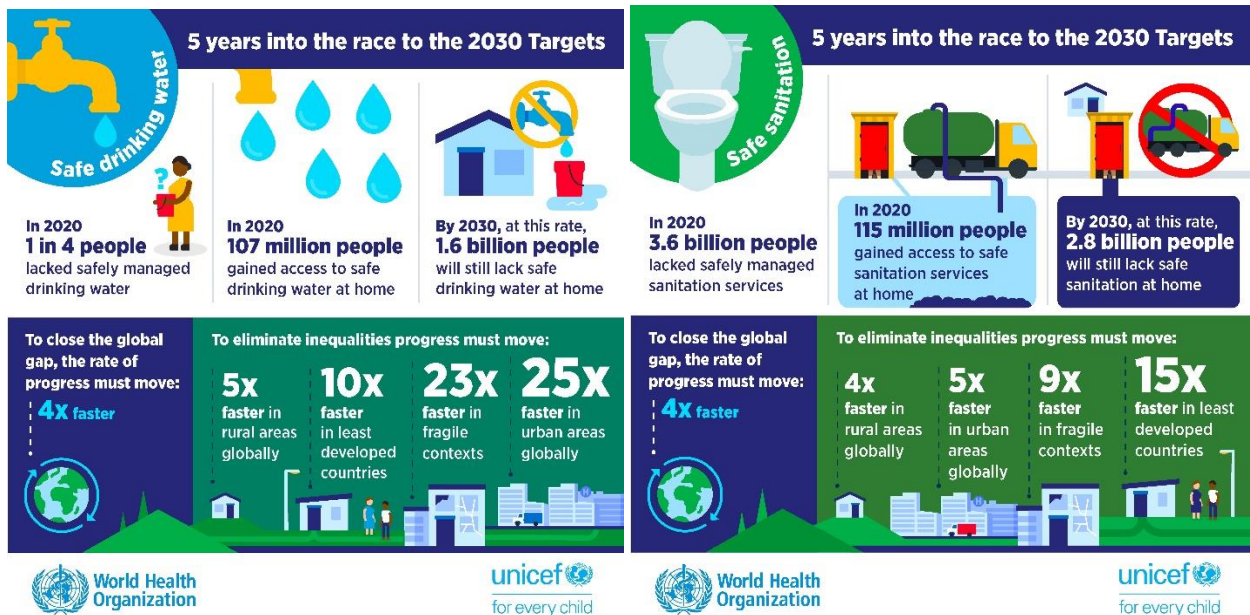


Summary Report of Tete Province Water Quality Testing and Analysis; and WASH in Health Care Facility Training 12-16 December 2022



Training Participants and Facilitators, Photo Filomena. A, MoH Mozambique, 16 December 2022, Cithima, Tete



Global Status of Water and Sanitation, 2020

https://www.who.int/images/default-source/departments/wash/jmp21/en_who_wash_social-media_12102021_1.jpg?sfrsn=46e6fa3b_34

KUTANE Waltaji Terfa, Climate Change and Health Technical Officer, WHO Mozambique

22 December 2022, Maputo, Mozambique

1. Background

A workshop organized by MoH with financial and technical support of WHO from 12-16 September 2022 in Songo district for Tete province health emergency contingency plan development

During this workshop, WHO team managed to have a side meeting with the provincial DPSA chief public health Director and WASH focal person which focused on environmental determinates including WASH-related risk factors for the increased incidence of diarrhea and cholera outbreak in Tete Province and the importance of multi-sectoral coordination. It was identified that:

- There is no functional WASH coordination mechanism at the provincial and districts level
- Only a few WASH NGOs and UNICEF operate in the province and most of the time work only with Provincial FIPAG (responsible for Water, Sanitation, and Hygiene)
- Lack of capacity for microbiological water quality testing and monitoring in emergency response and regular programs including rapid field water quality test

Based on the discussion and the above gap identified, it has been agreed to have a meeting at the provincial level on the 4th day with DPS, SPS, FIPAG, and UNICEF. Accordingly, the meeting took place and was attended by participants from DPSA, SPS, FIPAG, UNICEF, and WHO; and chaired by the provincial chief of public health director. The main meeting agenda on the discussion was the importance of coordination between health and WASH for the current response, capacity building training, supply support from UNICEF, and soliciting a Water quality field test kit from MoH.

Accordingly, WHO liaisons with MoH, Environmental Health Department secured for Tete province Service Provincial Health 1 rapid water quality field test kit and reagent for public health important microbiological and physicochemical water quality parameters testing. From Health Emergency/ Emergency Preparedness and Response (EPR) financial support was provided to the province through DFC to support capacity-building training

2. Purpose of the Training

The overall purpose of this capacity-building training was to train the participants on the use of the portable water quality test kit for analyses of water quality and to create awareness and skill among the trainees. integration of WASH FIT with ongoing WASH initiatives and programs in health care facilities. Furthermore, hands-on how to develop an incremental improvement action plan for healthcare facilities based on the risk factors to be assessed during a field visit to health facilities

3. Training Objectives

- To train environmental technicians from 10 priority districts prone to the cholera outbreak, provincial DPS and SPS, Provincial public work responsible for WASH the use of Portable water kits with a focus on important public health microbiological and physicochemical parameters test
- To introduce WASH FIT technical modules and their framework and practical application in the Mozambique context
- Communicate country experiences on WASH in HCFs including incremental improvement plan

4. Training Outcome

From 12-16 December 2022 WHO supported Technically and financially Tete Province in undertaking capacity-building training in Water Quality testing and analysis; and WASH in Health Care facilities in response to increasing incidences of diarrheal and cholera as part of the health emergency contingency plan of 2022/2023. Ten priority districts health office environmental health focal persons, SPS and DPs Tete and

Fundo de Investimento e Patrimonio do abastecimento de Agua-Tete. The training was attended by 15 participants.

4.1 Water Quality Testing and Analysis Training

The first 2 and half days of the training were dedicated to water quality testing and analysis including the use of a rapid field test kit, how to collect a water sample from a different source, preparation of samples for testing, testing, and result interpretation. Important Water Supply public health parameters were tested. Participants went to the field to collect water samples and tests including result interpretation

1. Physicochemical

- Turbidity
- PH
- Temperature
- Nitrate
- Ammonia
- Free Residual Chlorine(FRC)

2. Microbiological

- Total coliform
- *E.coli*



Training Participants Collecting Water Samples from Cithima City Water Treatment Scheme, 14 Dec 2022



Training Participants collecting Water Samples from Hand Pump inside Chitima Health Center, 14 Dec 2022



Training Participants Preparing Samples for Microbiological Test



Too numerous to count colony-forming units of *E. coli* from Water samples contaminated with feces for practical purpose

Water Sample from Cithima City Water Treatment Scheme $0\text{cfu}/100\text{ml}$ *E. coli* and Water Sample from Cithima Health Center Hand Pump $1\text{cfu}/100\text{ml}$

Training Participants read microbiological test results after 20 hours

4.2 WASH in Health Care Facility Training (WASHFIT)

The remaining 2 and half days were for WASH in healthcare facilities using the WHO/UNICEF WASH in Healthcare Facility Improvement Tool(WASH FIT) adopted modules by MoH

- Introduction and Methodology of WASH FIT
- Water supply including quality monitoring
- Sanitation
- Hand Hygiene
- Healthcare Waste Management
- Environmental Cleaning
- Energy and environmental
- Climate Resilience
- Management and Personal

Using the checklist from each module the training participants went to the field and assessed Chitima health Center WASH situation and developed an improvement plan



Em curso Abertura do aterro sanitário no centro de saúde de catondo.

10:23 AM

Joao Movtel. Tmp



10:23 AM



10:23 AM



Training Participants correcting Sanitary risk factors Cithima health Center Hand pump Water Supply, 15 Dec 2022



Maternity

Ward for Delivery, Cithima Health Center, 15 Dec 2022, Training Participants assessing the WASH situation of the unit



Sterilization Unit of Cithima Health Center for IPC, 15 Dec 2022, Training Participants assessing the unit WASH and IPC situation



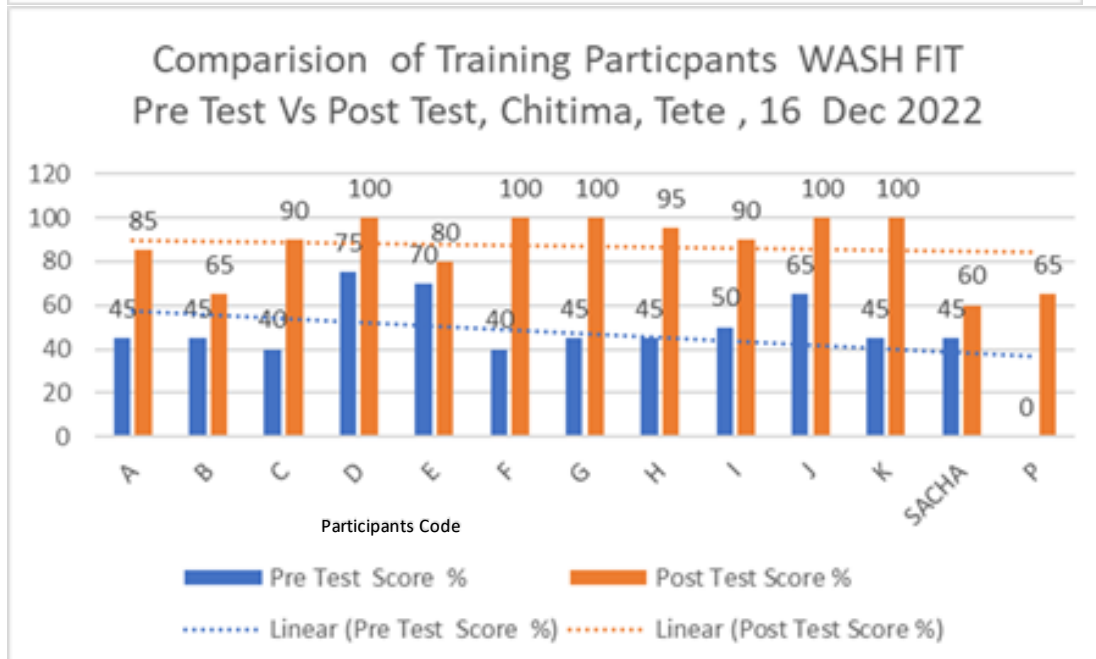
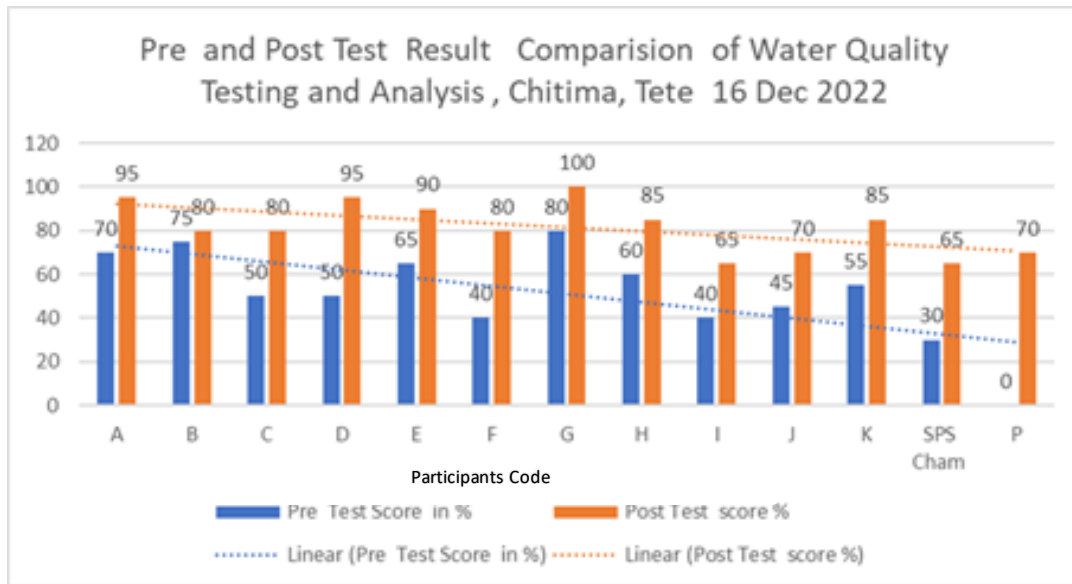
MNCH Unit Cithima Health Center, 15, Dec 2022 (under-five children outpatient) Training participants undertaking WASH situation assessment

4.3 Pre and Post-Test Results

Overall the water quality testing analysis; and WASH in Health Care Facility (WASH FIT) Training achieved the main objective

- The water quality testing and analysis pre-test median score was 52.5% and the post-test median score was 80% with an average point of knowledge gained of 27.5 % after the training. Important Public health water quality parameters used to assess participants

- The WASH FIT in health care facility training median score was 45% and 90% for the pre-test and post-test respectively with the point of knowledge gained of 45% after the training. For WASH FIT pre and post-test WHO/UNICEF global standard questionnaires were administered to assess training participants
- Training participants developed an incremental plan as per the modules including a timeline and responsible person/ organization (see section 4.4)



Pre / Post teste – Controlo da qualidade da agua

Code: _____

Sexo: _____(M/F)

1. Para a agua tratada destinada ao consumo humano fornecida por sistemas de abastecimento público, redes de distribuição, camiões ou navios cisternas, ou utilizada numa empresa da industria alimentar. Qual é o limite máximo admissível para Coliformes fecais?

R: Ausente

2. O que é agua potavel?

R: Agua potavelé aquela que é própria para o consumo humano, pelas suas qualidades organolepticas, fisicas, quimicas e biológicas.

3. Quais são os parametros fisico-organolepticos que devem ser objecto de analise no controlo inicial, rotina, periodico e excepcional da agua destinada ao consumo humano fornecida por uma rede de distribuicao ou por urn camiao ou navio cisterna e a utilizada nurna empresa de industria alimentar submetida ou nao a um tratamento

Cor, cheiro, condutividade, PH, sabor, sais totais e turvação

4. Qual é a turvação limite maximo admissivel para água tratada destinada ao consumo humano

a. 0

b. 5

c. 10

d. Nenhuma das alternativas acima

5. Mencione as fontes de abastecimento de Água que conheces.

Poco, furos, lagoas, nascentes, rios, sistemas

Formação sobre água, saneamento e hygiene nas Unidades Sanitárias “WASH FIT”

Pre/Post - Teste

Informação geral:

Código do participante: _____ Sexo: _____ (F/M)

Perguntas

- 1. Qual deve ser a composição da equipa do WASHFIT numa Unidade Sanitária?**
 - a. O gestor/Director da Unidade Sanitária
 - b. Agentes de serviço
 - c. Enfermeiros
 - d. Técnicos de WASH
 - e. Todos acima mencionados

- 2. Quais destas são as características de acessibilidade e segurança do WASH FIT?**
 - a. As latrinas estão adequadamente iluminadas, inclusive à noite
 - b. Pelo menos um sanitário para gerir as necessidades de hygiene menstrual
 - c. Pelo menos um sanitário que responde às necessidades das pessoas com mobilidade reduzida
 - d. Materiais de promoção da hygiene das mãos bem visíveis e compreensíveis em locais-chave
 - e. Todas as acima referida

- 3. Em ambientes de cuidados de saúde, uma área para material de limpeza não deve incluir:**
 - a. Armazenamento de equipamento
 - b. Espaço para preparar os materiais de limpeza para utilização
 - c. Um sinal específico sobre a natureza da zona
 - d. Material de enfermagem (por exemplo, para curativos de feridas)

- 4. Os resíduos gerais de uma Unidade Sanitária constituem cerca de-----% de todos os resíduos.**
 - a. 75%
 - b. 65%
 - c. 55%
 - d. 45%
 - e. 35%
 - f. 25%

- 5. O WASH FIT só é utilizado no interior da Unidade Sanitária.**
 - a. Verdadeiro
 - b. Falso

- 6. Por quanto tempo as Unidades Sanitárias devem ter capacidade de armazenamento de água suficiente?**
 - a. 12 horas
 - b. 24 horas
 - c. 48 horas
 - d. 72 horas

7. Quantos recipientes de resíduos devem estar disponíveis nos pontos de triagem para a segregação dos resíduos?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

8. Com que frequência devem ser realizadas auditorias de material de higiene das mãos nas enfermarias?

- a. Uma vez por semana
- b. Uma vez por mês
- c. Uma vez de 3 em 3 meses
- d. Uma vez por ano

9. Quais dos dois seguintes aspectos não são considerados melhorias climáticas inteligentes?

- a. Utilização de um incinerador de baixo custo para tratar os resíduos médicos
- b. Utilização de um autoclave para tratamento de resíduos médicos
- c. Realização de formação e sensibilização para reduzir as quantidades de resíduos gerados na fonte
- d. Segregar os resíduos recicláveis não perigosos e enviá-los para instalações de reciclagem do município
- e. Exigir a todos os trabalhadores da saúde que administram vacinas que usem luvas

10. A energia é necessária em quais das seguintes áreas da Unidade Sanitária?

- a. Fornecimento de água
- b. Latrinas
- c. Incineração
- d. Refrigeração de vacinas
- e. Nenhuma das anteriores
- f. Todas as anteriores

4.4 Incremental Plan

Participants Developed on the last day of the training Incremental plan for districts and provincial SPS and DPS

Matriz das Constatações e Recomendações para WASHFIT incluindo a Gestão de Lixo Biomédico, da Unidade Sanitária

N°	Constatações	Recomendações	Prazo	Responsabilidades
1	Canalização obsoleto no sistema de abastecimento de água na US	Substituir a canalização em todos os serviços da US	28/02/2023	SPS/ SDSMAS, Direcção da US
2	Falta de vedação da bomba manual	Vedar a bomba manual	28/02/2023	SDSMAS, US
3	Falta de água corrente na área de tratamento de lixo biomédico e na casa mortuária	Canalizar agua corrente na área de tratamento de lixo biomédico e na casa mortuária	28/02/2023	SDSMAS, US
4	Falta de casa de banhos para funcionários discriminados para homem e mulheres	Construir de casa de banhos para funcionários discriminados para homem e mulheres	30/03/2023	SDSMAS, US
5	Não funcionamento da incineradora	Reabilitar a incineradora e a área de tratamento de lixo biomédico	30/04/2023	SPS, SDSMAS, US
6	Fossas de águas negras/ efluentes entupidas	Reabilitar as fossas de águas negras/ efluentes entupidas	30/05/2023	SPS, SDSMAS, US
7	Insuficiência de baldes e plásticos para segregação de lixo biomédico	Adquirir baldes e plásticos para segregação de lixo biomédico	30/03/2023	SDSMAS, US
8	Insuficiência de pessoal treinado em matéria de WASH e gestão de lixo biomédico	Treinar os técnicos em matéria de WASH e gestão de lixo biomédico	Continua	US
9	Falta de plano de limpeza na US	Elaborar o plano de Limpeza na US	30/12/2022	TMPSM da US
10	Falta de plano de Gestão de lixo biomédico	Elaborar o plano de Gestão de lixo biomédico	30/12/2022	TMPSM da US
11	Falta de plano de jornadas de limpeza	Elaborar plano de jornadas de limpeza	30/12/2022	TMPSM da US
12	Falta de pontos de lavagem das mãos	Colocar pontos de lavagem das mãos em locais críticos	Contínuo	TMPSM ,PCI, US
13	Falta de rotulagem nos baldes de lixo da US	Rotular os baldes de lixo da US	30/12/2022	TMPSM, PCI, US
14	Falta de iluminação em diversos sectores da US	Garantir a iluminação adequada na US	30/12/2022	SDSMAS, US
15	Falta de redes mosquiteiras nas camas da maternidade e quartos para internamentos	Colocar as redes mosquiteiras nas camas dos doentes internados e na maternidade	30/12/2022	SDSMAS, US

Matriz das Recomendações para WASHFIT incluindo a Gestão de Lixo Biomédico, Província de Tete

Nº	Recomendação	Prazo	Responsabilidades
1	Divulgar o Decreto 8/2003 na US	20/12/2022	DPS-SPS
2	Criar o comité de gestão de lixo na US	30/03/2023	Responsável de Saúde Ambiental do Distrito
3	Elaborar o plano de Gestão de lixo biomédico	30/03/2023	Responsável de Saúde Ambiental do Distrito
4	Realizar levantamento das condições de WASH incluindo a gestão de lixo biomédico nas unidades sanitárias	30/03/2023	Responsável de Saúde Ambiental – distrito- Responsável de agentes do serviço
5	Capacitar técnicos de saúde em matéria de WASH-FIT e gestão do lixo biomédico	30/04/2023	MISAU, SPS, DPS
6	Avaliar os indicadores de WASH-FIT incluindo a gestão de lixo biomédico nas unidades sanitárias	30/04/2023	Responsável de Saúde Ambiental – distrito- Responsável de agentes do serviço
7	Elaborar um plano de sensibilização às comunidades sobre os perigos do lixo biomédico	30/01/2023	Responsável de Saúde Ambiental – distrito- Responsável de agentes do serviço
8	Envolver parceiros na gestão do lixo biomédico (ONGs, Activistas, comités de saúde, co-gestão e de água, APEs, etc.)	30/03/2023	Responsável de Saúde Ambiental – distrito- Responsável de agentes do serviço
9	Realizar supervisão e monitoria contínua	Continua	DPS, SPS, SDSMAS
10	Realizar palestras sobre lixo biomédico, biossegurança e prevenção de doenças diarreicas/cólera e malária	Continua	DPS, SPS, SDSMAS
11	Adquirir kits e insumos de controlo de qualidade de água	30/03/2023	MISAU, DPS, SPS
12	Realizar actividades de controlo de qualidade de água na US e nas comunidades	Continua	DPS, SPS, SDSMAS
13	Construir incineradoras nas unidades sanitárias	30/10/2023	DPS, SPS, SDSMAS
14	Garantir o abastecimento de água suficiente nas unidades sanitárias	30/11/2023	DPS, SPS, SDSMAS
15	Realizar actividades de consciencialização sobre água, saneamento e higiene nas comunidades em coordenação com outras instituições a fins	Continua	DPS, SPS, SDSMAS
16	Divulgar mensagens-chave sobre prevenção de doenças hídricas nos mercados e outros locais públicos	Continua	DPS, SPS, SDSMAS

4.5 Conclusion and Recommendations

This training has created capacity including practical exercises at the districts and provincial level for the health and WASH professionals. For the realization of implementation at the districts and health facility level, there is a need for continuous support from MoH including WHO financial and technical support in the context of health emergency response. The following recommendations were in plenary during the closing of the Training:

- Follow up on improvement plan implementation in 2023 DPS and SPS including supporting the 10 priority districts participating in this training in the health emergency context.
- Addressing Water Quality Monitoring and surveillance and WASH in health care facilities during the peroration of the Tete province cholera elimination plan in early 2023 by EPR with follow-up of PHE WHO
- MoH to solicit funding sources from partners to support the procurement of reagents for water quality testing and conducted similar training for the remaining 5 districts of the province in the coming 5 months(follow up MoH facilitators of this training)
- Establish WASH and Health coordination Mechanism at the Provincial and district level in 2023 by Tete SPS

Annex 1 Training Agenda

12 December 2022

Tempo	Actividade/Tópico	Responsável
08:00-09:00	Nota de Abertura Introdução dos participantes Expectativas dos objectivos de formação Estabelecimento de normas para a formação Pré-teste	SPS Tete OMS
09:00-09:20	Determinantes de Saúde e Promoção de Saúde	OMS
09:20-09:40	Monitoria e Vigilância da Água para Consumo	OMS
09H40-10:00	Regulamento sobre a Qualidade da Agua para o Consumo Humano	LNHAA
10:00-10H30	Discussão	Todos
10H30-10H50	Pausa para café	Todos
10H50-12H30	Sessão prática	LNHAA
12H30-13H30	Almoço	Todos
13H30-15H50	Sessão prática	LNHAA
15H50-16H00	Encerramento do primeiro dia	SPS Tete

13 December 2022

Tempo	Actividade/Tópico	Responsável
08:30-09:30	Colheita de amostras de água (sistema de abastecimento de água e 3 casas nas comunidades/bairros)	Sector de água/SPS de CD
09H50-10:00	Leitura da síntese do primeiro dia	Relatodes do dia 1
10:00-10:20	Pausa para o Café	Todos
10:20-12H30	Sessão Prática	LNHAA
12H30-13H30	Almoço	Todos
13H30:15H50	Sessão Prática	LNHAA
15H50:16H00	Encerramento do segundo dia	SPS Tete

14 December 2022

Tempo	Actividade/Tópico	Responsável
08H00-08H10	Leitura da síntese do segundo dia	Relatores do segundo dia
08H10-10H00	Sessão prática	LNHAA
10H00-10H20	Pausa par o café	Todos
10H20-11H30	Sessão prática	LNHAA
11H30-12H00	Pos-teste	OMS
12H00-12H30	Encerramento do curso	SPS Tete
12H300-13H30	Almoço	Todos

Programa do treino

Tempo	Actividade/Tópico	Facilitador
14 December 2022		
13:30-16H30	<ul style="list-style-type: none"> • Nota de Abertura • Expectativas dos objectivos de formação • Pré-teste • Visão global do WASH em US: meta, objectivos e âmbito do WASH FIT • WASH nas US em Moçambique implementação: abordagem, ferramenta, realizações, desafios e o caminho a seguir incluindo o estatuto nacional do WASH nas US - SARA 2019 <p>WASH FIT</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ligação do WASH com a Saúde (Módulo 1) ○ Metodologia (Módulo 2) ○ Uso da Ferramenta 1A e 1B ○ Água (Módulo 3) <p>Encerramento</p>	SPS CD OMS
15 December 2022		
08H00-16H30	<p>Leitura da síntese do primeiro dia</p> <p>Módulos técnicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso da Ferramenta 2A (parte de água) • Água (continuação do Módulo 3) • Uso da Ferramenta 2A (parte de água) Saneamento (Módulo 4) • Uso da Ferramenta 2A (parte de saneamento) • Gestão de resíduos (Módulo 6) • Uso da Ferramenta 2A (parte de resíduos) • Higiene das Mãos (Módulo 5) • Uso da Ferramenta 2A (parte de higiene das mãos) Módulos técnicos Limpeza Ambiental (Módulo 7) • Uso da Ferramenta 2A (parte de higiene das mãos) Resiliência Climática (Módulo 8) <p>Trabalho de grupo: Rever ferramentas WASH FIT</p> <p>Plano e formação de grupos para visita de campo à unidade de saúde</p> <ul style="list-style-type: none"> • Considerações finais e Fim da sessão 	Relatores do primeiro dia
16 December 2022		
	Visita ao centro de saúde (a ser identificado)	

08:00-16:30	<ul style="list-style-type: none">• Equipas para avaliar perigos, riscos, identificar áreas a melhorar e elaborar um plano de acção, manutenção e gestão aplicando a metodologia WASH FIT• Uso da ferramenta 2C<ul style="list-style-type: none">• Uso da ferramenta 3• Planos de gestão de qualidade, preparação de orçamentos, O&M, papéis e responsabilidades, auditorias e formações• Uso da ferramenta 2A Gestão<ul style="list-style-type: none">• Trabalho em grupo: Desenvolvendo um plano de acção para o caminho a seguir: Ferramenta 4• Como encorajar a mudança numa Unidade Sanitária• Como planear e implementar WASH FIT; e o que faz do sucesso liderança e gestão• Considerações finais e fim da sessão	Facilitadores OMS DPS Cabo Delgado
-------------	--	--