



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



INFORME PROESA

N. 2

RELATÓRIO DA “CARAVANA DA EDUCAÇÃO PARA PREVENÇÃO DA MONILÍASE: É PRECISO CONHECER PARA COMBATER!” NO ESTADO DO AMAZONAS

2023

RELATÓRIO DA “CARAVANA DE EDUCAÇÃO PARA PREVENÇÃO DA MONILÍASE: É PRECISO CONHECER PARA COMBATER!” NO ESTADO DO AMAZONAS

PERÍODO DE REALIZAÇÃO: 25 a 31.08.23

LOCAIS: municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte.

RESPONSÁVEIS PELA AÇÃO: SEDUC/DTEC, SFA/AM (MAPA), CEPLAC e ADAF/AM.

Houve a colaboração de outros órgãos ou entidades para a realização da ação? Se sim, quais? Sim, participaram da ação: SFA/AC, SFA/SP, SFA-PA, CEPLAC, IDAF/ES, ADEPARÁ, IDARON, IDAM, FUNAI e Secretarias Municipais de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte.

Equipe de facilitadores da Caravana: Juliana Moreira (SEDUC/DTEC-MAPA); Consuelo de Maria D'avila (DDA/AM-MAPA); Gustavo Ferreira da Silva (DDA/AC-MAPA); Paulo Albuquerque (CEPLAC/SDI-MAPA); Wilson da Silva Moraes e Nilton Adriano dos Santos (SFA/SP-MAPA); Acássio Eugenio, Cláudio Gurgel, Guilherme Pedrosa e Lucineide Figueira (ADAF/AM); Lucionila Pimentel e Lorena Lira (ADEPARÁ); Sandra Almeida (IDARON); Andressa Fernandes (IDAF/ES).

Nº EVENTOS REALIZADOS: 20

Houve publicação online? (X) Sim () Não Se sim, insira o(s) link(s):

- Site do Mapa:
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/caravana-de-educacao-sanitaria-passa-pelo-amazonas-para-abordar-a-prevencao-da-moniliase-do-cacaueiro-e-cupuacuzeiro>. Publicado em 05/09/2023.
- Canal da Mister News no Youtube : https://www.youtube.com/watch?v=Fy_cMftQsNE. Publicado em 01/09/2023.

Houve entrevista em (X) rádio () jornal () tv () outro:

- Rádio Nacional de Tabatinga, ao vivo, no dia 25/08/2023.



Figuras 1 e 2 – Entrevista na Rádio Nacional

JUSTIFICATIVA:

Diante da detecção de focos da praga monilíase causada pelo fungo *Moniliophthora roreri* nos municípios de Tabatinga e Benjamin Constant, tanto em área urbana, quanto em comunidades de várzea e terra firme, e da necessidade de uma ampla ação de mobilização e sensibilização com envolvimento de outras instituições em nível municipal, estadual e federal em busca de apoio logístico e de recursos humanos nessa fase emergencial para levar informações aos produtores de cacau e cupuaçu da agricultura familiar e indígenas da região para a supressão dos focos da praga, foi solicitado pela SFA-AM apoio do Setor de Educação Sanitária, conforme documento SEI 29266635.

O apoio solicitado foi para elaboração de projeto a ser desenvolvido com o Núcleo de Educação Sanitária da Região Norte, Prefeitura de Tabatinga e Benjamin Constant, Secretaria de Educação, Secretaria de Produção e Secretaria de Saúde dos Municípios citados, Associação de produtores, Defesa Civil, CEPLAC, IDAM, UFAM, UEA, IFAM, ADAF, SFA-AM, DSV e outras organizações, para formação e treinamento de equipes multi institucional e multidisciplinar, com atenção na capacitação técnica em educação sanitária, em especial quanto ao uso de metodologias ativas.

Nesse sentido, propomos a organização da Caravana da Educação a iniciar-se no estado do Amazonas e, posteriormente, ser levado também para outras Unidades Federativas da região Norte, como Roraima, Acre, Pará e Rondônia visando a replicação da metodologia proposta para otimizar a comunicação dialógica digital e analógica com o setor produtivo e capacitação de multiplicadores, que estamos chamando de técnicos educadores, para a continuidade das ações com os públicos alvos, via redes sociais.

Como parte deste projeto, foi elaborado o livro “Diálogos para prevenção da Monilíase” que será utilizado como material de apoio e de proposta de metodologia para a realização das atividades, visto que o mesmo aborda o tema de uma forma didática e pode ser utilizado em diferentes abordagens educativas, seja de forma presencial ou digital.

OBJETIVOS:

- Capacitar técnicos de diferentes instituições quanto ao conhecimento sobre a praga quarentenária Monilíase;
- Capacitar técnicos de diferentes instituições quanto ao uso de metodologias ativas de educação sanitária, teórica e prática, e a metodologia baseada no livro "Diálogos nos Territórios Rurais";
- Identificar e formar multiplicadores (técnicos-educadores) para replicarem o conteúdo da Monilíase nos ambientes de sua atuação, assim como em redes sociais e grupos de Telegram/WhatsApp;



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA**

- Realizar atividades práticas junto ao setor produtivo, com eventos para produtores rurais, extensionistas, pesquisadores, professores e estudantes, além de realizar a comunicação em massa através do uso de rádios e TVs locais/regionais.

PÚBLICO ALVO:

- Profissionais de instituições federais e estaduais que atuam em defesa agropecuária, extensão rural, pesquisa e educação;
- Servidores das secretarias (de produção, meio ambiente, educação, saúde, outras) e defesa civil dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte;
- Professores e estudantes da educação básica e ensino superior dos municípios alvo da Caravana;
- Comunidades ribeirinhas e indígenas da região onde há cultivos de cacau e cupuaçu.

NÚMERO DE PARTICIPANTES SENSIBILIZADOS:

- 1) 11 TÉCNICOS EDUCADORES
 - 2) 129 LIDERANÇAS;
 - 3) 644 ESTUDANTES;
 - 4) 156 AGRICULTORES/INDÍGENAS;
- TOTAL: 940 pessoas.

METODOLOGIA UTILIZADA:

A Caravana da Educação foi desenvolvida por uma equipe multidisciplinar e aconteceu, simultaneamente, em 3 municípios do Alto Solimões: Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte. Nas ações da Caravana foram realizadas diversas metodologias ativas de acordo com o público, a estrutura do local e acesso à internet. As principais metodologias utilizadas foram mapa falante, roda de conversa, trabalho em grupos e palestra dialogada.

Como materiais de apoio didático foram utilizados folders em português e cartazes na língua Tikuna produzidos pela ADAF/AM, cartazes produzidos pelo MAPA (parte integrante do livro “Diálogos para prevenção da Monilíase”), apresentações em power point sobre a monilíase e o Proesa, além de cartolinhas, canetas, canetas hidrocor, lápis, lápis de cor, post its e bola de soprar.

DESCRIÇÃO:

❖ CAPACITAÇÃO DOS FACILITADORES

Nos dias 25 e 26 de agosto, no Instituto Federal do Amazonas (IFAM) campus de Tabatinga, foi realizada a capacitação com os facilitadores da Caravana a fim de ampliar os conhecimentos sobre a Monilíase do cacau e do cupuaçu, sobre educação sanitária e sobre

as metodologias ativas que seriam utilizadas nas ações. Além disso, foram apresentadas estratégias de implementação do Programa de Educação Sanitária (Proesa), entre as quais as Caravanas da Educação e a série de livros Diálogos, que contará com uma publicação específica sobre a monilíase, em fase final de elaboração. Os conteúdos relativos à educação sanitária e metodologias ativas foram ministrados por Juliana Moreira e Andressa Fernandes e os relativos à monilíase do cacaueiro e do cupuaçuzeiro por Paulo Albuquerque.



Figuras 3, 4 e 5 – Capacitação dos facilitadores

Os facilitadores da Caravana foram divididos em: 2 equipes em Tabatinga, 1 equipe em Benjamin Constant e 1 equipe em Atalaia do Norte. No dia 27 de agosto, as equipes organizaram os materiais de apoio didático para as ações da Caravana com multiplicadores, escolas e comunidades e 2 equipes se deslocaram aos municípios onde iriam atuar.



Figuras 6 e 7 – Equipes de facilitadores de Tabatinga e Benjamin Constant



Figura 8 – Equipe de Atalaia do Norte com a comunidade São Pedro

❖ AÇÕES COM LIDERANÇAS

As primeiras ações da Caravana da Educação aconteceram no dia 28 de agosto para o público de lideranças como: servidores de secretarias municipais e órgãos estaduais, defesa civil, professores e lideranças. As ações aconteceram, simultaneamente, nos seguintes locais:

- Tabatinga: Auditório do Instituto Federal do Amazonas (IFAM);
- Benjamin Constant: Auditório da Universidade Federal do Amazonas (UFAM);
- Atalaia do Norte: de manhã no Salão da Paróquia de São Sebastião e à tarde no Instituto de Desenvolvimento Agropecuário e Florestal Sustentável do Estado do Amazonas (IDAM).

Em cada um dos locais, os participantes foram recepcionados pelos facilitadores da Caravana, que iniciaram com a apresentação da equipe e do objetivo da ação. Para verificação da aprendizagem, foi aplicado um pré teste individual com a utilização do *Plackers* onde havia internet e impresso nos locais com dificuldades de conexão.

Os facilitadores realizaram dinâmicas de “quebra-gelo” para desinibir os participantes e motivá-los para as atividades. Para tratar do tema da Monilíase foram utilizadas diversas estratégias: mapa falante, palestra dialogada, roda de conversa com palavras chave e dinâmicas de grupo com utilização de cartazes.

Ao final, as lideranças foram convidadas a entrarem no grupo de WhatsApp em que serão divulgados conteúdos sobre a Monilíase e para participar das ações da Caravana nas escolas e comunidades. Foram realizados os pós testes e cada participante foi instigado a responder e afixar nos cartazes: “O que aprendeu” e “o que colocará em prática”.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 9, 10, 11 e 12 – Ação com multiplicadores em Tabatinga


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 13, 14, 15 e 16 – Ação com multiplicadores em Benjamin Constant



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 17, 18, 19 e 20 – Ação com multiplicadores em Atalaia do Norte

❖ **AÇÕES COM ESTUDANTES**

No dia 29, a Caravana foi para as instituições de ensino falar sobre a prevenção da Monilíase para professores e estudantes da educação básica e ensino superior. As ações aconteceram com as seguintes escolas:

- Tabatinga: Instituto Federal do Amazonas (IFAM), Escola João Ayres da Cruz- Umariaçu II (manhã) e Escola Oi tchurune - Umariaçu I (tarde);

- Benjamin Constant: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas (CETAM) e Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – (manhã e tarde);
- Atalaia do Norte: Escola Estadual Pio Veiga (manhã) e Escola Estadual Teresa Lemos de Oliveira Santos (tarde).
- No dia 31, aconteceram ações em outras escolas de Tabatinga: Escola de Belém do Solimões, Escola Josiedes Andrade e Escola Marechal Rondon.

Para iniciar, os estudantes e professores participaram de uma dinâmica de “quebra-gelo” para animar e estimular as interações do grupo. Após, foi desenvolvido o conteúdo abordando a identificação da doença, sintomas, formas de disseminação e medidas de controle da Monilíase. Para tal, foram utilizadas as metodologias: mapa falante, palestra dialogada, roda de conversa, trabalho em grupos e exposição dialogada com utilização de cartazes.

Para a verificação da aprendizagem dos estudantes foram aplicados pré e pós testes com a utilização do *Plickers* ou questionários impressos. Em algumas escolas, os alunos também responderam às questões: “O que você aprendeu hoje?” e “o que você colocará em prática?”.



Figuras 21 e 22 – Ação com estudantes do IFAM em Tabatinga


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 23 e 24 – Ação com estudantes do Escola João Ayres da Cruz em Tabatinga



Figuras 25 e 26 – Ação com estudantes do Escola Oi tchurune em Tabatinga


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 27 e 28 – Ação com estudantes do CETAM e da UFAM em Benjamin Constant



Figuras 29 e 30 – Ação com estudantes da Escola Tereza Lemos em Atalaia do Norte



Figuras 31 e 32 – Ação com estudantes da Escola Pio Veiga em Atalaia do Norte



Figuras 33 e 34 – Ação com estudantes das escolas Marechal Rondon e Belém do Solimões

❖ AÇÕES COM COMUNIDADES

Nos dias 30 e 31 as ações da Caravana foram direcionadas às comunidades rurais, ribeirinhas e indígenas.

Em Tabatinga, no dia 30 os participantes foram levados para o auditório do IFAM onde foi realizada a abordagem teórica e uma atividade prática e no dia 31 uma equipe se deslocou até a comunidade de Belém dos Solimões.

Em Benjamin Constant foram visitadas: a comunidade Santa Luzia e a comunidade indígena Veneza (etnia Tikuna) no dia 30 e no dia 31 a comunidade Indígena Nova Aliança.

Em Atalaia do Norte as ações aconteceram com integrantes da comunidade São Pedro, no dia 30 e no dia 31 foram visitadas a Maloca do Estevão e a Maloca Santiago.

Devido a diversidade de espaços físicos encontrados para a realização das ações nas comunidades, as equipes tiveram que adaptar o planejamento inicial utilizando os materiais de apoio didático disponíveis, da forma mais viável. A roda de conversa foi o método mais utilizado para esse público. Também não foi possível realizar de forma estruturada a avaliação de aprendizagem. Tal avaliação se deu, em alguns casos, pela exposição oral dos participantes.

Em alguns locais não houve uma mobilização adequada e o público ficou aquém do esperado. Especificamente, em Atalaia do Norte, no dia 31, a equipe chegou à Maloca do Estevão e encontrou apenas 2 pessoas. Como encontraram pés de cupuaçu e macambo com monilíase, realizaram uma orientação *in loco* e, posteriormente, levaram as 2 pessoas até o outro local para realizar a atividade, em conjunto. Na Maloca do Santiago encontraram apenas 1 pessoa. Então, na impossibilidade de envolver mais pessoas do local, realizaram a ação apenas com as 3 pessoas encontradas.



Figuras 35 e 36 – Ação com comunidades no IFAM Tabatinga


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 37 e 38 – Ação em Belém do Solimões



Figuras 39, 40 e 41 – Ação na comunidade Santa Luzia



Figuras 42 e 43 – Ação na comunidade indígena Veneza



Figuras 44 e 45 – Ação na comunidade indígena Nova Aliança



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA



Figuras 46 e 47 – Ação na comunidade São Pedro



Figuras 48 e 49 – Ação na Maloca do Santiago

No dia 1º de setembro todos os facilitadores da Caravana se reuniram para a avaliação do processo educativo, compilação dos dados e análise de resultados para a elaboração do relatório final.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

Para avaliação da aprendizagem com pré e pós testes foi utilizado o aplicativo *Plickers*, nos locais com acesso à internet. Em outros locais, com dificuldades de acesso, foram utilizados questionários impressos. Em algumas comunidades, pelas dificuldades de acesso, estrutura e escolaridade dos participantes, a avaliação da aprendizagem foi realizada de forma oral, mas não foram registradas.

Outra modalidade de avaliação realizada, especialmente com as lideranças, foi a avaliação subjetiva qualitativa em que os participantes, ao final da ação educativa, responderam: “O que você aprendeu hoje?” e “o que você colocará em prática?”. As respostas escritas em post its foram coladas em cartazes afixados na parede.

RESULTADO DA AVALIAÇÃO SUBJETIVA:

A. COM LIDERANÇAS:

Na tabela a seguir estão registradas, por município, as respostas das lideranças que participaram das ações da Caravana da Educação no dia 28 de agosto. As respostas demonstram que os participantes compreenderam questões relevantes sobre o fungo, como identificar a praga, as medidas de prevenção e controle. Importante destacar o compromisso em colocar em prática o que aprenderam e em repassar o conhecimento para outros, perfil esperado por se tratar de um público de lideranças onde o principal objetivo é que sejam multiplicadores.

TABELA 1. Avaliação subjetiva quanto ao que aprenderam e o que colocarão em prática, grupo de lideranças dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte/AM, 2023.

Município	O que você aprendeu hoje?	O que você colocará em prática?
Tabatinga	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendi sobre as pragas que estão afetando a nossa região: a Monilíase; ● Aprendi como podemos prevenir essa doença causada pela Monilíase, assim eu posso repassar essa informação para outras pessoas e ter sempre produtos saudáveis; ● Prevenir o fungo; ● Como é importante nos permitir novos conhecimentos para poder contribuir com os menos oportunos; ● O maior dispersor do fungo é o homem; ● Como prevenir e combater o fungo; ● Que é tão importante combater tudo e todas as pragas que possam surgir para destruir o meio ambiente; ● Preservar e combater; ● Aprendi a valorizar, cuidar mais de nossas plantas de nossa região; ● Combate à Monilíase; ● Combate à praga Monilíase; ● Foi muito proveitoso (o assunto) sobre a Monilíase que ataca a fruta de cupuaçu e cacau; 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incentivar as comunidades a combater as pragas das seguintes plantas: cupuaçu e cacau; ● Multiplicar a informação; ● Colaborar com os agricultores na comunidade para monitorar as plantações de cupuaçu e cacau; ● Colocar em prática a Educação Fitossanitária contra o fungo; ● Identificar a Monilíase; ● Repassar o conhecimento obtido para todos os que tiverem carência e necessidade de orientação sobre o assunto; ● Compartilhar; ● Conscientização; ● Através de palestras na minha comunidade; ● Levar as informações para minha comunidade e assim ajudar as árvores; ● Vou multiplicar essa informação para os meus alunos; ● Multiplicar o conhecimento para melhorar e defender a planta de cupuaçu e cacau; ● Identificar a doença, fazer a notificação na ADAF de Tabatinga.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

	<ul style="list-style-type: none">• Aprendi a cuidar mais dos nossos cacaueiros e dos nossos cupuaçzeiros;• A importância da prevenção contra pragas e fungos.	
Benjamin Constant	<ul style="list-style-type: none">• Identificação da praga;• Identificação das doenças;• Sobre como a doença afeta o cacau e o cupuaçu;• Proteção da plantação;• Noção sobre o fungo;• Proteção das plantas cacau e outros;• Conheci esse fungo. Poder tratar e cuidar. Como não pegar essas pragas;• Que a Monilíase é um tema sério e com consequências impactantes. Deve ser visto com um olhar comprometido por todos;• O que é a Monilíase. A identificação da doença, como combater e prevenir;• Conheci esse fungo. Como prevenir a propagação.	<ul style="list-style-type: none">• Isolar o fruto infectado com o fungo para que não se espalhe pelo vento, ou seja, pelo ar;• Comunicação a todos;• Proteção;• Extensão do conhecimento;• Ser solidário;• Sensibilizar;• Comunicação;• Colocarei o máximo do que aprendi hoje, pois tudo que foi exposto é importantíssimo para a erradicação desta praga devastadora;• Sensibilização;• Iremos ensinar nossos alunos sobre esta praga.
Atalaia do Norte	<ul style="list-style-type: none">• Conhecimento. Assim posso levar informação para os agricultores, para que não percam sua produção;• Sobre a seriedade da Monilíase, a forma que se apresenta e a prevenção;• A melhor forma de cuidar é prevenir usando todas as técnicas aplicadas;• Aprendi que a Monilíase é um fungo destruidor, pois além de infectar uma fruta, pode destruir uma planta inteira;• Identificar a praga, controle e cuidados no trato;• Aprendi a reconhecer fruto infectado pela Monilíase, abordar o produtor, explicar sobre os danos causados pela Monilíase;• Eu vou falar para meu pai não mexer a fruta quando der um pó branco;	<ul style="list-style-type: none">• Nas viagens de ATER, repassar o conhecimento adquirido;• Avisar Adaf e outros órgãos de controle sobre novos focos da praga;• Conscientizar o produtor do perigo da doença e o prejuízo que ela pode causar;• Roda de conversa. Palestra para os agricultores. A importância dessa praga que afeta a produção do cupuaçu e cacau;• Informar os agricultores e outras pessoas sobre a existência da Monilíase no município de Atalaia e quais os prejuízos causados;• Vou avisar da praga e questionar se está havendo os sintomas na roça para encaminhar a visita técnica;

	<ul style="list-style-type: none"> ● Que não devemos mexer no cacau quando tiver uma coloração branca; ● A Monilíase faz mal para as frutas; ● Aprendi muitas coisas; ● Tudo. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Irei ficar mais atento e passarei todo aprendizado ao próximo.
--	---	--

B. COM ESTUDANTES:

Em Tabatinga, foi realizada a avaliação subjetiva também com estudantes da educação básica. Na tabela abaixo estão registradas, por escola, as respostas dos estudantes que participaram das ações da Caravana da Educação nos dias 29 e 31 de agosto. As respostas demonstram que os estudantes adquiriram conhecimento dos principais conteúdos apresentados por meio das metodologias ativas e se comprometeram em colocar em prática ações como: compartilhar o que aprenderam, não transportar frutos e informar aos órgãos competentes caso identifiquem a praga.

TABELA 2. Avaliação subjetiva quanto ao que aprenderam e o que colocarão em prática, grupo de estudantes dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte/AM, 2023.

Escola	O que você aprendeu hoje?	O que você colocará em prática?
IFAM	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprendi sobre o impacto econômico que esse fungo causa; ● Eu aprendi que o fungo só ataca o fruto; ● Que se temos a riqueza que nenhum outro país tem nós temos que cuidar; ● Praga agrícola a qual afeta frutos pertencentes ao gênero <i>Teobroma</i>; ● Em curta distância, o fungo pode se alastrar pelo vento e em longa distância, pelo homem; ● Que é muito importante termos noção de cuidado das plantas e ficar de olho. Cuidar mais das plantas; ● Aprendi sobre esta nova praga que afeta o cacau e o cupuaçu, além de aprender a como combater e prevenir esta ameaça. Muito obrigado pela palestra, espero que possam vir mais vezes! Até breve! 	<ul style="list-style-type: none"> ● Não vou trazer frutos de outros lugares que estejam contaminados; ● Tomar medidas preventivas para a monilíase; ● Super informativo e dinâmico ao mesmo tempo. Por mais palestras assim! Obrigada pela clareza; ● Compartilhar as informações para que haja mais visibilidade e conhecimento sobre o fungo da Monilíase. (figura de gatinho usando óculos);



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

	<ul style="list-style-type: none">● Eu aprendi a não transportar frutos de uma região para outra. E eu aprendi a me livrar do fungo.	
Marechal Rondon	<ul style="list-style-type: none">● Eu aprendi que a Monilíase é um fungo e que pode ser controlado;● A importância de estar pendente do fruto e sobre uma doença. Que a fruta podre tem que jogar pó branco e uma babosa;● Eu aprendi que Monilíase é um fungo que destrói e apodrece os frutos de cacau e cupuaçu e também os seus parentes;● Para evitar que a doença se espalhe e não cause um dano maior, é preciso tratar as plantas utilizando o método da poda;● Monilíase é um fungo que atinge cupuaçu, cacau, cacau morcego e etc. Tem um pó branco que se espalha pelo vento;● Aprendi que a Monilíase é um fungo que nasce nas plantas devido a vários fatores;● Monilíase é um fungo;● Eu entendi que tem que estar atento com a Monilíase;● Aprendi que a Monilíase é um fungo que faz muito mal para o cacau e para o cupuaçu;● Aprendi que não devemos transportar o cupuaçu e o cacau para outras áreas, porque corre risco de ter uma infecção, em uma área que não esteja infectada;● Que Monilíase é um fungo que dá em árvores de cacau e de cupuaçu, que não afeta os humanos e sim pode ser um meio de transmissão como o vento e as roupas;● Aprendi um pouco sobre a Monilíase;● Eu aprendi que se pode arrancar uma fruta contaminada;● Que a Monilíase é um fungo.	<ul style="list-style-type: none">● Vou colocar em prática e não levar frutos contaminados para outros lugares e se ver um fruto desse tirar ou chamar a ADAF;● Alertar a todos que isso é um fungo que acaba as árvores de cupuaçu e cacau, que devemos colocar em prática tudo que aprendemos aqui;● Passar a informação que pra mim foi entregue, para que outras pessoas também possam saber;● Aprendi sobre a importância de se informar e trabalho em equipe, como também a iniciativa e o esforço e acabar com o mal pela raiz;● Vou comunicar meus pais sobre o risco que o transporte dessas frutas apresenta;● Evitar transportar frutas com o fungo. Verificar se há fungo. Informar às autoridades, caso eu veja em tal lugar;● A cuidar de nossas plantas, porque pode ter doenças;● Vou falar para meus pais e conhecidos que não pode levar produtos doentes para outros lugares;● Não podemos levar frutos para outra região;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Josiedes Andrade	<ul style="list-style-type: none">● Eu aprendi o que é Monilíase, como combater e quais são os sintomas;● A Monilíase é causada por um fungo;● Não se deve transportar frutos hospedeiros da Monilíase;● Que a Monilíase é causada por um fungo chamado Moniliophthora roreri;● Aprendi sobre a Monilíase e sobre o cupuaçu;● Eu aprendi tudo sobre a Monilíase;● Aprendi os sintomas e como combater a Monilíase;● Eu aprendi que a doença vem de animais e de outros países, Peru e Equador, etc. Obrigado pela atenção;● Aprendi que a Monilíase é um fungo que pega nas plantas e flores;● Aprendi que a Monilíase pode acabar com várias frutas que nós possuímos;● Eu aprendi que esse fungo deixa a fruta muito feia com coisa branca na fruta;● Hoje eu aprendi sobre a Monilíase que é um fungo que ataca principalmente o cacau e cupuaçu;● Tudo o que vocês ensinaram;● Eu aprendi que a Monilíase é uma praga que afeta as frutas e devemos ter cuidado com os frutos para que ela não seja espalhada para outros frutos;● Eu aprendi quase tudo;● Eu aprendi que se a Monilíase chegar nas frutas, vai atrapalhar as vendas dos agricultores;● Eu aprendi que os frutos mais jovens são os mais danificados, apresentando inicialmente coisas brancas, um creme.	<ul style="list-style-type: none">● Vou começar a cuidar da floresta;● Vou ficar atenta e de olho nos sintomas e quando aparecer ir na ADAF;● Não roubar o cupuaçu da minha vizinha quando estiver branco;● Vou ficar de olho nos sintomas e quando aparecer irei no ADAF;● Daqui pra frente vou colocar em prática que não devemos transportar os frutos com Monilíase e tomar cuidado pra que ela não seja espalhada;● Vou começar a prestar atenção nas frutas;● Ter muito cuidado com as frutas;● Eu vou colocar em prática o pó do cacau;● Ter cuidado com os frutos;● Vou prestar atenção e comunicar para que vejam o problema;● Infecção de frutas sadias. Desenvolvimento de sintomas; Esporulação;● Devemos informar à ADAF quando tiver uns brancos na plantação;● Eu vou ficar de olho, vou ajudar a combater e avisar o pessoal da ADAF;● Vou monitorar os frutos durante o período de frutificação. Se eu encontrar algum fruto com suspeita da praga, não tirarei os frutos da árvore.
Oitchurune Em Umariaçu I	<ul style="list-style-type: none">● Eu aprendi essa palestra sobre o problema do cupuaçu e cacau;	



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

	<ul style="list-style-type: none">● Eu aprendi que é muita coisa importante na planta;● Eu aprendi muita coisa de doença como fungo e pragas;● Eu aprendi as doenças com fungo e das frutas;● Eu aprendi com a Monilíase e os sintomas do cacau e cupuaçu.	
--	---	--

RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES REALIZADAS PELO “PLICKERS”:

A. LIDERANÇAS:

TABATINGA:

Em Tabatinga, no evento para as lideranças, participaram 56 pessoas, porém responderam ao questionário 48 participantes. Houve uma eficiência de aprendizagem de 83,3%, acima de 50% (tabela 3 e gráfico 1), e todos os objetivos educacionais foram atendidos, todos com eficiência de aprendizagem acima de 50% (tabela 4). Esses resultados demonstram que os objetivos propostos quanto ao conhecimento foram atingidos, que a metodologia utilizada e a forma de abordagem dos facilitadores foi eficiente.

Tabela 3. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa com o público alvo das **lideranças** em Tabatinga-AM. 48 PARTICIPANTES

PRÉ TOTAL	PÓS TOTAL	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM	AUMENTO DE CONHECIMENTO
58%	93%	83,3%	60,34%



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 1. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa com o público alvo das **lideranças** em Tabatinga-AM. 48 PARTICIPANTES

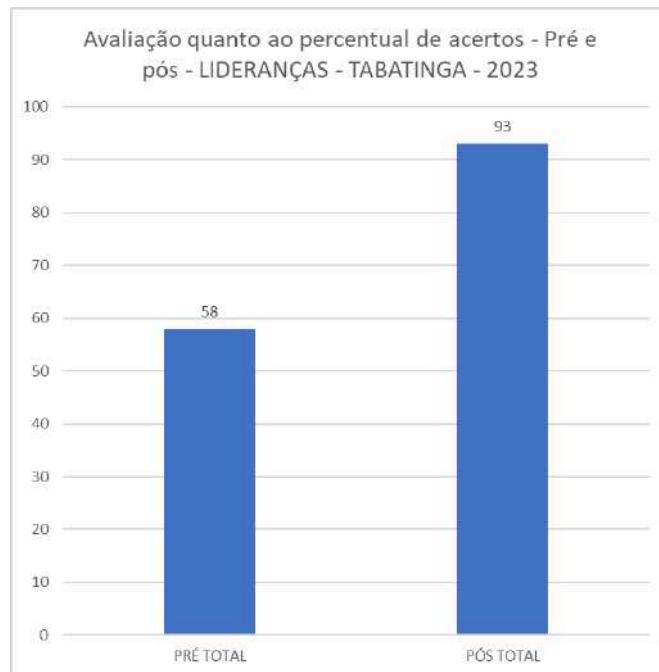


Tabela 4. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional no grupo de **lideranças**. Tabatinga-AM. 48 PARTICIPANTES

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ TESTE %	PÓS TESTE %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE APRENDIZAGEM %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	67	92	75,7	37,3
Como a monilíase pode ser disseminada?	56	92	81,8	64,3
Qual a parte da planta que é afetada?	30	94	91,4	213,3
Qual o sintoma característico da monilíase?	77	94	73,9	22,1
Pode-se considerar como atividades de educação sanitária	76	92	66,6	21,0
O que é comunicação dialógica horizontal?	54	92	82,6	70,4

Quanto à avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase, observa-se no gráfico 2 que somente 9% responderam que sim e que conheciam a praga. 42% responderam que

nunca tinham ouvido falar dessa doença, mostrando que esta ação educativa foi relevante para este grupo de lideranças.

Gráfico 2. Avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase. **Lideranças.** Tabatinga-AM. 43 entrevistados



Antes das atividades educativas, foram aplicadas algumas perguntas quanto ao comportamento na prevenção da monilíase.

Quanto ao comportamento de trazerem frutos de cupuaçu e cacau dos países vizinhos, 61% de 41 entrevistados responderam que não e 27% que sim (gráfico 3), mostrando que a ação educativa era necessária.

Gráfico 3. Avaliação quanto ao comportamento de trazerem frutos de cupuaçu e cacau dos países vizinhos. **Lideranças.** Tabatinga-AM. 41 entrevistados



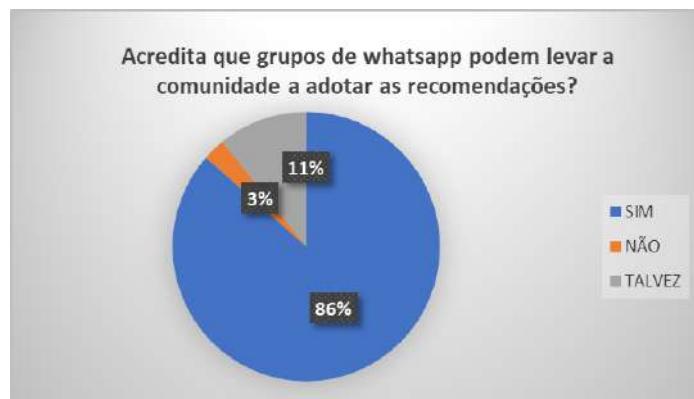
Já quanto ao comportamento antes das atividades educativas sobre o que fariam se encontrassem frutos suspeitos de monilíase, 23% responderam que destruiriam a planta, 16% responderam que removeriam e levariam para lojas/escritórios de defesa agropecuária, 11% responderam que não fariam nada e 50% responderam corretamente, conforme observado no gráfico 4. Esses resultados também demonstram a importância da realização desta ação educativa neste grupo de lideranças.

Gráfico 4. Avaliação quanto ao comportamento sobre o que fazer se encontrar frutos suspeitos de monilíase, aplicado antes das atividades educativas. **Lideranças.** Tabatinga-AM. 43 PARTICIPANTES



No final do evento, este grupo de lideranças teve a percepção da importância do uso de grupos de WhatsApp como ferramenta de comunicação com o serviço oficial (gráfico 5), sendo sensibilizados para entrarem no grupo criado a fim de continuidade das atividades educativas de forma remota através deste grupo.

Gráfico 5. Avaliação quanto à percepção da importância do uso do whatsapp como ferramenta de comunicação. **Lideranças**, Tabatinga-AM. 43 entrevistados



Quanto à participação em atividades de educação em saúde, verifica-se no gráfico 6 que foi uma turma onde a maioria respondeu que participa, o que demonstra o interesse em participar e também de se reciclarem, qualidades essas importantes para este grupo de lideranças, cuja proposta é atuarem como multiplicadores.

Já no gráfico 7, observamos que 92% tiveram a intenção de replicarem o conteúdo aprendido após o evento.

Gráfico 6. Avaliação quanto à participação em eventos de educação em saúde. Lideranças. Tabatinga-AM. 43 entrevistados.



Gráfico 7. Avaliação quanto à intenção para replicarem o conteúdo aprendido. Lideranças, Tabatinga-AM. 43 entrevistados.



A.2. LIDERANÇAS - Benjamin Constant: QUESTIONÁRIO IMPRESSO

RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES REALIZADAS COM QUESTIONÁRIO IMPRESSO:

Quanto às lideranças em Benjamin Constant, foi um grupo de 16 pessoas e foi aplicado questionário impresso, ao invés do aplicativo plickers. Perguntas referentes ao comportamento e atitude não foram avaliadas.

Referente ao conhecimento, observa-se na tabela 4 e gráfico 8 que houve uma eficiência de aprendizagem de 31%.

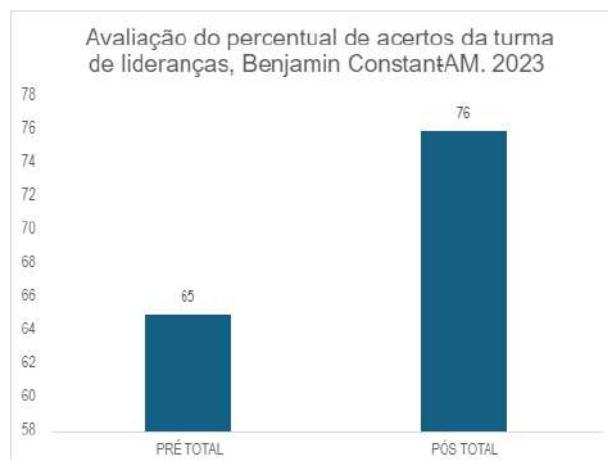


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 4. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa.
Lideranças. Benjamin Constant-AM. 16 PARTICIPANTES

PRÉ TOTAL %	PÓS TOTAL %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE CONHECIMENTO %
65%	76%	31%	17%

Gráfico 8. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa.
Lideranças. Benjamin Constant-AM. 16 PARTICIPANTES



Quanto aos objetivos educacionais, observa-se na tabela 5 e gráfico 9 que já havia um prévio conhecimento da maioria destes objetivos, com exceção dos objetivos referentes ao conteúdo de educação e comunicação e a forma de controlar e os prejuízos que a monilíase causa.

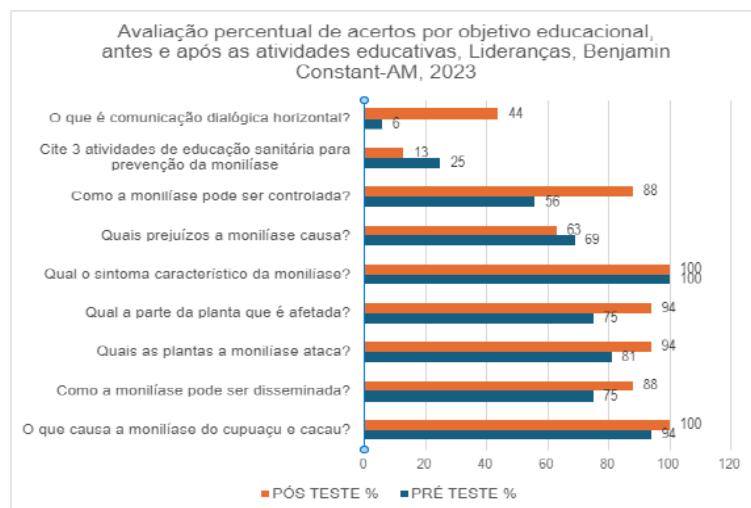


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 5. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional. **Lideranças.** Benjamin Constant-AM. 16 PARTICIPANTES

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ TESTE %	PÓS TESTE %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE APRENDIZAGEM %
1.O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	94	100	100,0	6,4
2.Como a monilíase pode ser disseminada?	75	88	52,0	17,3
3.Quais as plantas a monilíase ataca?	81	94	68,4	16,0
4.Qual a parte da planta que é afetada?	75	94	76,0	25,3
5.Qual o sintoma característico da monilíase?	100	100	0,0	0,0
6.Quais prejuízos a monilíase causa?	69	63	-19,4	-8,7
7.Como a monilíase pode ser controlada?	56	88	72,7	57,1
8.Cite 3 atividades de educação sanitária para prevenção da monilíase	25	13	-16,0	-48,0
9.O que é comunicação dialógica horizontal?	6	44	40,4	633,3

Gráfico 9. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Lideranças.** Benjamin Constant, 2023. 16 ENTREVISTADOS.



A3. Atalaia do Norte: QUESTIONÁRIO IMPRESSO

RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES REALIZADAS COM QUESTIONÁRIO IMPRESSO:

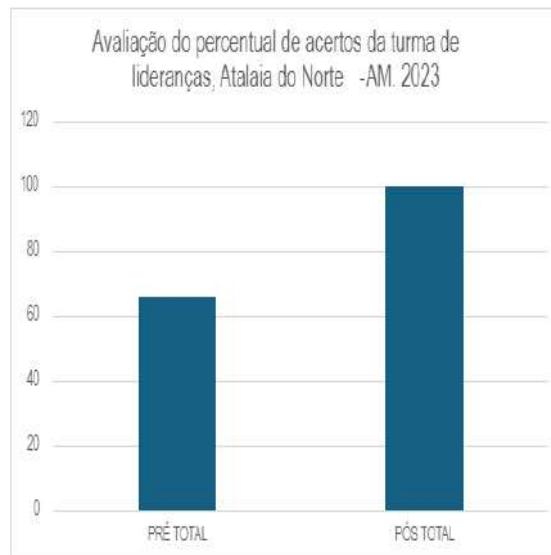
Quanto às lideranças em Atalaia do Norte, foi um grupo de 08 pessoas e foi aplicado questionário impresso, ao invés do aplicativo plickers, visto que não havia internet no local. Questionário para avaliar comportamento e atitude não foi aplicado.

Referente ao conhecimento, observa-se na tabela 6 e gráfico 10 que houve uma eficiência de aprendizagem de 100%, toda a turma acertou 100% das perguntas no pós teste, mostrando uma alta eficiência de aprendizagem.

Tabela 6. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa.
Lideranças. Atalaia do Norte-AM. 8 PARTICIPANTES

PRÉ TOTAL %	PÓS TOTAL %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE CONHECIMENTO %
66%	100%	100%	51%

Gráfico 10. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa.
Lideranças. Atalaia do Norte-AM. 8 PARTICIPANTES



Quanto aos objetivos educacionais, observa-se na tabela 7 e gráfico 11 que havia um baixo conhecimento sobre muitos objetivos no pré teste. No pós teste, em muitos objetivos houve 100% de acertos, com alta eficiência de aprendizagem. Observa-se também que já



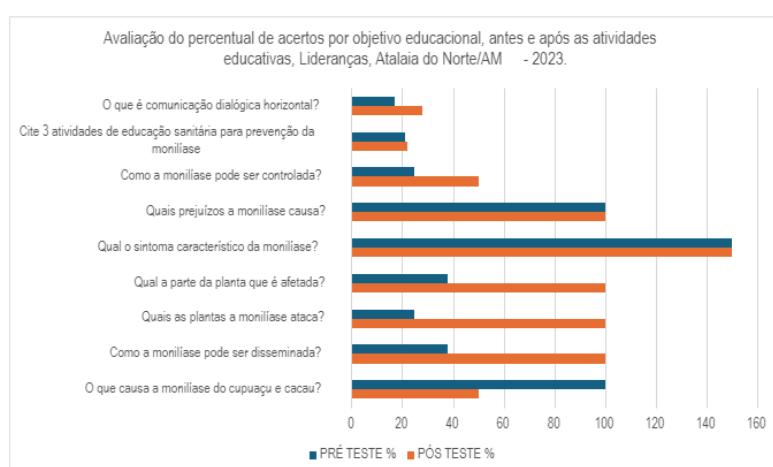
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

havia um conhecimento prévio sobre os sintomas e prejuízos, o que reflete a situação desse município que tem casos de monilíase.

Tabela 7. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional. **Lideranças.** Atalaia do Norte-AM. 8 PARTICIPANTES

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ TESTE % acertos	PÓS TESTE % acertos	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE APRENDIZAGEM %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	50	50	0,0	0,0
Como a monilíase pode ser disseminada?	38	100	100,0	163,2
Quais as plantas a monilíase ataca?	25	100	100,0	300,0
Qual a parte da planta que é afetada?	38	100	100,0	163,2
Qual o sintoma característico da monilíase?	100	100	0,00	0,0
Quais prejuízos a monilíase causa?	100	100	0,00	0,0
Como a monilíase pode ser controlada?	25	50	33,3	100,0
Cite 3 atividades de educação sanitária para prevenção da monilíase	21	22	1,3	4,8
O que é comunicação dialógica horizontal?	17	28	13,3	64,7

Gráfico 11. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Lideranças.** Atalaia do Norte, 2023. 8 ENTREVISTADOS.





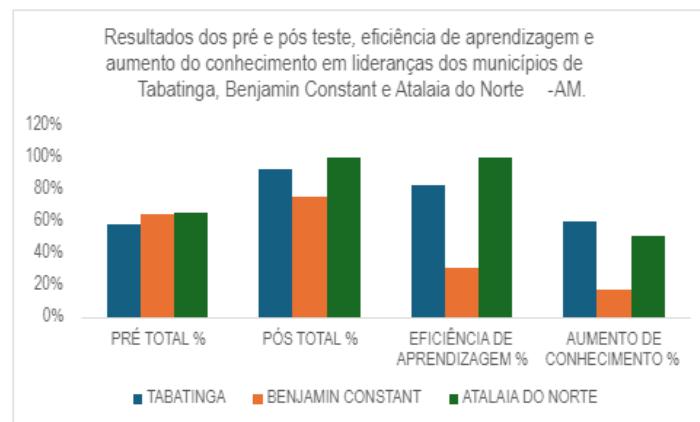
MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Abaixo segue tabela 8 e gráfico 12 com a compilação dos resultados dos questionários aplicados no grupo de lideranças dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte-AM.

Tabela 8. COMPILAÇÃO DOS RESULTADOS DAS LIDERANÇAS NOS MUNICÍPIOS DE TABATINGA, BENJAMIN CONSTANT E ATALAIA DO NORTE/AM

MUNICÍPIO	PRÉ TOTAL %	PÓS TOTAL %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE CONHECIMENTO %
TABATINGA	58%	93%	83,3%	60,34%
BENJAMIN CONSTANT	65%	76%	31%	17%
ATALAIA DO NORTE	66%	100%	100%	51%

Gráfico 12. Resultados dos pré e pós teste, eficiência de aprendizagem e aumento do conhecimento em lideranças dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte-AM.



Pelos resultados, observa-se que em todos os municípios houve aumento de conhecimento e isso se deve ao uso das metodologias ativas aplicadas nas ações educativas. Os critérios utilizados para a avaliação foram os definidos pelo método SOMA, aplicando um cálculo para obter a eficiência de aprendizagem e o aumento de conhecimento. A eficiência de aprendizagem deve ser superior a 50%, e por esta métrica é possível avaliar o trabalho do facilitador. De acordo com Albuquerque (2000) quando a eficiência de aprendizagem for menor que 50% o facilitador deve analisar alguns fatores, como as metodologias utilizadas, a atuação do facilitador, o tempo de exposição, a motivação do público, o material didático e os fatores externos, como o ambiente. Nos grupos avaliados, a eficiência de aprendizagem



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

foi menor que 50% no grupo de lideranças de Benjamin Constant. Os demais grupos avaliados ficaram acima dos 50%. Como a metodologia e os materiais utilizados foram os mesmos para os 03 grupos, onde priorizou-se as metodologias participativas, sugere-se que a equipe de Benjamin Constant avalie os fatores que podem ter influenciado este resultado. Importante ressaltar que outra modalidade de avaliação realizada foi a avaliação subjetiva qualitativa em que os participantes, ao final da ação educativa, responderam: “O que você aprendeu hoje?” e “O que você colocará em prática?” e pelos resultados apresentados pelas lideranças de Benjamin Constant houve efetivo aprendizado e comprometimento para a ação, que é um dos principais objetivos da Caravana.

B. ESTUDANTES:

Quanto às atividades com estudantes, seguem abaixo resultados de questionários educativos aplicados em alunos do ensino médio e do ensino fundamental dos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte.

Pelos resultados dos pré e pós teste, observa-se que houve aumento do conhecimento em todas as turmas (tabela 9 e gráfico 13). A eficiência de aprendizagem foi acima de 50% em todas as turmas, com exceção das turmas de Atalaia do Norte.

Tabela 9. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa com o público alvo de estudantes do ensino médio em TABATINGA - IFAM -AM = *102 entrevistados, 63 respostas. TABATINGA - Escola Estadual Rondon= 38 participantes; TABATINGA - Escola Josiedes = *72 participantes, 63 respostas. - BENJAMIN CONSTANT - UFAM e CETAM = *140 alunos, 63 respostas e em ATALAIA DO NORTE = 126 participantes - questionário impresso. *Como o aplicativo Plickers permite apenas 63 participantes, os alunos responderam as perguntas em grupos de dois ou mais.

Uso do aplicativo PLICKERS em Tabatinga e Benjamin Constant e de questionário impresso em Atalaia do Norte.

MUNICÍPIO	PRÉ TOTAL %	PÓS TOTAL %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE CONHECIMENTO %
TABATINGA - Ensino médio	72%	93%	75%	29,16%
TABATINGA - Ensino fundamental Escola Estadual Rondon	50%	83%	66%	66%
TABATINGA - Ensino fundamental Escola Josiedes Andrade	43%	91%	84,2	111,6
BENJAMIN CONSTANT	66%	90%	70,6%	36,3%
ATALAIA DO NORTE	49%	67%	35%	37%



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 13. Avaliação quanto ao percentual de acertos antes e após a ação educativa. **Estudantes do ensino médio.** Tabatinga-AM. 102 PARTICIPANTES. 63 respostas/Benjamin Constant-AM. UFAM 140 PARTICIPANTES. 63 respostas/ Atalaia do Norte-AM. 126 PARTICIPANTES.



Através da avaliação do aprendizado por objetivo educacional, observa-se pelas tabelas e gráficos abaixo que houve aumento de conhecimento em quase todos os objetivos. Também observa-se que em muitos objetivos já havia um conhecimento anterior sobre o tema, cujo resultado foi alto no pré teste, porém, como os 03 municípios são de regiões com ocorrência da monilíase, a ação é importante para manter um alto grau de conhecimento (tabelas 10, 11, 12, 13 e 14 e gráficos 14, 15, 16, 17 e 18). Como foram aplicadas perguntas objetivas e não abertas, isso também pode ter influenciado o resultado do pré teste onde alguns podem ter respondido por exclusão.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 10. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional. **Estudantes do Ensino Médio. Tabatinga-AM.** 102 PARTICIPANTES. 63 respostas. Plickers.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ TESTE %	PÓS TESTE %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DO CONHECIMENTO %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	98	96	-100	-2,04
Como a monilíase pode ser disseminada?	76	92	66,6	21,05
Qual a parte da planta que é afetada?	55	94	86,6	70,9
Qual o sintoma característico da monilíase?	98	98	0	0
Quais os prejuízos que a monilíase causa?	84	94	62,5	11,9
Como a monilíase pode ser controlada?	37	92	87,3	148,6

Tabela 11. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional. **Estudantes do Ensino Fundamental. Escola Estadual Rondon. Tabatinga-AM.** 38 PARTICIPANTES. Plickers.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ	PÓS	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DO CONHECIMENTO %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	31	97	95,6	212,9
Como a monilíase pode ser disseminada?	43	89	80,7	106,9
Qual parte da planta é afetada pela monilíase?	22	82	76,9	272,7
Qual o sintoma característico da monilíase?	94	83	-183,3	-11,7
Como a monilíase pode ser controlada?	58	71	30,9	22,4



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 12. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas por objetivo educacional. **Estudantes do Ensino Fundamental.** Escola Josiedes Andrade. **Tabatinga-AM.** 72 PARTICIPANTES. 63 respostas. Plickers.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ	PÓS	EFICIÊNCIA APRENDIZAGEM %	AUMENTO CONHECIMENTO %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	30	98	97,1	226,7
Como a monilíase pode ser disseminada?	29	98	97,2	237,9
Qual parte da planta é afetada pela monilíase?	29	70	57,7	141,4
Qual o sintoma característico da monilíase?	76	97	87,5	27,6
Como a monilíase pode ser controlada?	26	81	74,3	211,5

Tabela 13. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas. **Estudantes do Ensino Médio. Benjamin Constant-AM.** 140 ENTREVISTADOS. 63 respostas. Plickers.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ %	PÓS %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO do CONHECIMENTO %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	76	89	54,1	17,1
Como a monilíase pode ser disseminada?	70	100	100	42,8
Qual parte da planta é afetada pela monilíase?	65	94	82,8	44,6
Qual o sintoma característico da monilíase?	90	93	30	3,3
Como a monilíase pode ser controlada?	44	76	57,1	72,7

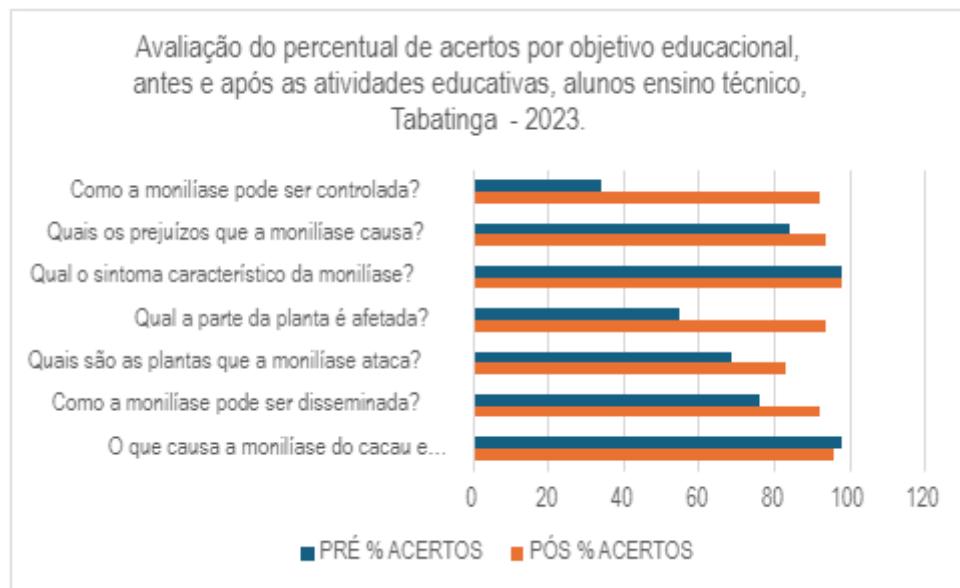


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 14. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas. **Estudantes do Ensino Fundamental. Atalaia do Norte-AM.** 116 ENTREVISTADOS. Questionário impresso.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ %	PÓS %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO de CONHECIMENTO %
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	43	75	56	74
Como a monilíase pode ser disseminada?	52	70	38	35
Qual parte da planta é afetada pela monilíase?	47	63	30	34
Qual o sintoma característico da monilíase?	59	79	34	34
Como a monilíase pode ser controlada?	45	58	29	29

Gráfico 14. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Estudantes do Ensino Médio.** Tabatinga, 2023. 102 ENTREVISTADOS.





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 15. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Estudantes do Ensino Fundamental.** Escola Estadual Rondon. Tabatinga, 2023. 38 ENTREVISTADOS.

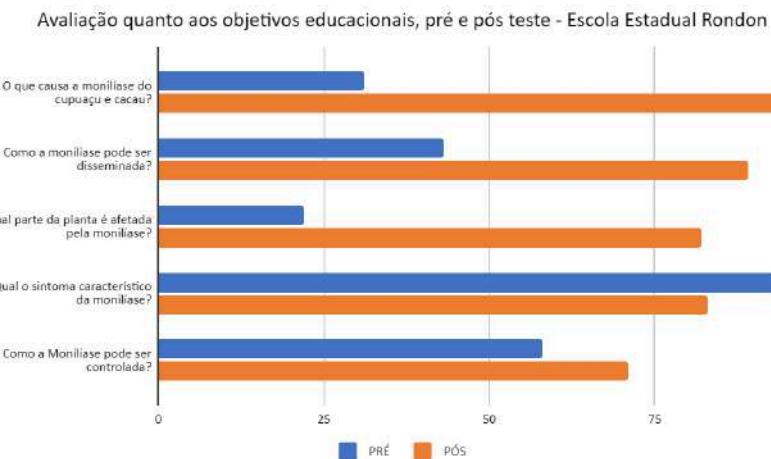
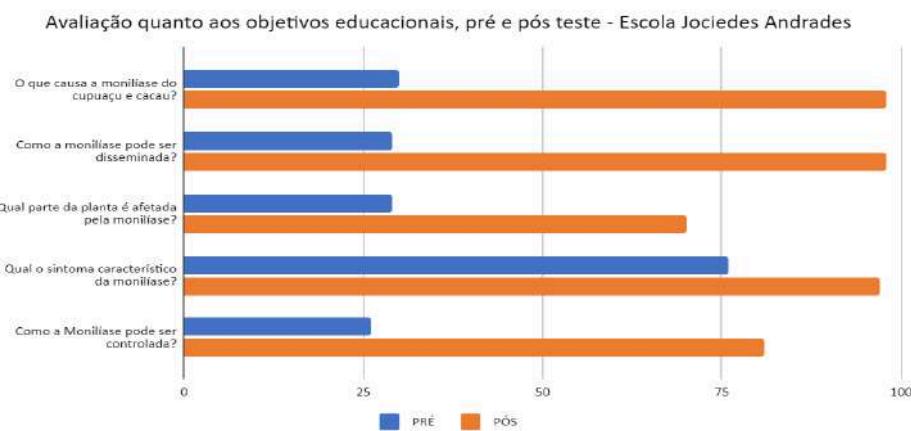


Gráfico 16. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Estudantes do Ensino Fundamental.** Escola Josiedes Andrade. Tabatinga, 2023. 72 ENTREVISTADOS.





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 17. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e depois das atividades educativas. **Estudantes do Ensino Médio.** Benjamin Constant, 2023. 140 ENTREVISTADOS

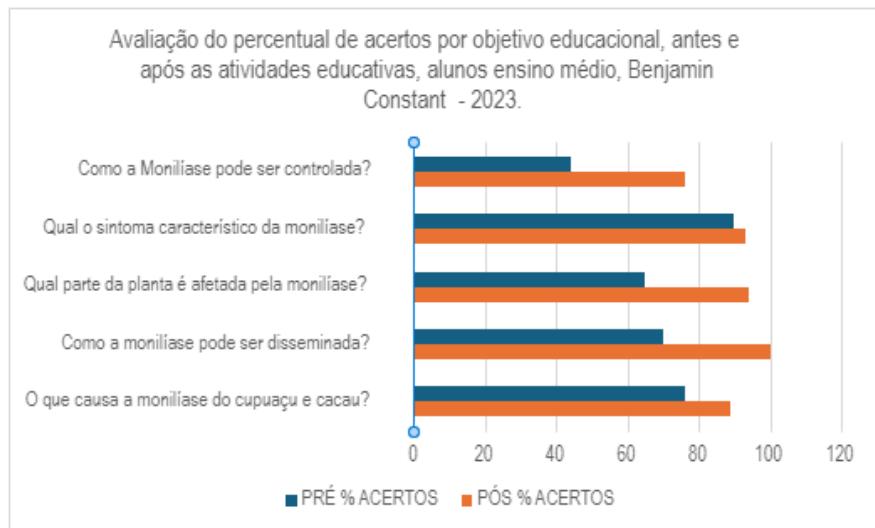
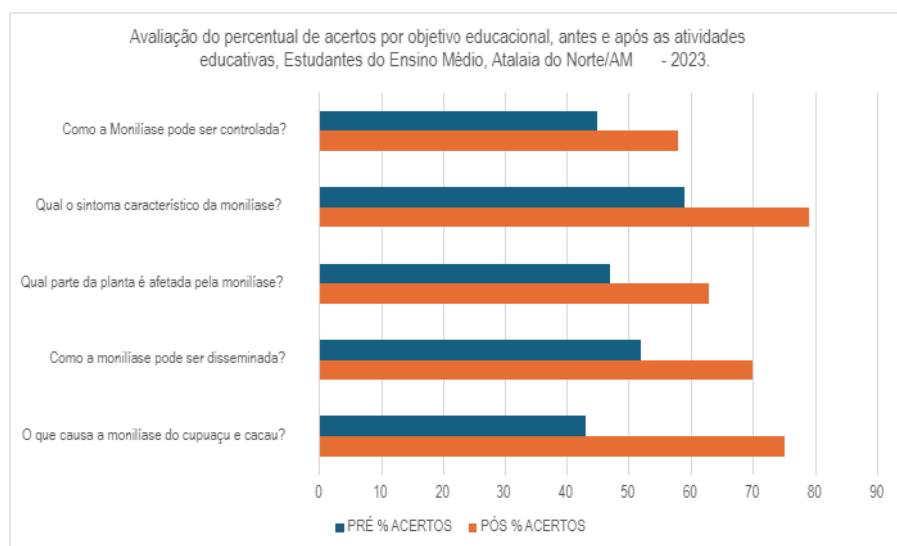


Gráfico 18. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e depois das atividades educativas. **Estudantes do Ensino Fundamental.** Atalaia do Norte, 2023. 116 ENTREVISTADOS



A grande maioria dos estudantes de nível médio ou já tinha ouvido falar desta doença, mas não conhecia, ou já tinha ouvido falar, o que é justificável visto que nestes municípios houve ocorrência de monilíase, conforme pode ser observado nos gráficos 19 e 22. O contrário se deu com a turma do ensino fundamental de Tabatinga, onde a maioria não tinha ouvido falar da monilíase (gráficos 20 e 21).



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 19. Avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase. **Estudantes Ensino Médio.** Tabatinga-AM. 102 ENTREVISTADOS. Plickers



Gráfico 20. Avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase. Ensino Fundamental. Escola Estadual Rondon. Tabatinga, 2023. 38 ENTREVISTADOS.



Gráfico 21. Avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase. Ensino Fundamental. Escola Josiedes Andrade. Tabatinga, 2023. 72 ENTREVISTADOS.

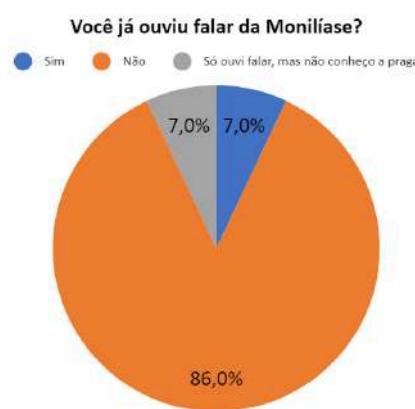
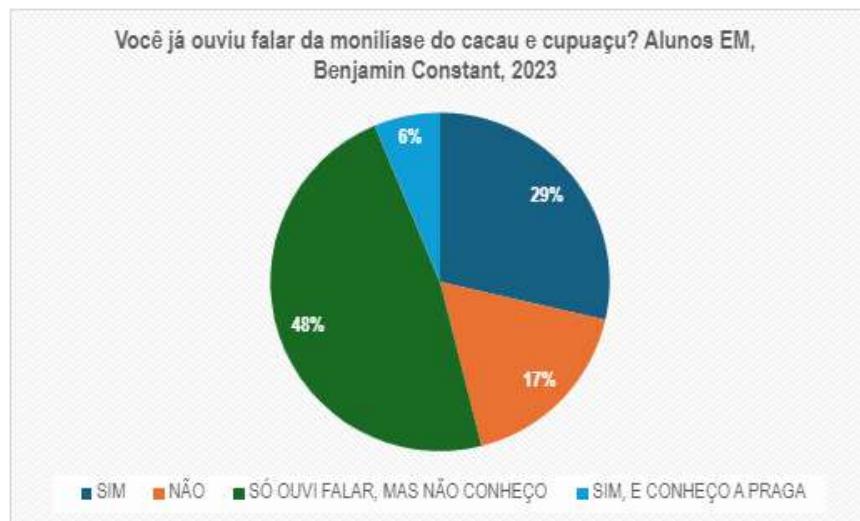




Gráfico 22. Avaliação se já tinham ouvido falar da monilíase. **Estudantes Ensino Médio.** Benjamin Constant-AM. 140 ENTREVISTADOS. Plickers



Essa pergunta não foi feita para os estudantes de Atalaia do Norte.

➤ **Perguntas iniciais para avaliar o pré comportamento:**

Quanto ao comportamento apresentado pelos alunos antes das ações educativas sobre trazer frutos de cacau e cupuaçu de outros países, a mesma foi realizada apenas para os alunos do ensino médio. Verifica-se que a grande maioria dos estudantes dos três municípios (Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte) respondeu que não costuma trazer. Porém importante ressaltar que uma minoria, na média de 9% respondeu que às vezes e 18,6% respondeu que costuma trazer sim frutos de outros países o que reflete a importância da realização desta ação educativa com este grupo de estudantes (verificar gráficos 23, 24 e 25). Pelos resultados da avaliação subjetiva após ação educativa (verificar tabela 2), os estudantes saíram sensibilizados se comprometendo a não transportarem frutos e a não trazerem de outros países.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 23. Avaliação quanto ao comportamento inicial sobre trazer frutos de cacau e cupuaçu de outros países. **Estudantes do ensino médio.** Tabatinga/AM. 102 ENTREVISTADOS

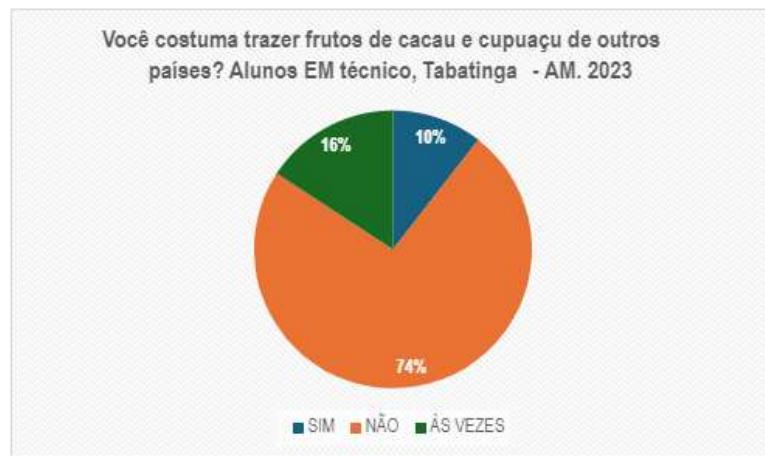


Gráfico 24. Avaliação quanto ao comportamento inicial sobre trazer frutos de cacau e cupuaçu de outros países. **Estudantes do ensino médio, alunos UFAM.** Benjamin Constant. 140 ENTREVISTADOS

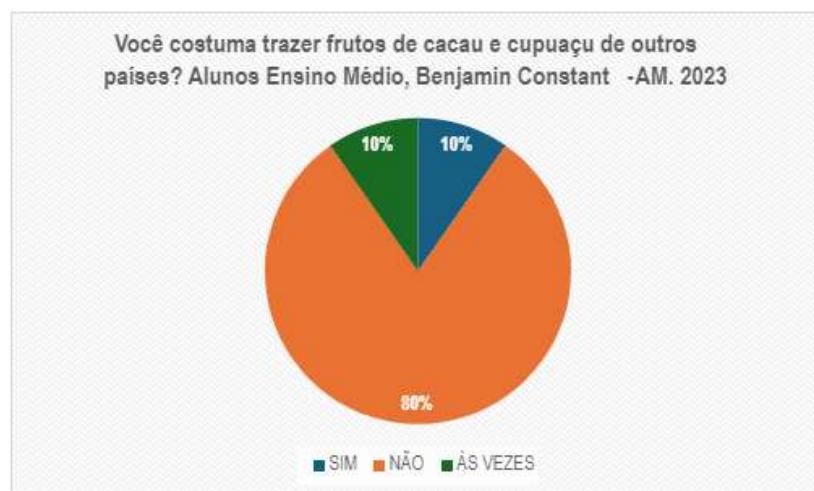
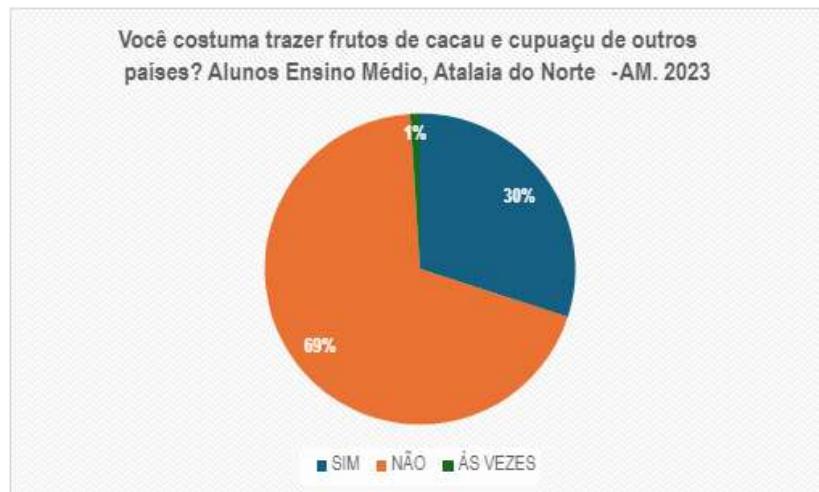


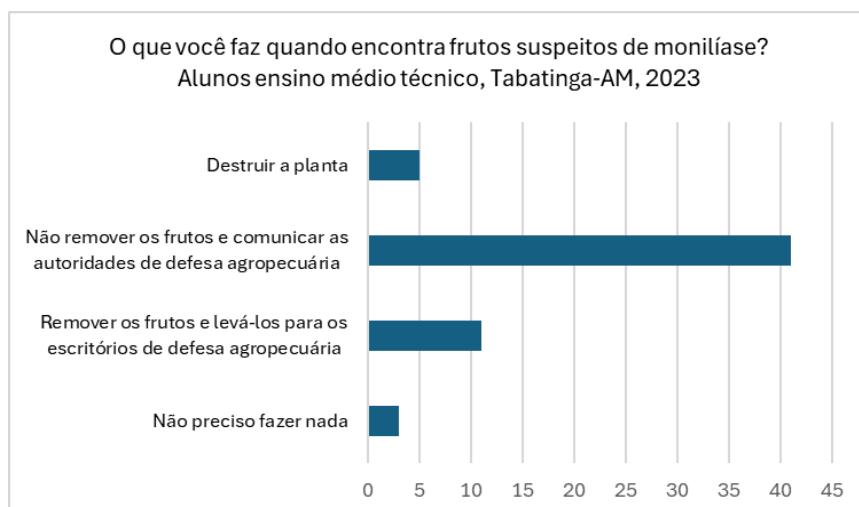


Gráfico 25. Avaliação quanto ao comportamento inicial sobre trazer frutos de cacau e cupuaçu de outros países. **Estudantes do ensino fundamental.** Atalaia do Norte, 126 ENTREVISTADOS



Com relação ao comportamento inicial sobre o que fazer quando encontrar frutos suspeitos de monilíase, observa-se que a maioria do grupo de alunos do ensino médio respondeu corretamente, o que não ocorreu na turma de alunos do ensino fundamental de Atalaia do Norte (gráficos 26 a 28).

Gráfico 26. Avaliação do comportamento inicial do que faz quando encontra frutos suspeitos de monilíase. **Estudantes do ensino médio.** Tabatinga/AM. 102 ENTREVISTADOS





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 27. Avaliação do comportamento inicial do que faz quando encontra frutos suspeitos de monilíase. **Estudantes do ensino médio.** Benjamin Constant/AM. 140 ENTREVISTADOS

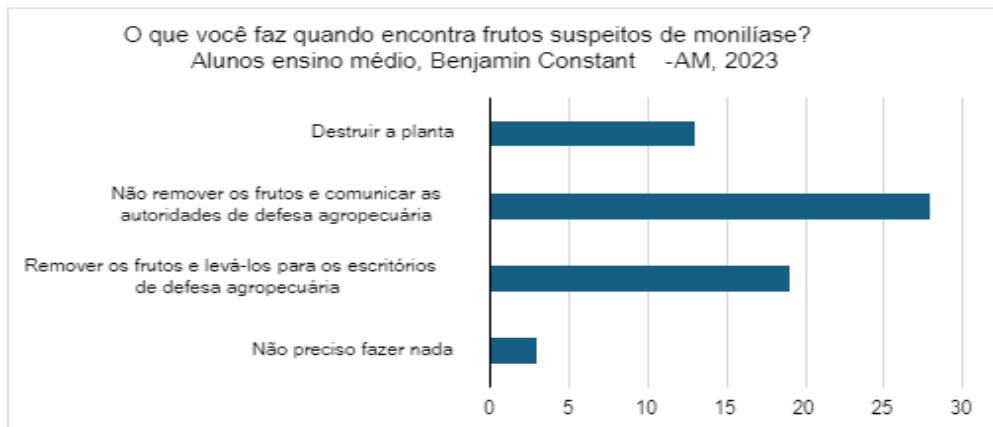
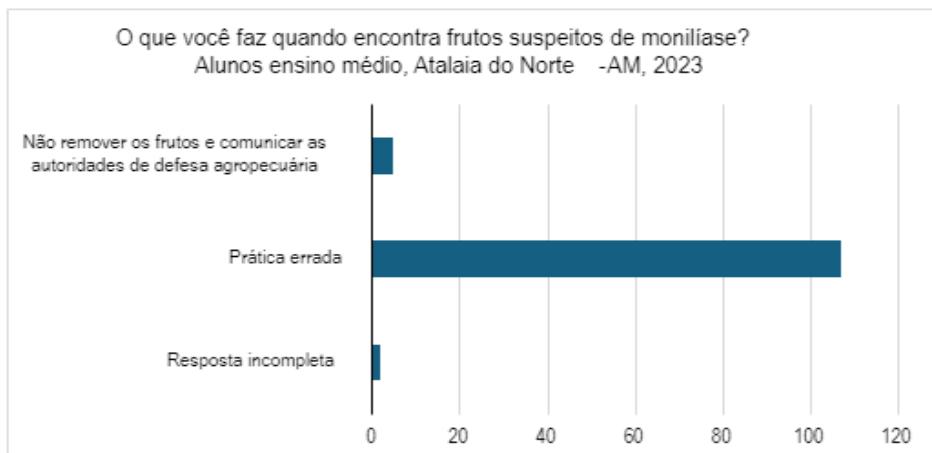


Gráfico 28. Avaliação do comportamento inicial do que faz quando encontra frutos suspeitos de monilíase. **Estudantes do ensino fundamental.** Atalaia do Norte/AM. 126 ENTREVISTADOS



➤ **Perguntas após o evento - Avaliação da ATITUDE. ESTUDANTES:**

Com relação ao comprometimento em replicarem o conteúdo aprendido, observa-se que uma média de 76,5% dos estudantes pretendiam contribuir para replicarem o conteúdo aprendido, conforme pode ser observado nos gráficos 29 a 31.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 29. Avaliação quanto à atitude de replicar o conteúdo aprendido. **Estudantes do ensino médio.** Tabatinga/AM. 102 ENTREVISTADOS

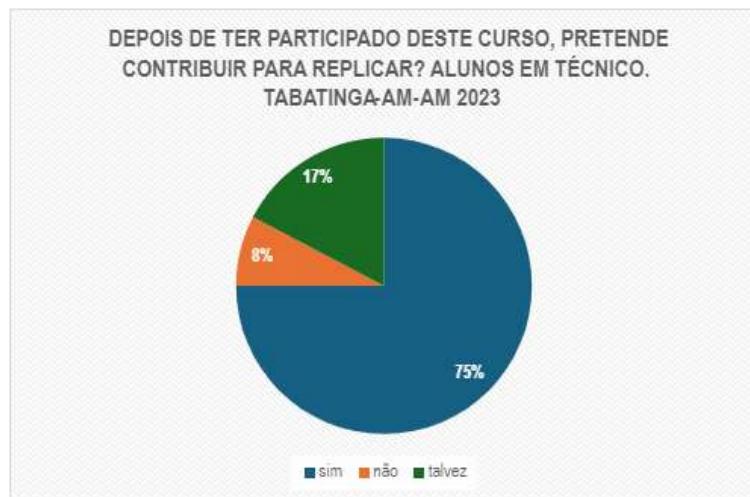


Gráfico 30. Avaliação quanto à atitude de replicar o conteúdo aprendido. **Estudantes do ensino médio.** Benjamin Constant/AM. 140 ENTREVISTADOS

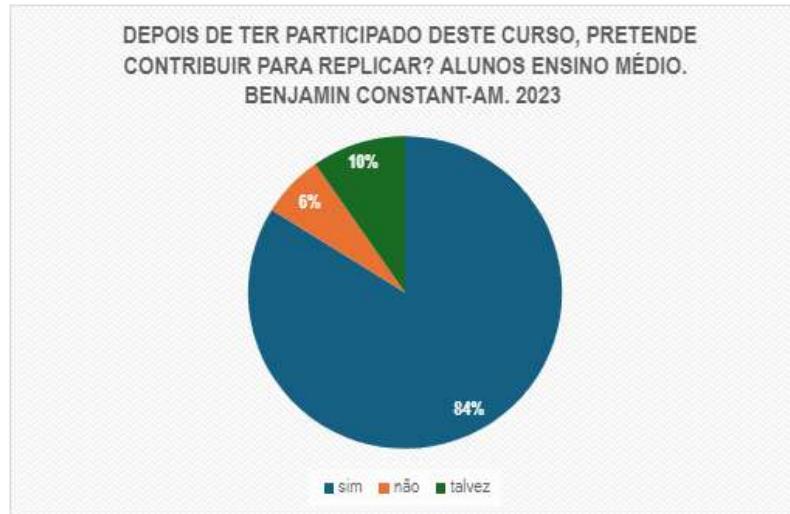
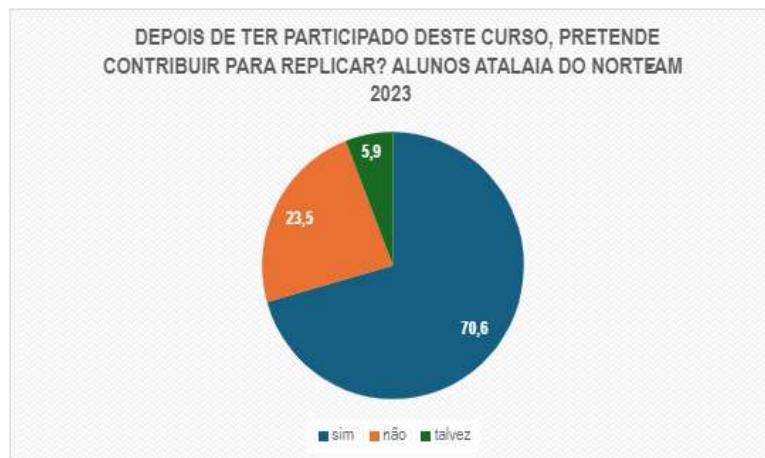




Gráfico 31. Avaliação quanto à atitude de replicar o conteúdo aprendido. **Estudantes do ensino fundamental.** Atalaia do Norte/AM. 136 ENTREVISTADOS



C. COMUNIDADES:

Em Tabatinga, houve atividades de educação tanto para produtores rurais indígenas (15 participantes), quanto para a comunidade indígena em Belém dos Solimões (57 participantes). Porém não foi aplicado o questionário educativo, uma vez que muitos apenas falavam a língua indígena. As ações educativas foram realizadas com o apoio de intérpretes indígenas.

Seguem abaixo os resultados dos questionários aplicados em comunidades de Benjamin Constant e Atalaia do Norte. Pode-se observar que muitos tinham pouco conhecimento sobre a monilíase antes da ação educativa e a ação educativa proporcionou um grande aumento de conhecimento em todos os objetivos educacionais propostos (tabela 11, gráficos 32 e 33).



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Tabela 11. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas.
Comunidade. Benjamin Constant -AM. 8 ENTREVISTADOS. Questionário impresso.

OBJETIVO EDUCACIONAL	PRÉ %	PÓS %	EFICIÊNCIA DE APRENDIZAGEM %	AUMENTO DE CONHECIMENTO%
O que causa a monilíase do cupuaçu e cacau?	1	90	90	8900
Como a monilíase pode ser disseminada?	1	90	90	8900
Quais são as plantas que a monilíase do cupuaçu e cacau ataca?	1	80	80	7900
Qual a parte da planta que é afetada?	20	100	100	400
Qual o sintoma característico da monilíase?	1	100	100	9900
Quais os prejuízos que a monilíase causa?	30	70	57	133
Como a monilíase pode ser controlada?	1	100	100	9900



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Gráfico 32. Avaliação quanto ao percentual de acertos por objetivo educacional, antes e após as atividades educativas. **Comunidade.** Benjamin Constant, 2023. 8 ENTREVISTADOS

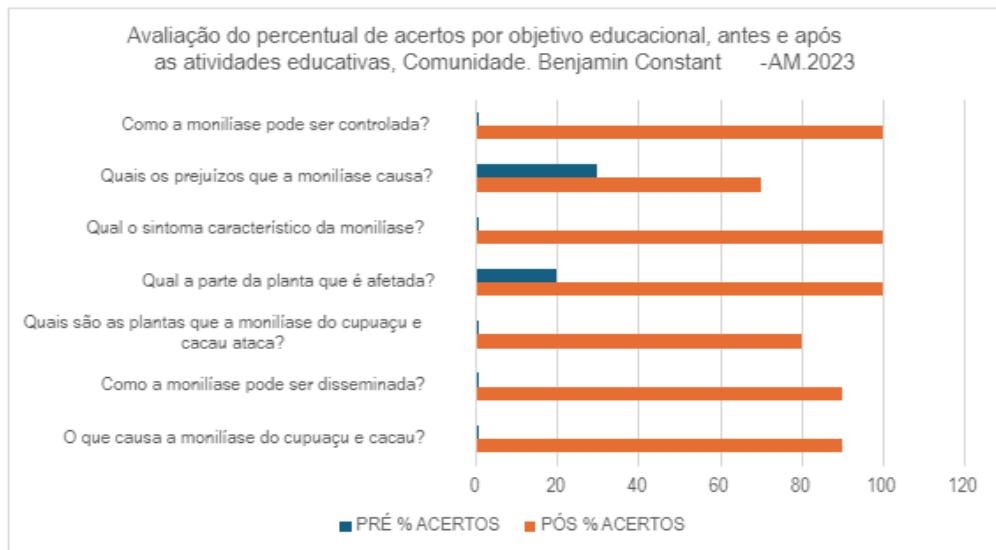
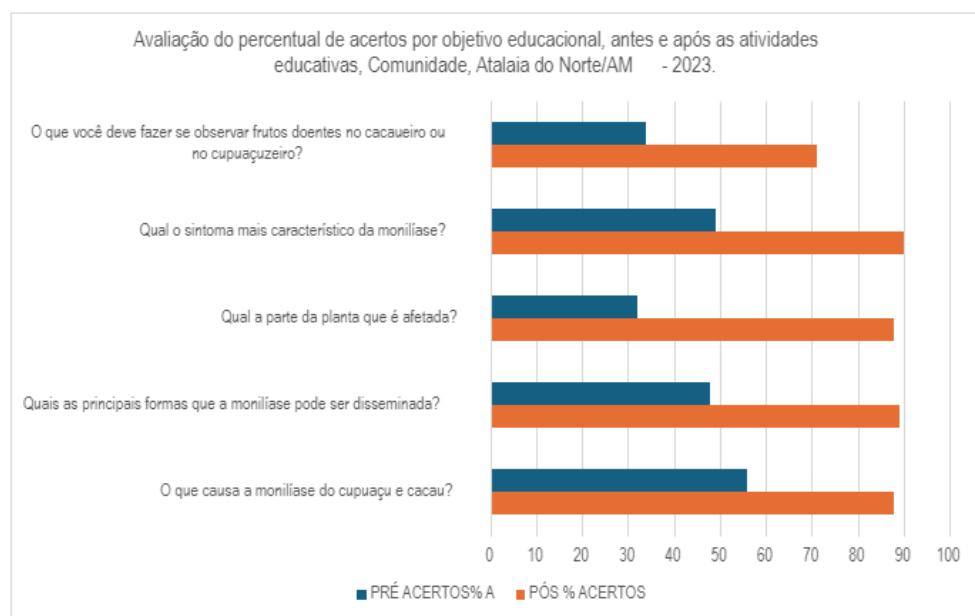


Gráfico 33. Avaliação quanto ao conhecimento antes e após as atividades educativas. **Comunidade. Atalaia do Norte -AM.** 97 ENTREVISTADOS.



GRUPO DE WHATSAPP CRIADO:

Após cada ação desta Caravana de Educação Sanitária, o público-alvo era convidado a entrar no grupo de WhatsApp criado do Alto Solimões, intitulado “Ed. Fitossanitária Monilíase do Cupuaçuzeiro e Cacaueiro”. O total de participantes que entrou no grupo de WhatsApp foi de 99 pessoas.

Esta ação é de grande importância para continuar com a ação educativa no grupo de whatsapp e manter o engajamento iniciado nas atividades presenciais. Semanalmente este grupo recebe um conteúdo específico sobre a monilíase, sendo enviados cartazes, infográficos, áudios e vídeos neste grupo. Pretende-se que assim os participantes do grupo acessem o conteúdo e repliquem em outros grupos e em redes sociais, explicando com suas palavras o que aprendeu e reforçando com o material replicado. O material que está sendo utilizado é o que está no livro Diálogos para prevenção da monilíase. Além disso, o técnico que está replicando o conteúdo consolida seus conhecimentos sobre o tema abordado. Também a proposta é também que os participantes do grupo compartilhem o material enviado para outros grupos e expliquem com suas palavras o conteúdo que está neste material. Assim estarão consolidando seus conhecimentos e se alinhando com o conteúdo aprendido, para colocarem em prática. O maior aprendizado se dá quando se ensina. E é esta a proposta do uso de grupos de whatsapp.



Fig. 50. Grupo de WhatsApp do Alto Solimões criado durante a Caravana

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A “Caravana da Educação para Prevenção da Monilíase: É Preciso Conhecer para Combater!” realizada nos municípios de Tabatinga, Benjamin Constant e Atalaia do Norte no estado do Amazonas foi de extrema importância para a sensibilização das comunidades pois já há a ocorrência da praga nesse território e as medidas de controle estão em andamento.

Foram 8 dias de trabalho intenso realizado por uma equipe multidisciplinar composta por 15 profissionais de diferentes instituições que atuaram diretamente com 929 pessoas que, por meio de metodologias ativas da educação, adquiriram conhecimento sobre a monilíase e sobre as medidas de controle e erradicação da praga. Todos os públicos foram receptivos, atenciosos e participaram ativamente das atividades propostas.

Destacamos o apoio logístico do IDAM e das Secretarias de Produção dos 3 municípios que disponibilizaram servidores, veículos e lanchas e da FUNAI na mobilização das comunidades indígenas.

Como continuidade das ações foi criado um grupo de WhatsApp para a divulgação de conteúdos e troca de informações sobre a monilíase. Além disso, houve manifestação de professores de escolas municipais em incluir no planejamento de aulas o assunto monilíase; O coordenador do CETAM se comprometeu em mobilizar os alunos para desenvolver ações com os agricultores locais; Professores da UFAM nos informaram sobre pesquisas já iniciadas com relação ao controle da monilíase.

Como dificuldades enfrentadas no processo, destacamos a falta de acesso à internet em vários locais o que inviabilizou o uso de algumas metodologias propostas, contudo, as equipes tiveram habilidade e criatividade para adequar as atividades sem comprometer o resultado.

Outra dificuldade foi adequar a linguagem dos conteúdos (materiais e testes) para os diferentes públicos-alvo: estudantes da educação básica, universitários, produtores, indígenas...

Para a segunda etapa da Caravana foi sugerido: apresentar mais metodologias ativas para os facilitadores, incluindo metodologias para crianças; compor equipes de campo com no mínimo 03 pessoas, um mediador, um relator e um para registro fotográfico, podendo alternar as funções; elaborar pré e pós testes mais simples, rápidos e dinâmicos e que conte com o público com baixa escolaridade.

Por fim, pontuamos que essa experiência da Caravana da Educação foi bastante exitosa tanto para levar conhecimento às comunidades, quanto para a capacitação e experimentação de técnicos educadores em metodologias ativas. A Caravana possibilitou também uma rica troca de experiências entre os profissionais que atuaram como facilitadores do processo.



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS - DTEC/SDA/MAPA
SETOR DE EDUCAÇÃO SANITÁRIA - SEDUC/DTEC/SDA/MAPA**

Diante do exposto, apontamos como importante resultado desse processo a consolidação das Caravanas da Educação como propulsores da educação sanitária em defesa agropecuária nos territórios e, consequentemente, para o fortalecimento do PROESA.

AFFA Juliana do Amaral Moreira C. Vaz

Chefe do Setor de Educação Sanitária
Gerente do PROESA
SEDUC/DTEC/SDA/MAPA

Andressa Lemos Fernandes

Ponto focal do PROESA no Espírito Santo
Gerente de Educação Sanitária e
Ambiental
GEDUC/IDAF/ES

Priscila Strapasson
Agente de Atividades Agropecuárias
VIGIAGRO