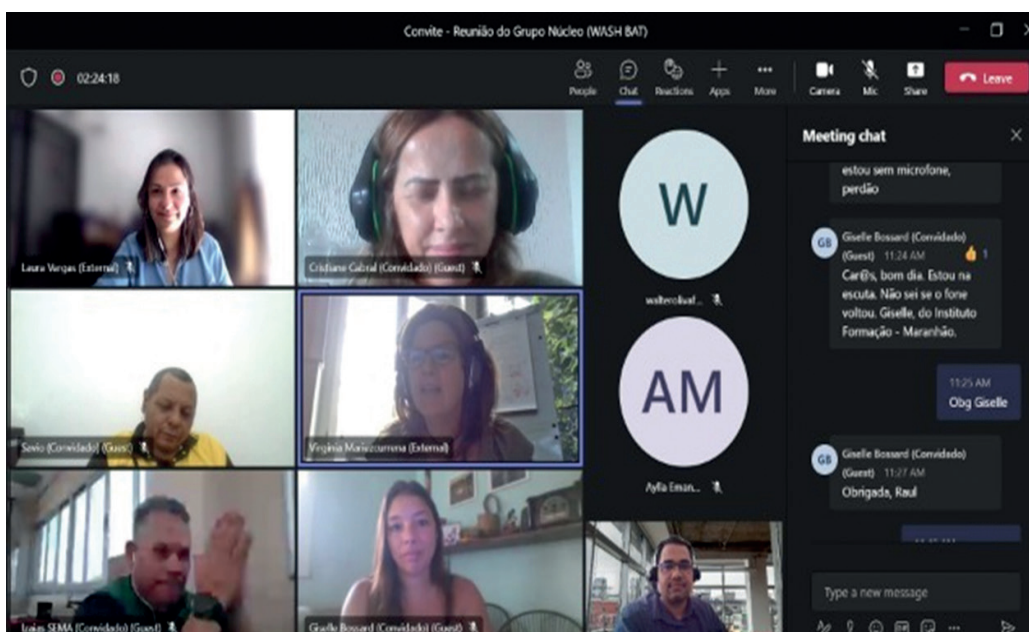


Foto 4. Imagem do encontro pelo Teams do grupo de especialistas em mudanças climáticas fazendo a avaliação dos riscos

Os resultados da análise de riscos foram apresentados na plenária. Os participantes validaram tanto o processo como as suas conclusões. Concordaram em tomar as cheias e as terras caídas como as ameaças mais relevantes, principalmente considerando as pessoas e infraestruturas mais expostas. Nas discussões, ficou claro que os resultados do trabalho feito pela taskforce tinham sido baseados na informação considerada relevante pelos participantes.

2.2 Exercício do triângulo de prestação de contas

Uma vez terminadas as apresentações sobre os resultados da avaliação dos riscos, o primeiro dia continuou com o exercício do mapeamento dos atores da prestação de contas. Aqui o objetivo era identificar

os principais atores que têm relação com a prestação de serviços nas escolas e quais eram suas funções, responsabilidades e relações entre eles. Naturalmente, as instituições ou entidades relacionadas com as alterações climáticas e outros riscos ambientais foram incorporadas na análise.

O exercício constou de duas partes: a) identificar os atores que desempenham cada um dos principais papéis e responsabilidades e b) quais são os relacionamentos entre eles. Para este exercício, juntaram-se os dois grupos que trabalharam com a água e os dois grupos de esgotamento sanitário, de maneira a ter um triângulo para cada um dos subsetores.

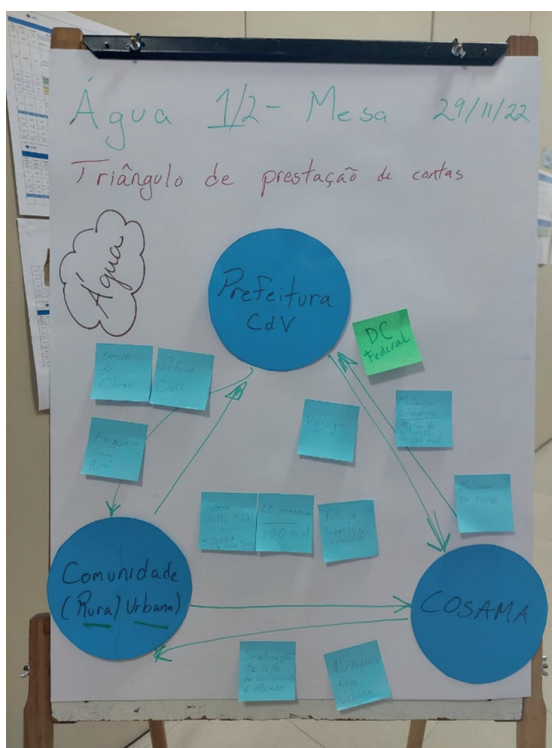


Foto 5. Triângulo de prestação de contas água nas escolas

Grupo 1. Água nas escolas

Como pode se ver na foto 5, o grupo que tratou a **Água** indicou que a questão de WASH no geral e de água no particular é competência do município, de acordo com a Constituição Federal. Alguns aspectos gerais de **elaboração de política** são conduzidos no nível federal e estadual. Em termos do **prestador de serviço**, a responsabilidade está com a prefeitura, mas em muitos casos o município delega a prestação a uma empresa estadual prestadora de serviços, chamada Companhia de Saneamento do Amazonas (COSAMA), no caso do Amazonas. Contudo, ela só pode assegurar o serviço onde for rentável e, por isso, apenas presta serviços em algumas comunidades e escolas, principalmente na área urbana.

O desafio está na prestação de serviços nas áreas rurais, onde a prefeitura presta o serviço diretamente - por meio da secretaria de obras - só a 13 comunidades, das 100 que tem o município. O grupo destacou que a Secretaria de Obras também apoia as comunidades quando tiverem que fazer a sua própria infraestrutura: apoiam na construção de poços, instalam sistemas Salta-Z (até o momento do trabalho de grupo tinham já instaladas nove unidades, com uma delas danificada) e tem feito três poços em colaboração com o programa Água Boa. O serviço de água da COSAMA abastece-se com água superficial do rio Solimões, de onde é levada para o tratamento. Na área rural, a fonte é mista: a comunidade tira água do rio Solimões e também de alguns poços. Mesmo nas áreas onde a prefeitura deveria prestar serviço, mas não consegue, a COSAMA contribui com algum apoio pontual, como fornecimento de peças, serviço técnico, ou insumos para os equipamentos quando estragam. Contudo, a COSAMA não recebe contraprestação por estes serviços. O grupo identificou que, em termos de **usuários**, encontramos as comunidades e as escolas, rurais e urbanas. Com respeito aos atores presentes que articulam com a temática de **mudanças climáticas**, o grupo identificou atores nos níveis local, estadual e nacional. Dentro da prefeitura, o responsável é o Secretário de Defesa Civil, enquanto coordenador das intervenções de emergências. Na Secretaria, trabalha-se em proximidade com o Estado e a União. O Sr. Secretário – membro do grupo – insistiu que, quando precisa de apoio, o estado por meio da Defesa Civil estadual, ou mesmo federal, contribui para que o município possa atender as necessidades da comunidade em uma emergência.

O segundo grupo de trabalho apresentou a cartografia de prestação de contas do esgotamento sanitário. Neste grupo, destacou-se que, para a **elaboração de políticas**, existe uma participação das três esferas de poder: governo federal, estado e município, com diferentes níveis de responsabilidades. Existe uma legislação federal que tem problemas na sua aplicação, já que não há **prestadores de serviços** que se ocupem do esgotamento sanitário nas zonas rurais.



Por isso, nas três escolas existentes na zona urbana e nas 17 da zona rural, esse serviço é prestado pelo município, onde e quando tem acesso. Então o município tem um papel duplo: é **elaborador de políticas** e, às vezes, prestador do serviço. Por isso, na figura do triângulo, o município foi colocado entre o círculo de elaborador de políticas e **prestador de serviço**. Aliás, o município também tem o papel de **usuário**, porque recebe o serviço nas escolas municipais. Por isso, o grupo colocou o município no centro do triângulo (como pode se ver na foto 2). Nas setas que unem usuários e formulador da política, o grupo indicou as relações entre as escolas e o município. Quando chega o período de cheia, os lodos fecais podem transbordar, porque não foram esvaziados antes.

2.3 Resultados do WASH BAT por grupos de trabalho

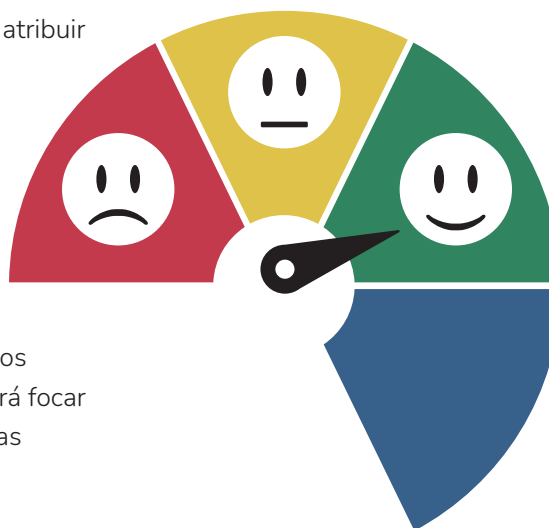
Depois do exercício de cartografia de atores, passou-se a trabalhar com a metodologia WASH BAT. As seções seguintes apresentam os resultados por subsetor. Como foi explicado, os participantes foram distribuídos em quatro grupos de trabalho: Água 1 e Água 2, Esgotamento Sanitário 1 e Esgotamento Sanitário 2. O trabalho por subsetor começou com a análise e a avaliação de critérios. Cada critério era codificado por cores, conforme o critério tivesse sido cumprido (azul), tivesse progresso significativo (verde), tivesse progresso limitado (amarelo) ou não tivesse progresso (vermelho), como pode ser visto a seguir.

Designar uma qualificação

Existem quatro opções para atribuir uma qualificação:

-  Sem avanço
-  Avanço parcial
-  Bom avanço
-  Realizado

Esta é a base da avaliação dos estrangulamentos - que se irá focar nas classificações mais baixas



Uma vez avaliados todos os critérios por grupos, foram selecionados de cinco a oito critérios mais críticos. Para determiná-los, foram indicados como parâmetros recomendados que optasse por aqueles em vermelho ou amarelo, aqueles que são realistas para trabalhar de acordo com as capacidades e mandatos das pessoas na sala, etc. Após a seleção desses critérios mais críticos, os grupos de trabalho se puseram a identificar os gargalos que impedem o progresso do setor, bem como aquelas atividades que serviriam a superá-los. Posteriormente, cada subsetor ou grupo de trabalho deu prioridade a cinco atividades, que apresentaram no mercado das atividades. Com base nestas atividades finais selecionadas em plenário, foi elaborado o plano de ação.

2.3.1 Grupo Água 1

O primeiro grupo de água nas escolas analisou um total de 35 critérios, distribuídos em seis funções de governança⁷. Do número total de critérios avaliados, os cinco critérios mais críticos foram selecionados e analisados nas sessões seguintes da oficina. Os critérios selecionados tinham sido classificados nas faixas vermelha e amarela. Para cada um destes critérios, analisaram-se os gargalos (por que não houve progresso ou progresso limitado no cumprimento do critério), as causas (quais são as razões pelas quais não houve progresso) e as atividades que poderiam ser realizadas para resolver as causas identificadas.

⁷. Como pode se ver na tabela 3, as funções com as que trabalhou este grupo foram: coordenação, arranjos de prestação de serviços, prestação de contas e regulação, orçamento, liderança política e financiamento.

Tabela 4. Definição de gargalos, causas e atividades para o subsetor de água nas escolas

Água nas Escolas 1			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
As funções e responsabilidades institucionais estão claramente definidas e operacionalizadas no que se refere a quem faz o quê para o WASH nas escolas.	Alta rotatividade dos profissionais de referência. Falta de comprometimento e profissionalismo.	Ausência de concurso público na área. Fragilidade Institucional considerando protocolos de atuação na área.	Fortalecimento dos funcionários responsáveis por meio de concursos públicos e treinamentos institucionais.
Orçamento para a operação, manutenção e materiais renováveis (sabão, material de higiene menstrual) está assegurado por alguém.	Recurso escasso. Promoção da informação	Falta de priorização orçamentária.	Diagnóstico do levantamento atual das escolas municipais, contemplando as necessidades para manutenção e operação de insumos.
Existem mecanismos internos de controle em funcionamento, tais como Serviços Nacionais de Auditoria, Comissões de Transparência, ou outros que verifiquem se existe conformidade referente a WASH nas escolas.	Indefinição das competências dos prestadores de serviço (Prefeitura, COSAMA, Comunidade).	Ausência de serviços essenciais nas escolas e cobrança dos órgãos reguladores.	Implantar mecanismos de controle na execução dos serviços que incluam as 3 esferas de poder.
O financiamento para o WASH nas escolas foi abordado explicitamente no processo de orçamentação e é adequado.	Ausência de Recurso.	Falta de verba municipal, estadual e federal.	Fortalecimento da Comissão WASH.
Os mecanismos para acessar recursos de programas são conhecidos, claros e de fácil acesso.	Desconhecimento da fonte financiadora.	Desinteresse político/institucional.	Articulação junto ao Ministério Público, Tribunal de Justiça e comunidade para fortalecer as ações políticas de WASH.
A questão da preparação contra enchentes e as consequências das terras caídas e suas relações com os serviços públicos têm prioridade suficiente do governo.	Ausência de suporte financeiro de ação imediata.	Falta de priorização orçamentária.	Articulação junto ao Ministério Público, Tribunal de Justiça e comunidade para fortalecer as ações políticas de WASH.

De um total de seis atividades definidas para os gargalos, cinco foram selecionadas para serem levadas ao plenário e, juntamente com o restante das atividades selecionadas pelos outros grupos de trabalho, para priorizar aquelas nas quais o plano de ação trabalharia.

2.3.2 Grupo Água 2

A mesa do subsetor de água 2 analisou um total de 36 critérios, distribuídos em seis funções de governança,⁸ e selecionaram oito. A lista total de critérios selecionados, gargalos, causas e atividades pode ser vista na tabela 5 que segue.

Tabela 5. Definição de gargalos, causas e atividades para o subsetor de água 2

Água nas Escolas 2			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
A política inclui previsões para a sustentabilidade operacional e financeira dos serviços referentes à WASH.	Política municipal não incluiu no orçamento.	Falta de conhecimento sobre WASH. Fenômeno das enchentes. Pandemia de COVID-19.	Orçamento do município previsto para 2023. Ação e execução. Criação de departamento de água.
Planejamento convergente e responsabilidades claras.	Não existe o plano.	Falta de interesse dos atores envolvidos.	Criação de organograma de responsabilidades dos atores da área.
Há um sistema de monitoramento para identificar falhas nas prestações de serviços de WASH nas escolas.	Falta de conhecimento sobre as ferramentas e da importância do monitoramento.	Falta de divulgação das ferramentas de <i>checklist</i> e autoavaliação do Resultado Sistêmico 3 do Selo UNICEF.	Aplicação da ferramenta de <i>checklist</i> e autoavaliação.
A prefeitura municipal e as escolas têm um plano próprio de desenvolvimento das capacidades para melhorar o fornecimento de serviços de WASH nas escolas.	Falta de conhecimento e planejamento na área de WASH.	Falta de capacitação técnica.	Programa de capacitação e formação sobre WASH para os gestores escolares. Troca de experiências com outros municípios.
A linha de orçamento para WASH nas escolas (programa PDDE) é descentralizada com êxito.	Falta de conhecimento técnico dentro da SEMED e acesso a linhas de crédito.	Falta de capacitação e informação.	Formação e capacitação para gestores sobre acesso ao PDDE e outras linhas de financiamento. Troca de experiências com os municípios que já acessaram o recurso.

8. O grupo trabalhou nas funções de: Política e Estratégia, Planejamento, Monitoramento, Desenvolvimento de capacidades, Descentralização e Normas Sociais.

Água nas Escolas 2			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
Os currículos escolares e atividades extracurriculares incluem temáticas como a sustentabilidade ambiental, adaptação e mitigação do clima, para que as crianças possam se tornar agentes de mudança nas comunidades onde moram.	Pouca comunicação. Falta de prioridade temática.	Falta de intersetorialidade entre as secretarias.	Promover a integração do trabalho entre as secretarias, com a realização de integração intersetorial.
Existem campanhas públicas para conscientizar os cidadãos sobre o perigo e como agir para diminuir o impacto na comunidade escolar.	Falta de um plano de comunicação.	Falta de conhecimento das ferramentas de comunicação.	Elaboração de plano de comunicação integrado entre as secretarias.
Existe uma cobertura regular dos meios de comunicação sobre as questões de WASH nas escolas.	Falta de um plano de comunicação.	Falta de conhecimento das ferramentas de comunicação.	

2.3.3 Grupo Esgotamento Sanitário nas escolas 1

A primeira mesa do subsetor de esgotamento sanitário nas escolas analisou um total de 35 critérios, distribuídos em seis funções de governança.⁹

Para cada um desses critérios, analisaram-se os gargalos (porque não houve progresso ou progresso limitado no cumprimento do critério), as causas (quais são as razões pelas quais não houve progresso) e as atividades que poderiam ser realizadas para resolver as causas identificadas

Tabela 6. Definição de gargalos, causas e atividades para o subsetor de esgotamento sanitário nas escolas

Esgotamento Sanitário nas Escolas 1			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
Existe um organismo regulador do setor com recursos e capacidade suficientes para realizar as suas funções referentes à WASH nas escolas.	Não existe organismo regulador, conselho ou ouvidoria no município.	Há pouco conhecimento por parte do município sobre como funciona a regulação do setor.	Criar mecanismos para adesão do município ao órgão regulador da microrregião ou estado. Capacitação e apoio técnico por parte do governo federal e/ou estadual.

9. Como pode se ver na tabela 3, as funções com as que trabalhou este grupo foram: coordenação, arranjos de prestação de serviços, prestação de contas e regulação, orçamento, liderança política e financiamento.

Esgotamento Sanitário nas Escolas 1

Critério	Gargalo	Causa	Atividades
Existem despesas recorrentes suficientes para o fornecimento adequado de serviços referentes à WASH nas escolas de acordo com os padrões nacionais, incluindo Operação & Manutenção.	Falta de recursos financeiros. Falta de conhecimento técnico (engenharia/leis do setor/capitação de recursos).	Redução da atividade econômica por consequência da diminuição das transferências obrigatórias por parte do governo federal e estadual. Dificuldade para captar recursos. Falta de priorização por parte do governo (federal, estadual e municipal).	Capacitação e apoio técnico por parte do governo federal e/ou estadual. <u>Priorizar investimentos em esgotamento sanitário (níveis: federal, estadual e municipal).</u> Aplicar recursos captados conforme o planejamento técnico (plano municipal de saneamento) realizado pelo município.
Órgãos competentes (federais, estaduais, municipais) estão garantindo financiamento adequado para o meio ambiente e clima por meio de fundos para às Mudanças Climáticas.	Não estão garantindo financiamento adequado para a demanda de meio ambiente e clima. O município não tem acesso aos fundos de mudanças climáticas estadual e federal.	Não há priorização para municípios por parte do governo federal e estadual para a pauta de mudanças climáticas.	Criação de um fundo com participação de recursos financeiros privados, públicos e internacionais com foco em meio ambiente e clima que contemple investimento em esgotamento sanitário. <u>Viabilização de acesso dos municípios a fundos nacionais e internacionais, como por exemplo: Fundo Amazônia, Fundo de Mudanças Climáticas do Amazonas, Fundo Clima etc.</u>
Os mecanismos para acessar os recursos de programas são conhecidos, claros e de fácil acesso.	Existe dificuldade para acessar recursos financeiros.	Burocracia, falta de projetos técnicos adequados, falta de técnicos especializados por parte do município, documentação pré-requisito para acessar recursos insuficientes.	Buscar apoio e parcerias para a elaboração de projetos e acesso dos recursos. Capacitação e apoio técnico realizado pelos governos federal e estadual.
Prioridade: Infraestrutura de WASH funcional e serviços nas escolas são fornecidos de acordo com os padrões nacionais.	Especificidade regional: área de várzea. Falta de apoio técnico específico, voltada à área de várzea.	Não há normas específicas, as soluções disponíveis são caras, de difícil aplicação e manutenção. Falta de tecnologias de baixo custo adequadas para as especificidades da região de várzea.	<u>Firmar parcerias com organismos e instituições de pesquisa, viabilizando projetos pilotos.</u>

De um total de oito atividades definidas para os gargalos, cinco foram selecionadas para serem levadas ao plenário, juntamente com o restante das atividades selecionadas pelos outros grupos de trabalho, para priorizar aquelas nas quais o plano de ação trabalharia. Essas atividades selecionadas foram revistas para melhorar a sua redação e unificar algumas atividades comuns para vários gargalos, chegando-se a três atividades priorizadas.

Para o subsetor do esgotamento sanitário nas escolas 1, as atividades selecionadas foram as seguintes:

1. Priorizar investimentos em esgotamento sanitário (níveis: federal, estadual e municipal);
2. Viabilização de acesso dos municípios a fundos nacionais e internacionais, como por exemplo: Fundo Amazônia, Fundo de Mudanças Climáticas do Amazonas, Fundo Clima etc.;
3. Firmar parcerias com organismos e instituições de pesquisa, viabilizando projetos piloto.

2.3.4 Grupo Esgotamento Sanitário nas escolas 2

O grupo do subsetor de esgotamento sanitário periurbano analisou um total de 37 critérios, distribuídos em seis funções de governança.¹⁰ Para cada um destes critérios, analisaram-se os gargalos (por que não houve progresso ou progresso limitado no cumprimento do critério), as causas (quais são as razões pelas quais não houve progresso) e as atividades que poderiam ser realizadas para resolver as causas identificadas.

Tabela 7. Definição de gargalos, causas e atividades para o subsetor de esgotamento sanitário nas escolas (grupo 2)

Esgotamento Sanitário nas Escolas 2			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
Os níveis descentralizados têm recursos humanos adequados para implementar os programas de WASH nas escolas.	Falta de recursos humanos em termos quantitativos e qualitativos considerando a importância de processos de capacitação continuada.	Não priorização desta atividade no âmbito da gestão local.	Sensibilizar a gestão local e agentes comunitários.
Existem sistemas de alerta precoce para alertar sobre o risco de inundação e terras caídas e tomada de medidas de emergência (evacuações etc.).	Desconhecimento por parte da comunidade dos sistemas de alerta existentes e das instituições que realizam as análises.	Falta de infraestrutura apropriada e estratégias de comunicação de risco considerando a realidade local.	Fortalecer a articulação com os demais níveis governamentais e implantar estratégias de comunicação de risco junto à comunidade.

10. O grupo trabalhou nas funções de: Política e Estratégia, Planejamento, Monitoramento, Desenvolvimento de capacidades, Descentralização e Normas Sociais.

Esgotamento Sanitário nas Escolas 2			
Critério	Gargalo	Causa	Atividades
Os prestadores de serviços/ escolas e outras partes interessadas foram treinados para dar resposta às emergências de enchentes e terras caídas.	Falta de treinamento apropriado e de forma continuada.	Não priorização desta atividade no âmbito da gestão local.	Implementar programa de capacitação continuada junto à atores estratégicos e lideranças comunitárias.
As soluções (sistemas/ tecnologias) existentes para o fornecimento de água potável e esgotamento sanitário estão desenhadas considerando os riscos às ameaças climáticas, procurando minimizar os impactos nesses sistemas.	Falta de um olhar voltado às mudanças climáticas e seus potenciais impactos na prestação de serviços de água e esgotamento sanitário.	Falta de conhecimento relacionado aos impactos, diretos e indiretos, aos eventos climáticos extremos na prestação de serviços de água e esgotamento sanitário.	Mapear e pesquisar soluções tecnológicas adequadas, em articulação com instituições de ensino e pesquisa, incluindo outros atores-chave do setor, para implantar infraestruturas resilientes ao clima.
As políticas nos níveis federal, estadual e municipal têm uma visão clara sobre como atingir o acesso universal aos serviços de WASH nas escolas com infraestruturas resilientes e sensíveis ao gênero.	Falta de ferramentas de planejamento e divulgação das atividades prioritárias previstas, no âmbito da prefeitura e junto à comunidade.	Falta de capacidades locais para implementar de forma oportuna o acesso universal aos serviços de WASH nas escolas, bem como a divulgação das informações junto à comunidade.	Implantar programa de capacitação intersetorial para o fortalecimento de capacidades de planejamento e gestão.
As autoridades têm informações sobre opções adequadas de esgotamento sanitário localmente adaptadas, com fornecedores de serviços resilientes ao clima (banheiros/poços) nas áreas de maior risco às ameaças climáticas.	Falta de informação de tecnologias aplicáveis à realidade local, considerando as mudanças climáticas.	Falta de acesso à informação sobre as potenciais tecnologias aplicáveis à realidade local.	Fortalecer a articulação com instituições-chave para obter o acesso a informações sobre as potenciais tecnologias, de baixo custo, aplicáveis.
Existem planos de preparação para emergência para a mobilização e evacuação da comunidade em caso de enchentes ou fenômenos de terras caídas.	Falta de planos emergenciais e fortalecimento da participação comunitária nesse processo (terras caídas).	Não priorização de atividades para a elaboração de planos emergenciais, incluindo a participação da comunidade.	Revisar o plano emergencial para inundações e elaborar plano de preparação e resposta para a ocorrência do fenômeno de terras caídas.

De um total de sete atividades definidas para os gargalos, cinco foram selecionadas para serem levadas ao plenário, juntamente com o restante das atividades selecionadas pelos outros grupos de trabalho, para priorizar aquelas nas quais o plano de ação trabalharia. Estas atividades selecionadas foram revistas para melhorar a sua redação e unificar algumas atividades comuns para vários gargalos.

Para o subsetor do esgotamento sanitário nas escolas 2, as atividades selecionadas foram as seguintes:

1. Implementar programa de capacitação continuada junto a atores estratégicos e lideranças comunitárias;
2. Mapear e pesquisar soluções tecnológicas adequadas, em articulação com instituições de ensino e pesquisa, incluindo outros atores chave do setor, para implantar infraestruturas resilientes ao clima;
3. Revisar o plano emergencial para inundações e elaborar plano de preparação e resposta para a ocorrência do fenômeno de terras caídas.

2.4 Consenso e lista final de atividades para o plano de ação

Na seguinte sessão, foi realizado “o mercado de atividades”. Esta sessão consistiu na apresentação em plenária por cada grupo das atividades escolhidas e dos motivos que justificariam sua inclusão no plano de ação. Cada grupo teve cinco minutos para apresentar suas atividades e convencer os outros a votarem nelas. Para o processo de votação, cada pessoa teve doze votos para decidir as atividades que considerou mais importantes do ponto de vista individual. As regras eram as seguintes:

1. Pelo menos dois votos tiveram que ser dados a cada grupo ou mesa;
2. Um indivíduo não poderia votar em seu próprio grupo ou mesa;
3. Uma vez que os primeiros oito votos tenham sido alocados para cada equipe, o restante dos votos (quatro) poderia ser alocado para quaisquer atividades que o indivíduo considerasse mais importantes.



Foto: Michael Dantas

Foto 6. Votação de participante para atividades

Após a apresentação das atividades por grupos e a votação, houve consenso geral de que as nove prioridades seriam as seguintes:

1. Articular junto aos órgãos de controle e a comunidade para fortalecer as ações políticas voltadas à prestação de serviços seguros de WASH;
2. Implantar mecanismos de acompanhamento da execução dos serviços ofertados dentro da sua área de abrangência, em articulação com as demais esferas de gestão;
3. Viabilizar o acesso do município a fundos, nacionais e internacionais, de mudanças climáticas, como exemplo o Fundo Amazônia, o Fundo de Mudanças climáticas do Amazonas, o Fundo Verde do Clima e o Fundo de Adaptação, entre outros;
4. Priorizar investimentos para esgotamento sanitário, considerando as fontes de financiamento federal, estadual e municipal;
5. Melhorar a ferramenta de diagnóstico e monitoramento de WASH nas escolas;
6. Promover a contratação, fomentar a capacitação e formação de profissionais/servidores no município em áreas relevantes de WASH, tais como acesso ao PDDE e PDDE-Água, gestão financeira e orçamentaria e regulação do setor;
7. Pesquisar e mapear soluções tecnológicas adequadas específicas para área de várzea e flutuantes, com apoio técnico do governo federal, estadual e de instituições de ensino e pesquisa;
8. Elaborar e revisar o Plano de Resposta a Emergências, com prioridade para as inundações, secas e terras caídas, incluindo a comunicação integrada entre as secretarias estaduais e municipais, contendo a implementação de estratégias de gestão de risco junto às comunidades;
9. Apoiar a criação e o fortalecimento do departamento de WASH dentro da secretaria de obras da prefeitura de Careiro da Várzea.

2.5 Plano de ação para a melhora dos serviços de saneamento básico nas escolas, resultado geral da oficina

Uma vez distribuídos os pilares a cada um dos grupos, a etapa seguinte consistiu em desenvolver um plano de ação para definir subatividades para cada uma das atividades selecionadas, bem como a relação que cada uma das atividades tem com os riscos climáticos e ambientais. A importância de identificar a organização responsável pela implementação destas ações foi também salientada, bem como um calendário de implementação aproximado e uma estimativa do custo de implementação em três categorias (baixa, média e alta).

Mesmo se partes do plano de ação foram trabalhadas por grupos, o plano considera-se um documento único, resultado do consenso dos quatro grupos de trabalho nos três dias.

De maneira resumida, pode se dizer que o plano de ação tem elementos de todas as funções de

governança e combina aspectos bem amplos (como a priorização dos aspectos de WASH nas escolas ou a busca de financiamento climático) com aspectos mais práticos, como o interesse de pesquisar as tecnologias apropriadas para o contexto ou a necessidade de atualizar o sistema de alerta precoce para incluir a relação com as comunidades.

Da função de **política e estratégia**, por exemplo, o plano compreende prioridades como a articulação dos três níveis de poder (federal, estadual e municipal) na implementação das políticas de WASH ao nível municipal. Isso implicaria a integração das instituições no conselho municipal de WASH, assim como a integração de representantes das comunidades nos órgãos municipais de meio ambiente. Também se procura no plano melhorar os mecanismos de controle a nível municipal, por meio da atualização de certos protocolos de alertas e o incremento das visitas rotineiras.

Com respeito à função de **desenvolvimento das capacidades**, priorizou-se fortalecer o recém-criado departamento de WASH do município de Careiro da Várzea com pessoal capacitado, como também fortalecer as capacidades tanto do pessoal do município como das escolas em aspectos de WASH e de captação de recursos (por exemplo, dos programas PDDE, e PDDE Água).

Também se priorizaram atividades de **monitoramento e avaliação**, no que se refere à melhoria do diagnóstico e monitoramento, por meio de um desenho de ferramentas mais apropriado, tais como o *checklist* e a autoavaliação utilizados no contexto do Resultado Sistêmico 3 do Selo UNICEF, a capacitação para a sua implementação e a sensibilização para a sua adesão.

No que se refere ao **financiamento**, duas atividades prioritárias estão presentes: a primeira versa sobre a necessidade de priorizar o setor de esgotamento sanitário para que receba recursos federais, estaduais e municipais, o que demanda uma atualização do plano municipal de saneamento, para que inclua de maneira explícita o tratamento de esgoto sanitário. A segunda prioriza viabilizar o acesso do município aos fundos nacionais de mudanças climáticas. Isso significa explorar as oportunidades que os fundos climáticos podem significar para o estabelecimento de serviços resilientes ao clima por parte das escolas, como medida principalmente de adaptação às mudanças climáticas.

Com respeito à **prestação dos serviços**, uma das prioridades foi pesquisar e mapear as opções tecnológicas existentes que podem trazer soluções de WASH em zonas de várzea e flutuantes. Isso inclui subatividades, como o mapeamento, o desenho de incentivos para o seu uso e a melhora da articulação entre os empreendedores e as autoridades responsáveis do setor.

Finalmente, para melhorar a adaptação da comunidade e do município às **mudanças climáticas**, propõe-se atualizar o plano de resposta a emergências, integrando as comunidades na gestão de risco, com subatividades, como realizar exercícios simulados, cujos resultados integrem o plano de resposta, por meio da sua atualização.

2.6 Encerramento e Declaração

A oficina foi encerrada com a leitura e assinatura da “**Declaração para a melhoria do desempenho do Setor de Água Potável, Esgotamento Sanitário e Higiene para o cumprimento das metas 6.1 e 6.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nas escolas do município de Careiro da Várzea/AM**”. A Declaração resume os dados principais da oficina WASH BAT, dos resultados da avaliação do risco do plano de ação e resultado do mesmo. A declaração foi assinada por todos os participantes, e pretende ser um documento que lista os principais consensos dos três dias de trabalho, assim também com os compromissos e as prioridades estabelecidas. Cada participante levou consigo uma cópia para prestar contas junto a suas instituições de origem dos dias trabalhados e das conclusões e próximos passos acordados entre os participantes durante o encontro.

3. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

- 1. Sobre o conteúdo da oficina.** A oficina foi organizada com uma agenda que combinava uma série de sessões práticas e técnicas com algumas mais teóricas e de capacitação. Esta combinação teve resultados interessantes, já que, com as sessões práticas, os participantes tiveram informação sobre como acessar aos fundos do programa PDDE e PDDE – Água, por parte da SEMED, também perceberam na prática a tecnologia Salta-Z (por parte da FUNASA) e a tecnologia de fossa alta descentralizada (por parte do Instituto Mamirauá). Estas sessões traziam ferramentas e informação prática de bastante utilidade para os participantes no terreno. Por outro lado, as sessões metodológicas (sobre o ambiente favorável, a cartografia da prestação de contas) ajudaram os participantes a enquadrar o conhecimento numa nova perspectiva e ir além do seu dia a dia;
- 2. Sobre a diversidade na participação.** Em termos dos participantes, foi muito acertado ter representantes dos três níveis de poder do setor de WASH, como também da educação. O fato de ter uma representação importante dos atores a nível nacional (a FUNASA, por exemplo) ajudou que os participantes compreendessem sua situação atual e esclarecessem alguns pontos sobre a sua intervenção no setor. Os atores do nível estadual, tanto da parte dos Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA) como das Empresas Provedoras de Serviços, a COSAMA e a Águas de Manaus, junto com as OSCs implementadoras, trouxeram as experiências e conhecimentos da situação no terreno, com os desafios e a capacidade de resolvê-lo, em uma perspectiva de propor soluções realísticas. Também foi muito importante contar com a presença de representantes de grupos indígenas, como Coordenação Indígena da Amazônia Brasileira (COIAB). A presença da academia, com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e o Instituto Mamirauá, ajudou a atualizar os participantes sobre os aspectos de pesquisa sobre novas tecnologias, aplicável a áreas de várzeas tão comuns na Amazônia. Também foi muito acertado contar com uma alta participação dos especialistas da área de meio ambiente, que fizeram, como membros da taskforce e, a avaliação participativa dos riscos de mudanças climáticas. Tendo em vista a percentagem de mulheres participantes (48%), pode-se dizer que o encontro teve uma participação balanceada em termos de gênero;
- 3. Sobre a escalabilidade dos resultados ao nível estadual.** Esta rica participação, e sobretudo a forte presença dos atores das esferas de poder estadual e federal, abrem a possibilidade de que os resultados da oficina possam ser utilizados para além do nível municipal. A maioria das atividades priorizadas que integram o plano de ação final requerem a intervenção destas esferas de poder. Recomenda-se analisar a maneira de escalar os resultados deste exercício para que tragam melhorias significativas para o setor no estado de Amazonas;
- 4. Construir sobre o diálogo criado pelo WASH BAT.** A oficina de WASH BAT foi concluída com um plano final de atividades muito ambicioso e com várias instituições responsáveis para dar o apoio ao município de Careiro da Várzea/AM. Muitas das atividades priorizadas tem a ver com a articulação entre atores dos poderes nacionais e estaduais com o município. A pluralidade de participantes presentes no WASH BAT, destacada acima, ofereceu uma oportunidade para continuar com o diálogo na implementação dos compromissos assumidos no encontro. O plano de ação dá boas pistas sobre como trabalhar com objetivos a meio e curto prazo numa dinâmica de passo a passo.

5. **Priorizar processos em vias de implementação.** O plano de ação tem muitas atividades prioritárias. Todas elas são relevantes e contribuem para superar os gargalos. Contudo, algumas podem se ancorar em processos que alguns dos atores presentes já estão implementando (como apoiar a criação do departamento de WASH no município, apoiar as pesquisas de infraestruturas adaptadas ao contexto ou adaptar o plano de emergência para integrar as comunidades) enquanto outras são mais ambiciosas e de realização mais complexa (como conseguir financiamento nacional para as atividades de WASH e a contratação de pessoal novo para o município). Recomenda-se começar pelas primeiras, de maneira que o plano de ação adicione parcerias, recursos e esforços a processos que podem ser completados por ele, mas requerem menor esforço e podem trazer resultados mais cedo do que outros;
6. **A integração do risco às mudanças climáticas.** A integração dos temas das mudanças climáticas que saíram como resultado da análise do risco foi feita de maneira muito natural e completa na oficina WASH BAT. Um dos fatores-chave de sucesso parece ter sido em grande medida a ativa participação dos membros do grupo de trabalho das mudanças climáticas no encontro. A intensa participação desses especialistas – e a avaliação que refletiu a realidade do terreno – fez com que a informação recolhida na análise de risco fluísse espontaneamente e se integrasse nas discussões temáticas setoriais da oficina;
7. **Replicabilidade da metodologia ao nível dos outros municípios ou estados.** Uma vez que a capacidade sobre a realização de um seminário WASH BAT já foi criada no setor de WASH no Brasil (capacidade tanto dos funcionários do UNICEF como dos quadros do governo e das OSCs implementadoras), o mesmo pode ser replicado em outras regiões. A metodologia e os documentos de trabalho são abertos e de uso público;
8. **Acesso aos fundos climáticos e desenvolvimento de capacidades nas mudanças climáticas dos atores do setor de WASH.** Dois grandes pilares do plano de ação são avaliar as oportunidades de financiamento do clima e promover o desenvolvimento das capacidades do setor, temas mencionados recorrentemente na oficina e que têm várias vertentes visíveis no plano de ação. Vale destacar que a assistência técnica que presta SIWI ao setor de WASH no Brasil através do UNICEF pode agregar valor às atividades conduzidas nesse pilar.

Monitoramento do plano de ação. Os planos de ação derivados de um WASH BAT são complexos e variados. Por isso, recomenda-se o monitoramento de sua implementação – e eventual correção do curso da implementação – passado um ano da realização da oficina.



