



**LNCT**

Learning Network for  
Countries in Transition

# Formação virtual dos profissionais de saúde durante a COVID-19

---

Lições de Angola e da Índia

27 de janeiro de 2021

# Conheça os membros do painel



**Cristiana Toscano,**  
Facilitadora Técnica  
da LNCT e  
Professora,  
Universidade Federal  
de Goiás (UFG), Brasil



**Michelle Quarti,**  
Construção de  
capacitação de  
recursos humanos no  
Projeto de Angola,  
Universidade Federal  
de Goiás



**Partha Ganguly,**  
Diretor do Projeto,  
JSI India



**Danish Ahmed,**  
Funcionário  
Profissional Nacional -  
Imunização, OMS



**Veena Dhawan,**  
Comissária Adjunta  
(Imunização),  
MoHFW, Índia

# Experiência de Angola



Ramo Fundamental:  
Programa de Epidemiologia  
de Campo



**Cooperação**  
UFG / Brasil - ENSP / Angola



**Estatística**  
aplicada a Saúde Pública

## A Experiência de Angola: Formação modular totalmente online sobre epidemiologia de saúde pública e estatística

Prof. Dra. Cristiana Toscano, Médica, Doutorada  
Dra. Michelle Quarti, RN, Doutorada



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA



# Programa de epidemiologia de campo e estatística aplicadas à saúde pública

- Programa de formação implementado com um conjunto de colaboração interinstitucional



MINISTÉRIO DA SAÚDE  
ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA



- Colaboração nacional adicional: OMS e programa de RH da BP Angola
- Supervisão e apoio financeiro: R4D/LNCT, Fundos da Gavi e Fundação Bill e Melinda Gates
- O curso está alinhado com o programa de formação de epidemiologia de campo do CDC (Frontline - FETP), com vigilância integrada e formação em estatística direcionadas aos níveis provinciais e municipais.



## Objetivos/Público-alvo

- Objetivo: Melhorar a capacidade técnica e de gestão dos profissionais de saúde pública na vanguarda das atividades de prevenção e controlo de doenças, focando-se na vigilância e estatísticas de saúde pública em Angola
- Envolver e formar facilitadores locais no processo de formação, assegurando a continuidade e a sustentabilidade das atividades a longo-prazo
- Público-alvo: profissionais a trabalharem em todos os níveis - nacional, provincial e distrital. 3 coortes de 20 profissionais cada.
- 3 módulos cada coorte



# Calendário do programa geral

VIGILÂNCIA

Vigilância  
Monitoramento e avaliação  
Epidemiologia descritiva  
Investigação de caso

Oficina 1

1

Qualidade de dados  
Sumarização dos dados  
Relatório de Vigilância

Trabalho de Campo

Apresentação de resultados  
Investigação e resposta a surtos  
Coleta e transporte de laboratório  
Análise de problemas  
Comunicação

Oficina 2

6

Relato de caso  
Relato de surto  
Relatório de Vigilância expandida  
Análise de problemas de qualidade de vigilância

Trabalho de Campo

Apresentação final do trabalho de campo  
Cerimônia de conclusão

Oficina 3

12

semanas

ESTATÍSTICA

Introdução à estatística  
Coleta de dados e entrada nos sistemas  
Organização e análise de dados  
Indicadores de saúde

Oficina 1

Qualidade de dados  
Sumarização dos dados  
Uso de dados para gestão em saúde pública

Trabalho de Campo

Módulo compartilhado entre as turmas

Análise de dados: teoria e prática  
Elaboração de gráficos e tabelas  
Elaboração de relatórios e apresentações

Oficina 2

Apresentação visual de resultados  
Relatório de análise de dados  
Análise de problemas

Trabalho de Campo

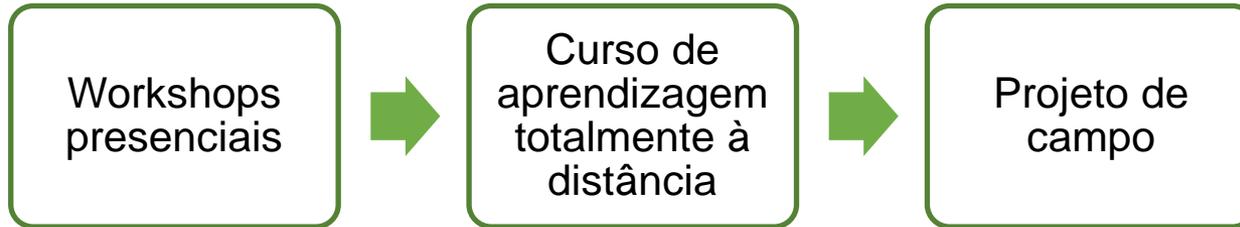
Módulo compartilhado entre as turmas

Apresentação final do trabalho de campo  
Cerimônia de conclusão

Oficina 3



# Formação 100% virtual - a experiência-piloto



- 1 coorte → 14 alunos
- 3 módulos
  - 7 dias (6 horas cada) para os módulos 1 e 2
  - 2 dias (5 horas cada) para o módulo 3
  - Total de 94 horas de formação, das quais 70 horas de atividades online síncronas
- 8 semanas de atividades de trabalho de campo com tutorado



# O programa em números

- A formação envolveu:
  - Equipa de coordenação: 2 coordenadores executivos (Brasil e Angola), 2 coordenadores técnicos, 1 coordenador da plataforma de aprendizagem online (Brasil), 1 coordenador operacional no local (Angola)
  - Facilitadores e tutores: 10 desenvolvedores de conteúdos e de palestras (Brasil e Angola), 4 facilitadores (Brasil e Angola) e 3 tutores locais (Angola)
- Foi gravado um total de 40 sessões de vídeo
- 10 vídeos tutoriais e guiões desenvolvidos para ajudar os participantes a acederem e a utilizarem a plataforma de aprendizagem online
- Recursos:
  - Custos mais elevados para o tempo do facilitador para a gravação em vídeo e sessões online paralelas com 3 grupos pequenos (4 a 5 alunos cada)
  - Custos locais adicionais para acesso à Internet, portáteis disponibilizados para todos os alunos
  - Sem custos de deslocação/ajudas de custo diárias ou de workshops locais



# A plataforma de aprendizagem online

The screenshot displays the Moodle LMS interface for the FETP course. The top navigation bar includes the Moodle logo, the course name 'IPÊ PESQUISA', a language dropdown set to 'Português - Brasil (pt\_br)', and a user profile for 'Michelle Quarti'. The left sidebar contains a navigation menu with items such as 'Epidemiologia de Campo e Estatística: Coorte 1', 'Participantes', 'Competências', 'Notas', and a list of modules. The main content area features the FETP logo and the course title 'Ramo Fundamental: Programa de Epidemiologia de Campo e Estatística aplicada a Saúde Pública'. A central section titled 'Apresentação' provides a welcome message and a list of partner organizations including the Ministério da Saúde, UFG, FETP, EPISUS, LNCT, and Gavi. Below this, there are links for 'Equipe Docente', 'Guia do Aluno', and 'Avisos'. At the bottom, three module thumbnails are visible: 'Módulo 1: Estatística - Introdução...', 'Módulo 2: Análise de Dados', and 'Módulo 3: Apresentação de R...'. The right sidebar contains a search bar, a 'Pesquisa Avançada' link, and sections for 'Últimos avisos', 'Próximos eventos', and 'Atividade recente'.



# Desafios

- Falta de competências técnicas e utilização irregular das plataformas digitais para formação
- Os tutores não estavam envolvidos no início do curso, nem suficientemente preparados para as atividades síncronas
- Para melhor adaptarmos as atividades e responsabilidades dos tutores, fizemos mais reuniões do que o esperado entre o módulo 1 e 2
- O projeto de campo demorou mais tempo do que o esperado a começar, com a recolha dos dados
- Dois alunos perderam familiares para a COVID durante o módulo 2
- Pedido para o envolvimento de profissionais de alto nível em Angola para gravarem palestras para o módulo 2



## Lições aprendidas

- O calendário: os exercícios demoraram mais do que o planeado, portanto devemos incluir mais dias ou aumentar a duração das sessões
- Participantes e tutores: A interação entre alunos e tutores provou ser a base de uma pedagogia eficiente.
- O componente de trabalho de campo: uma experiência interativa e exercícios práticos são a raiz para compreender que a epidemiologia de campo vai além daquilo em que nos concentramos nas aulas.
- Trabalho de equipa: diferentes parceiros exigem uma comunicação eficiente e uma equipa envolvida



# Lições aprendidas



O calendário



Participantes e tutores



Trabalho de equipa



Componente de trabalho de campo



# Principais resultados da formação

- Formação de 14 profissionais de saúde pública para darem apoio nos níveis local e comunitário
- Formação de tutores locais, incrementando a capacidade de sustentar a formação ao nível local a longo-prazo
- Forte parceria e colaboração interinstitucionais
- Capacidade de integrar a formação com conhecimento e aspetos práticos da vigilância de saúde pública/epidemiologia e estatística/análise de dados, juntando dois públicos-alvo
- Componente prático forte com exercícios e atividades de campo entre módulos, permitindo aos participantes aplicarem e incrementarem as competências aprendidas
- Capacidade aumentada para detetar e responder a eventos de saúde que poderão ter impacto sobre o sistema de saúde local



# Equipa de coordenação



**Coordenação em Angola – ENSP**  
Dr. Júlio Leite



**Coordenação local**  
Dilunvuidi Pode



**Coordenação no Brasil - UFG**  
Cristiana Toscano



Augusto Lopez



Michelle Quarti  
Coordenadora técnica



Max Tello



Fernanda d'Athayde  
Coordenadora de aprendizagem online



# Primeira sessão virtual



**Dra. Veena Dhawan,  
Comissária Adjunta (Imunização),  
MoHFW, Índia**

# **Experiência de formação na vacina antipneumocócica conjugada da Índia**



**LNCT**

Learning Network for  
Countries in Transition

# Desenvolver uma abordagem em cascata e flexível às formações de introdução de novas vacinas durante a COVID-19

---

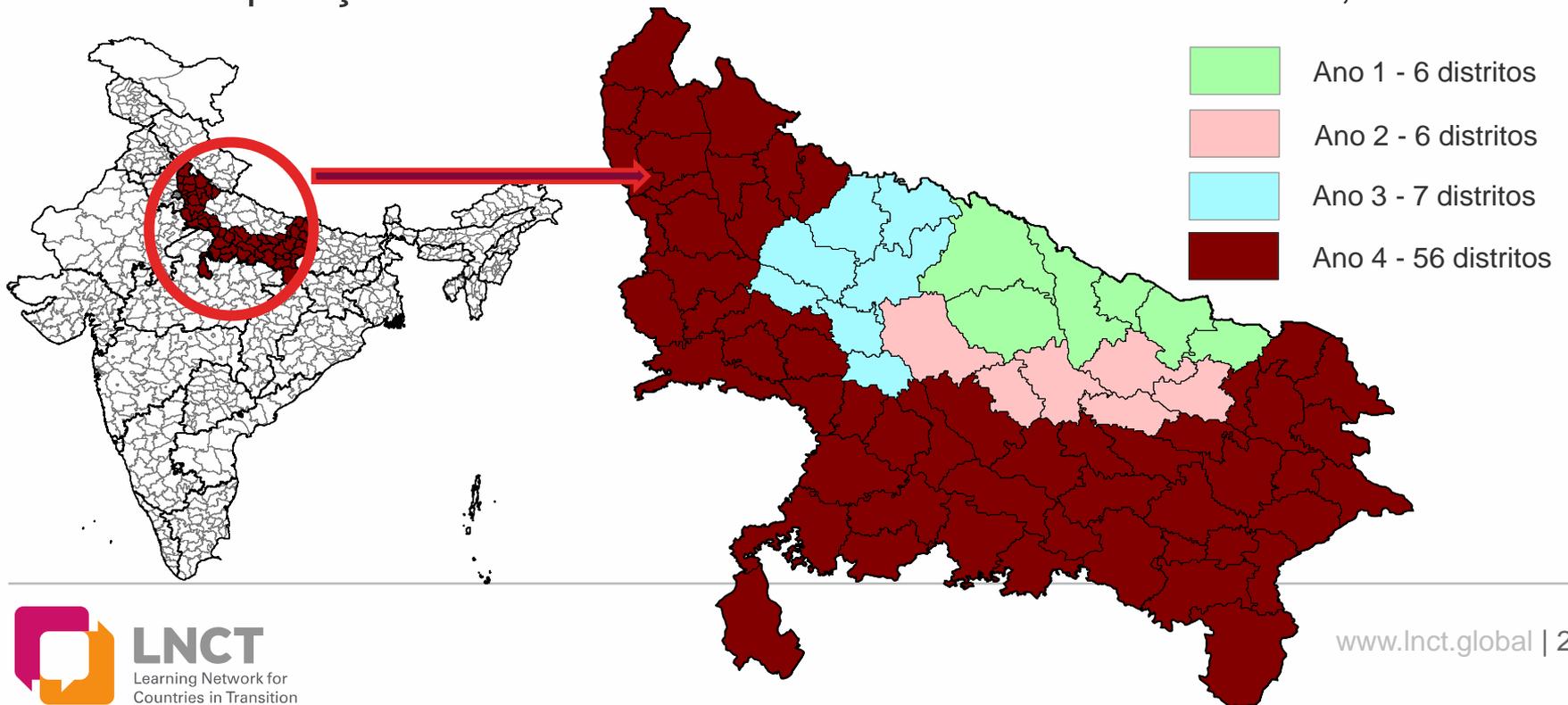
Uma experiência da Índia

27 de janeiro de 2021

Dr. Danish Ahmed, Organização Mundial da Saúde

# Plano de introdução da vacina antipneumocócica conjugada

- A Índia tem uma carga de doenças elevada para a pneumonia e está a introduzir a vacina antipneumocócica conjugada de uma forma faseada
- A introdução foi agendada para 56 distritos do Uttar Pradesh em abril de 2020
  - População de 170 milhões e coorte de nascimentos de 4,2 milhões



# Formações sobre a vacina antipneumocócica conjugada planeadas (antes da pandemia da COVID-19)

- Mais de 200.000 profissionais de saúde envolvidos em atividades de imunização nesses distritos
- Formações em cascata planeadas para orientar os profissionais de saúde:
  - Formação estatal e distrital de formadores (formação de formadores) antes da formação subdistrital dos profissionais de saúde



# Formações sobre a vacina antipneumocócica conjugada revistas conduzidas durante a pandemia



- Pacote de formação adaptado à plataforma virtual
  - Formação comprimida de 8 horas/ dia para 5 horas/ dia
  - Exercícios e trabalhos de grupo na formação e comprimidos
  - Detalhes dos exercícios partilhados com os participantes antecipadamente
- Revisão de preparação conduzida antes da introdução da vacina antipneumocócica conjugada
  - Revisão estatal - Virtual
  - Revisão distrital - virtual e presencial
  - Revisão subdistrital - Presencial

## Considerações para a seleção do formato da formação

- Plataforma detida pelo governo preferida, tendo em conta a segurança
- Disponibilidade de computador, portáteis ou smartphones com os participantes
- Consciencialização da capacidade dos participantes de utilizarem plataformas virtuais
- Ligação à Internet
- Restrições durante o confinamento - deslocações fora do distrito evitadas
- Plataforma virtual preferida para as formações estatais, enquanto as formações distritais e subdistritais foram conduzidas presencialmente
- Grandes distritos preferiram as plataformas virtuais para as reuniões de

Descrição da atividade		Estado	Distrito	Subdistrito
Formações	Presencial	0	56	890
	Virtual	1	0	0
Revisão de preparação	Presencial	0	46	890
	Virtual	1	10	0

# Resultado das formações

## Formação de formadores estatais

(400 funcionários do programa distrital formados)

## Formação de formadores distritais

(2900 funcionários do programa subdistrital formados)

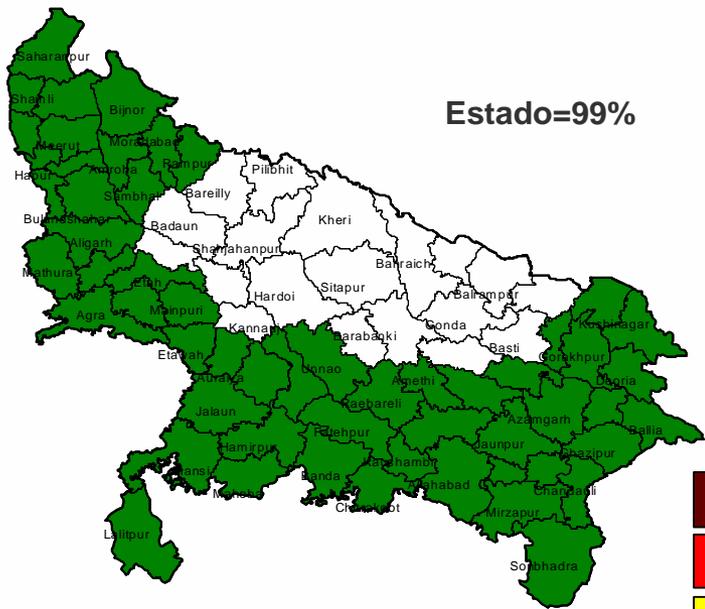
## Formações subdistritais

(210.000 profissionais de saúde)

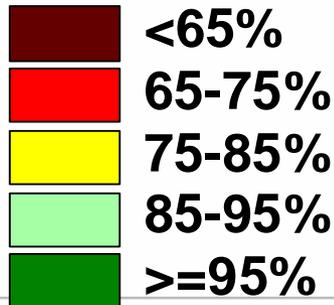


# Monitorização das sessões de imunização concorrentes (Pós-introdução)

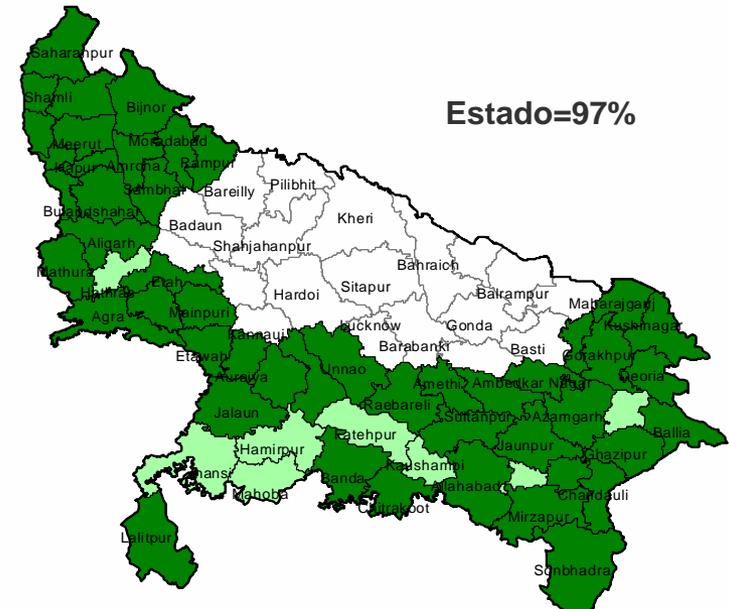
**% ANM que frequentaram a formação sobre a introdução da vacina antipneumocócica conjugada**



**N = 21.153**



**% ANM cientes dos critérios de elegibilidade, dose e rota da introdução da vacina antipneumocócica conjugada**



**N = 21.153**

# Resumo

- A mistura de formações virtuais e presenciais abriu caminho para a introdução bem-sucedida da vacina antipneumocócica conjugada
- Formações estatais preferiram as plataformas virtuais
- Considerações para selecionar as formações virtuais incluíram a ligação à Internet, disponibilidade dos dispositivos e conforto dos participantes
- As formações virtuais ajudaram a poupar tempo e custos de deslocações
- Hesitação perante os formandos para levantarem dúvidas apesar de utilizarem as opções das caixas de chat
- Mensagens essenciais bem passadas através das formações virtuais
- À medida que nos adaptamos a utilizar tecnologias, as plataformas virtuais têm um forte potencial de moldar as formações

Obrigado!

# Experiência RISE da Índia



# LNCT

Learning Network for  
Countries in Transition

**RISE** (Rapid Immunization Skill Enhancement -  
Incrementação rápida da competência de imunização):  
Uma plataforma complementar  
para a formação sobre imunização tirando partido da  
tecnologia digital

---

## Uma experiência da Índia

27 de janeiro de 2021

Dr. Parthasarathi Ganguly, JSI India



# Características da RISE



# Avaliação de necessidades: Principais conclusões

## Participantes:

Administradores de saúde, diretores de programa,  
médicos e profissionais de saúde



**Formação  
irregular,  
sem  
atualização,  
Falta de  
monitorizaçã  
o sistemática  
das  
formações**

**Preocupaçõe  
s em relação  
à  
metodologia  
de formação  
- não  
interativa,  
não uniforme**

**Problemas  
em relação à  
logística da  
formação,  
local,  
agendamento  
, etc**

**Delimitação do âmbito da tecnologia: 80% dos vacinadores tinham smartphones/tablets android e 80% deles estavam à vontade com a sua utilização**

# Desenvolvimento de conteúdos

Processo de consulta com o Governo e parceiros para identificar 20-30% dos tópicos que estavam relacionados com 80% dos problemas de qualidade



**VARK:** Visual, Auditory, Reading, Kinesthetic (Visual, Auditivo, Leitura, Cinestésico)

# Conteúdos e formato

422 minutos de vídeo animado interativo - dividido em 5 módulos, 14 capítulos (25 a 35 minutos cada): feito em 5 idiomas

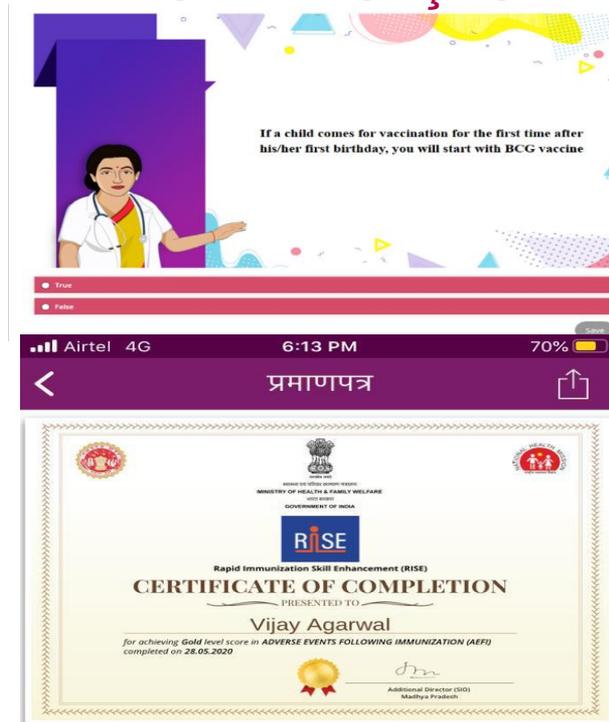
## 1. APRENDIZAGEM



## 2. RECAPITULAÇÃO DE CONHECIMENTO



## 3. AVALIAÇÃO E CERTIFICAÇÃO

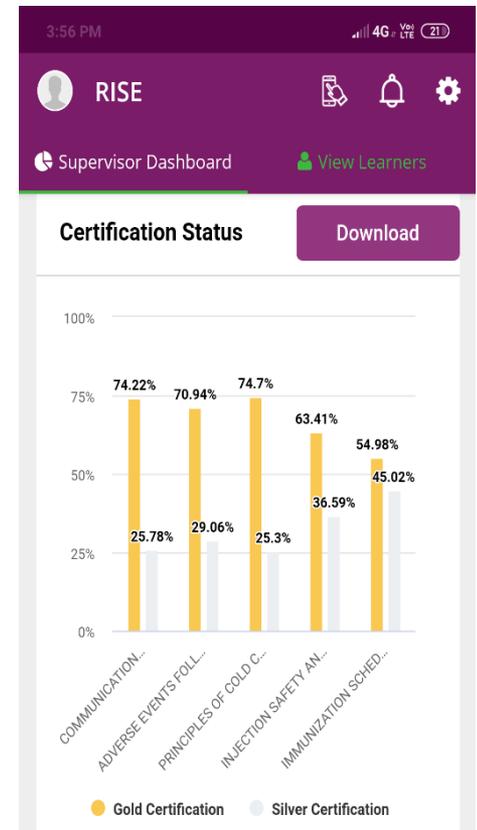
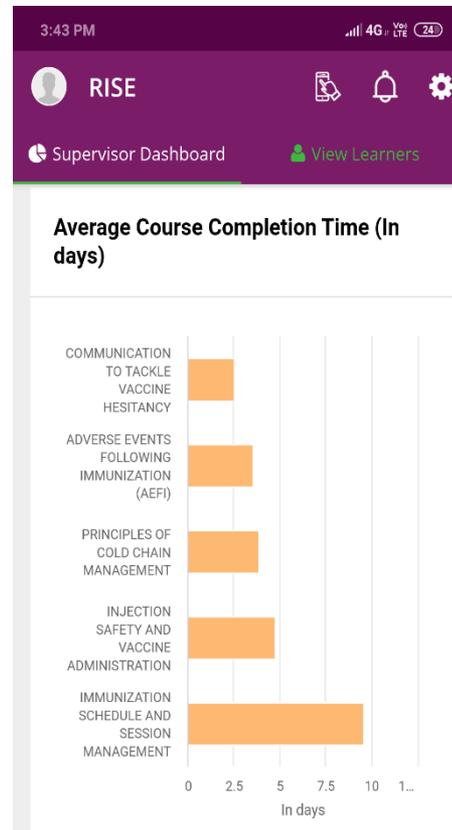
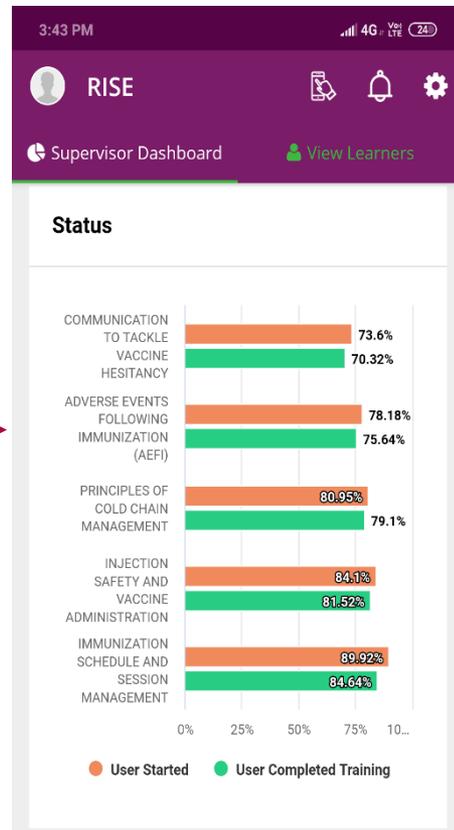
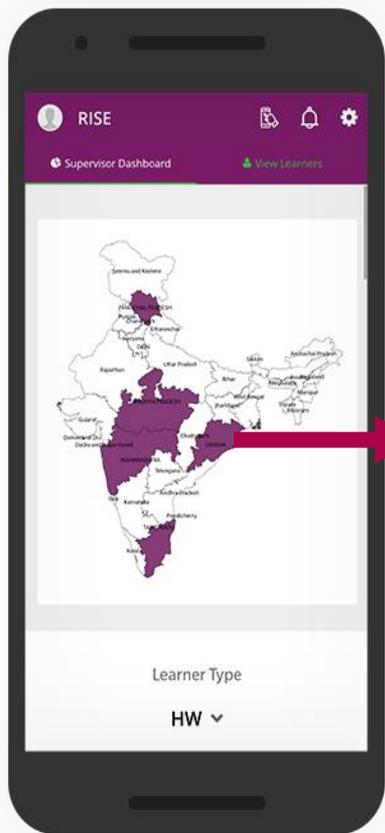


Estes são proporcionados em dispositivos android/ios através da **Learning Management System (LMS)** - uma aplicação de software para a administração, prestação, rastreamento e notificação

# Painel

A LMS proporciona um painel em tempo real para os supervisores, para uma monitorização eficaz

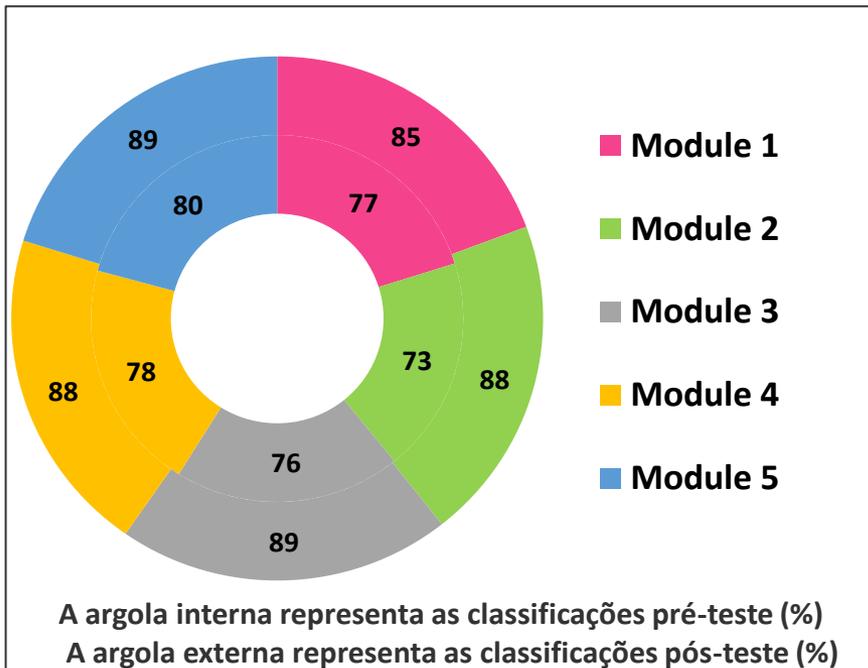
Alguns dos indicadores: Estado de execução, tempo de execução, estado de certificação, comparação de notas pré e pós-teste



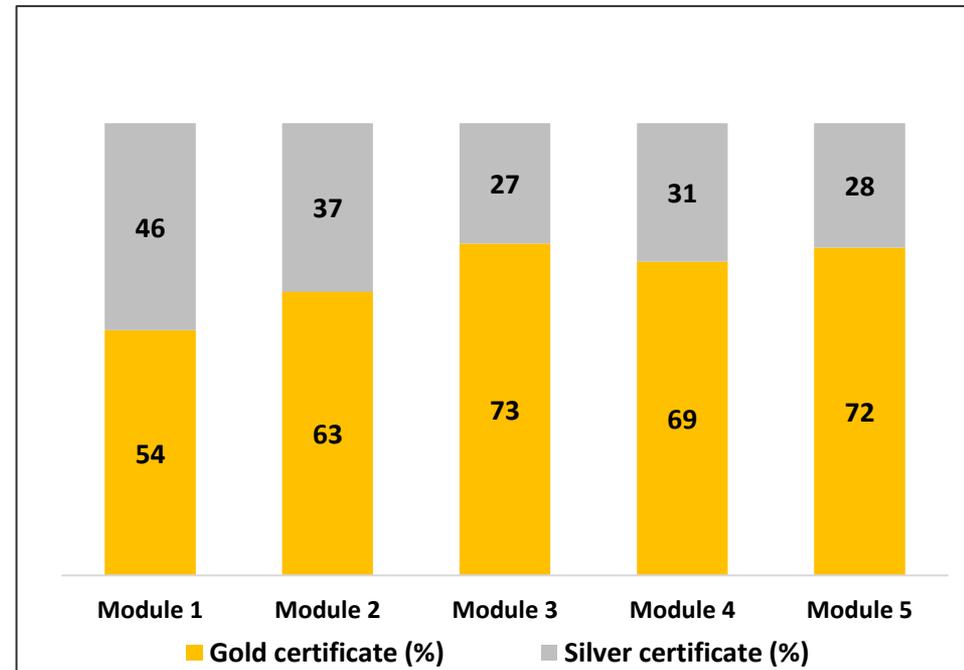
# Resultados do Painel RISE - forneceram resultados concorrentes!!

- 84% de conclusão geral (intervalo de estado para estado entre 74 e 100%)
- A maioria concluiu no prazo de 10 a 14 dias

Comparação em termos de módulos das notas pré e pós-teste (%)

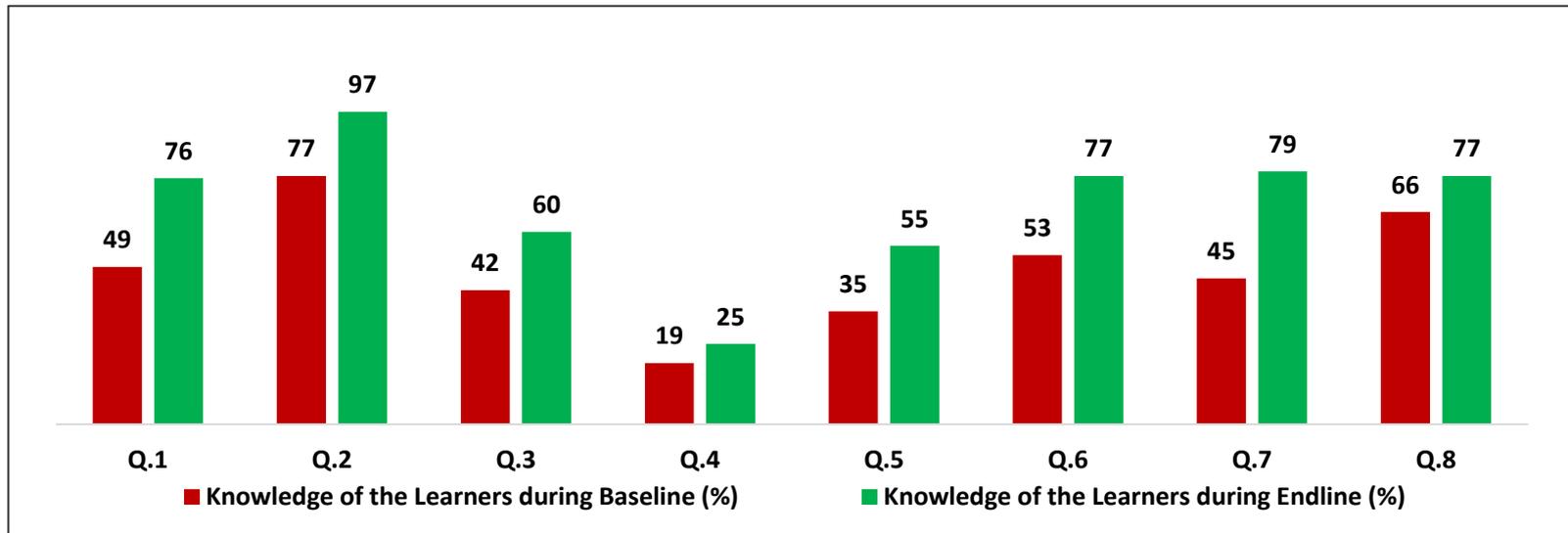


Estado de certificação em termos de módulos

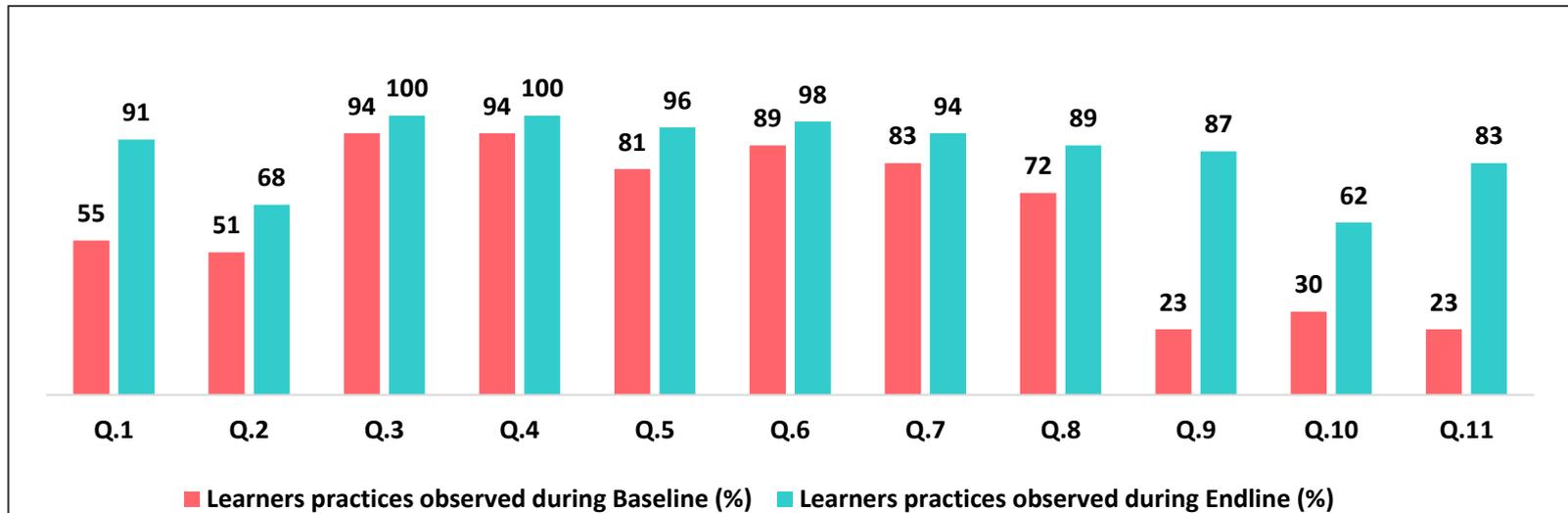


# Comparação da avaliação da linha de base e da linha de fundo

## 1. Melhoria no conhecimento dos alunos (Módulo 1)



## 2. Melhoria nas práticas de imunização dos alunos



# O que funcionou?

- Flexibilidade de tempo e local
- Oportunidade para aprendizagem individual
- Certificação instantânea - sentido de realização
- Aprendizagem por pares
- Apoio imediato dos supervisores na resolução de problemas

- *“pode ser utilizada em qualquer lado e em qualquer momento”*
- *“prestação da geração de certificados instantâneos faz com que seja mais atraente”*
- *“Mesmo com 60 anos, considere-a bastante fácil de utilizar, uma vez que a aplicação é muito amiga do utilizador e requer muito pouco apoio individual”*  
**(todas de alunos)**
- *“o painel dos supervisores dá confiança ao supervisor. O rastreio dos profissionais de saúde a larga escala está na ponta dos dedos”* **(Supervisor)**

# Sustentabilidade/viabilidade

- Custo do desenvolvimento inicial do conteúdo e LMS na fase-piloto
- Custo de escalonamento: Recursos humanos (uma pequena equipa nuclear) e Hospedagem web
- Economia de escala: muito boa num país grande como a Índia (custo por aluno irá ser muito razoável)
- Já existe uma disposição do orçamento de formação para a imunização no orçamento do Governo (plano estatal ao abrigo da Missão de Saúde Nacional)
- Estão a ser fornecidos dispositivos android ANMOL aos profissionais de saúde (ANM) pelo Governo da Índia – não é necessária nenhuma disposição em separado de tempo de antena



# Obrigado

## EQUIPA RISE



**Dr. Parthasarathi Ganguly**  
Diretor do projeto

### Equipa nacional



**Dr. Rajat Garg**  
Gestor do programa



**Chahat Narula Thakur**  
Funcionário do projeto



**Sohini Sanyal,**  
Especialista em  
aprendizagem e capacitação  
de recursos humanos



**Jaykumar Jha**  
Gestor do projeto -  
Tecnologia aplicada



**Dra. Anita Bhargava**  
Funcionária de  
monitorização,  
aprendizagem e avaliação

### Equipa estatal



**Faizan Ali**  
Coordenador de formação  
estatal  
Himachal Pradesh



**Dr. Puskarr Deshmukh**  
Funcionário de  
formação estatal  
Maharaashtra



**Dr. Saumya Ranjan  
Mishra**  
Funcionário de formação  
estatal Odisha



**Dr. Rachna William**  
Funcionário de formação  
estatal Tamil Nadu



**Surya Prakash Dixit**  
Consultor técnico estatal  
Madhya Pradesh

**Perguntas e respostas moderadas**



## LEARNING NETWORK FOR COUNTRIES IN TRANSITION

LNCT uses collaborative learning to support immunization program practitioners and policymakers in countries transitioning from Gavi support. [Learn More >>](#)

# Obrigado!