



**AVALIAÇÃO DE  
MEIO-TÉRMO**







# AVALIAÇÃO DE MEIO-TERMO

Projeto de Cooperação Técnica Sul-Sul – BRA12/OO2-SO07  
Projeto Regional de Fortalecimento do Setor Algodoeiro na Bacia do Lago Victoria  
(Burundi-Quênia-Tanzânia) – Projeto Cotton-Victoria

# SUMÁRIO

## **0 projeto** 4

1. Resumo executivo 4

2. Contexto do projeto 4

3. Identificação do projeto 4

4. Equipe de avaliação do projeto 5

5. Colaboradores 5

6. Instituições cooperantes 5

7. Período de realização da missão de avaliação 5

8. Metodologia 5

9. Perspectivas financeiras do projeto 6

10. Objetivo da missão 7

11. Matriz das perguntas 8

12. Metodologia das entrevistas 9

## **Contexto do algodão nos países parceiros** 12

## **Análise quantitativa dos dados** 17

## **Principais constatações** 42

## **Recomendações** 46

## **Conclusão** 49



0 projeto



# O PROJETO COTTON VICTORIA

## 1. Resumo executivo

O propósito dessa avaliação de meio-termo é avaliar o desempenho dos esforços promovidos diretamente na produtividade do algodão, a implementação das atividades, a gestão das instituições e a apropriação de tecnologias disseminadas no escopo do projeto regional “Fortalecimento do Setor Algodoeiro da Bacia do Lago Victoria (“Cotton Victoria”), durante o período de 2016 a 2025. As conclusões aferidas pela avaliação das respostas a questionários semiestruturados respondidos por gestores, técnicos, extensionistas e agricultores, que participam ou participaram do projeto, contribuirão para a maior eficiência, eficácia e efetividade do projeto. Tendo em vista a extensão da vigência da iniciativa até dezembro de 2026, as observações e recomendações resultantes dessa avaliação poderão contribuir para o aprimoramento das ações, maior apropriação do conhecimento, e, em última análise, para a sua sustentabilidade.

## 2. Contexto do projeto

No escopo da Iniciativa Brasileira do Algodão, foi assinado, em outubro de 2016, o projeto regional BRA12/002-S007 “Fortalecimento do Setor Algodoeiro na Bacia do Lago Victoria” (“Cotton-Victoria”), em parceria com os governos do Burundi, do Quênia e da Tanzânia. O projeto conta com orçamento de USD 5.367.796,66 e tem como objetivo contribuir para o fortalecimento das capacidades institucionais e de recursos humanos no que diz respeito ao uso e à disseminação de tecnologias do algodão e sistemas de produção de sementes.

As instituições contrapartes no projeto são: no Burundi, a Companhia de Gestão do Algodão (COGERCO), o Instituto de Ciências Agrônômicas do Burundi (ISABU) e Escritório Nacional de Controle e de Certificação de Sementes (ONCCS); no Quênia, a Autoridade Agrícola e Alimentar (AFA), a Organização de Pesquisa Agrícola e Pecuária do Quênia (KALRO), e o Serviço de Inspeção Sanitária Vegetal do Quênia (KEPHIS); na Tanzânia, o Conselho de Algodão da Tanzânia (TCB); o Instituto de Pesquisa Agrícola da Tanzânia (TARI), e o Instituto de Certificação de Semente da Tanzânia (TOSCI).

## 3. Identificação do projeto

O Projeto **BRA 12/002-S007** “Projeto Regional de Fortalecimento do Setor Algodoeiro na Bacia do Lago Victoria (Burundi-Quênia-Tanzânia) – Projeto Cotton-Victoria” visa a contribuir para o aumento da competitividade do setor algodoeiro do Burundi, do Quênia e da Tanzânia.

**Coordenação da ABC/MRE:** Coordenação-Geral de África, Ásia e Oceania

**Coordenador:** Nelci Peres Caixeta

**Técnica responsável:** Camila Guedes Ariza

#### 4. Equipe de avaliação do projeto

Melissa Popoff Scheidemantel (Analista de Projetos da ABC)  
Rafael Peron Castro (Professor da UFLA)  
Everina Jovita Lukonge (Coordenadora Local do Projeto)

#### 5. Colaboradores

Camila Guedes Ariza (Analista de Projetos ABC)  
Márcio Aurélio Fleury (Assistente de Projetos ABC)

#### 6. Instituições cooperantes

##### BRASIL

Agência Brasileira de Cooperação (ABC) do  
Ministério das Relações Exteriores + Universi-  
dade Federal de Lavras - UFLA

##### BURUNDI

Compagnie de Gérance du Coton (COGERCO)  
+ Institut des Siences Agronomique du Burundi  
(ISABU)

##### QUÊNIA

Agriculture and Food Authority (AFA) - Fibre  
Crops Directorate + Kenya Agricultural and Li-  
vestock Research Organization - KALRO

##### TANZÂNIA

Tanzania Cotton Board (TCB) +  
Tanzania Agricultural Institute (TARI)  
Área temática: Agricultura (cotonicultura)

#### 7. Período de realização da missão de avaliação

Burundi: 4 a 8 de novembro de 2024  
Quênia: 11 a 15 de novembro de 2024  
Tanzânia: 18 a 22 de novembro de 2024

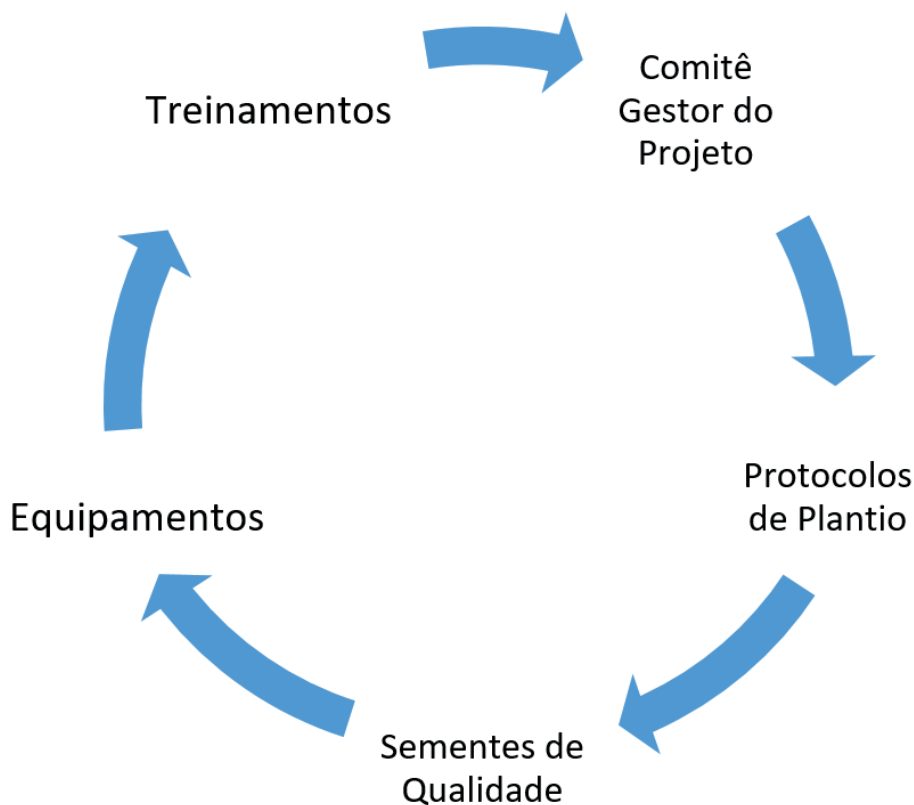
#### 8. Metodologia

A Avaliação de Meio-Termo é um exercício empreendido em meados da etapa de implementação de um projeto, tendo em vista a complementação do monitoramento com uma dimensão explicativa (“como” e “por que” estamos ou não produzindo os efeitos positivos esperados). A Avaliação de Meio-Termo serve ainda para determinar se a solução proposta para a situação/problema inicial continua pertinente segundo as perspectivas e necessidades dos beneficiários e para propor eventuais ajustes técnicos e operacionais necessários. O período de vigência do projeto é de 11/10/2016 a 31/12/2026. Revisão do projeto com prorrogação de vigência até 31/12/2026, realizada em 2024. Destacam-se as seguintes ações a serem avaliadas no âmbito desta missão:



- Realizados nove treinamentos diretos pela UFLA: i) técnicas em análise de sementes; ii) conservação de solo e água; iii) técnicas de comunicação e extensão rural e iv) manejo integrado de pragas; v) produção de adubo organo-mineral; vi) produção de algodão. vii) montagem de estação meteorológica e uso de dados; viii) avaliação e controle de crescimento de plantas de algodão e ix) tecnologias agrônômicas para ampliar o aproveitamento de água e reduzir as perdas do solo;
- realização de sete reuniões do Comitê Gestor do Projeto;
- elaboração de aplicação de protocolos de plantio para cada um dos países parceiros;
- realização de ao menos um dia de campo em cada país por ano;
- realização de ao menos uma reunião do comitê técnico nacional em cada país por ano;
- multiplicação dos treinamentos pelos países parceiros;
- doação de equipamentos;
- doação de 10kg de variedade de semente de algodão brasileira.

É importante ressaltar que, durante a fase de implementação do projeto, a pandemia da COVID-19 impossibilitou a realização de missões brasileiras nos países parceiros nos anos de 2020 e 2021. Mesmo assim, a ABC manteve os fluxos de recursos para a condução das atividades locais. A missão de avaliação de meio-termo permitirá verificar as pendências, os resultados alcançados até o momento e sugerir ajustes no projeto até o término de sua vigência.

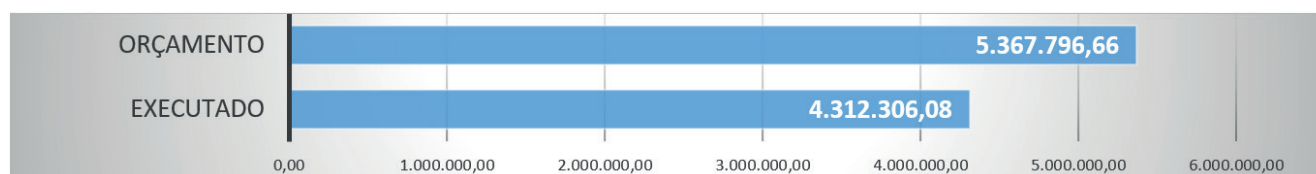


## 9. Perspectivas financeiras do projeto

### a) Quadro orçamento e executado

Subprojeto	Orçamento	Executado	%
BRA/12/002 -S007 Projeto Regional de Fortalecimento do Setor Algodoeiro na Bacia do Lago Victoria (Tanzânia-Quênia-Burundi)	5.367.796,66	4.312.306,08	80,34

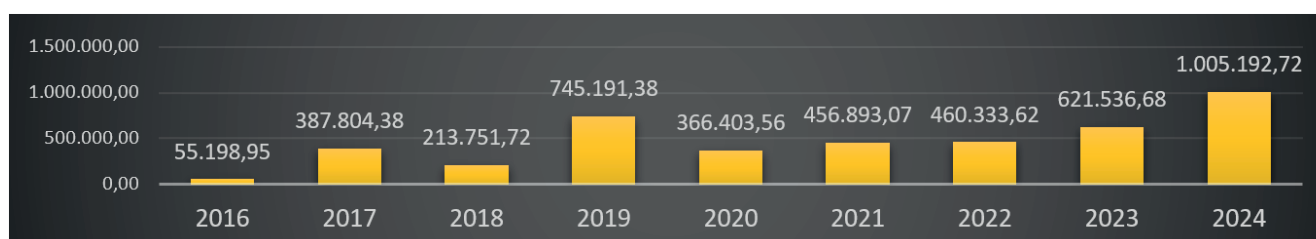
Gráfico a.



## b) Execução Financeira de 2016 a 2024

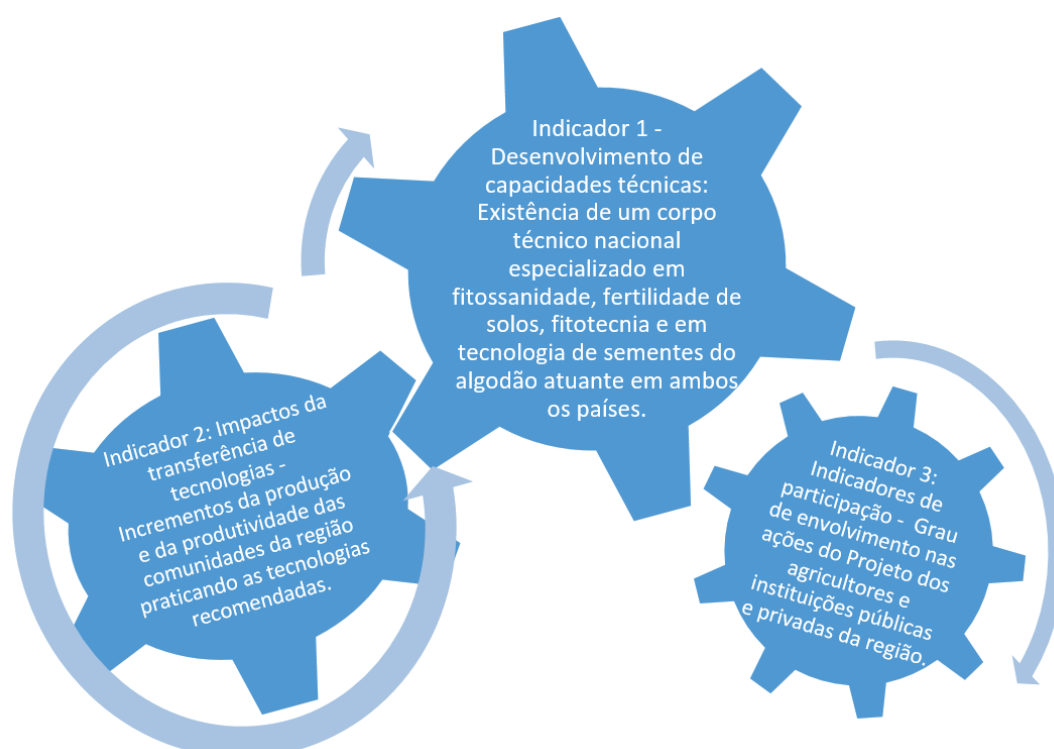
Execução financeira anual									
US\$									
2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
55.198,95	387.804,38	213.751,72	745.191,38	366.403,56	456.893,07	460.333,62	621.536,68	1.005.192,72	4.312.306,08

Gráfico b.



## 10. Objetivo da missão de avaliação de meio-termo aos países

A missão tem como objetivo averiguar o grau de avanço e de dificuldade para alcançar as metas estabelecidas na matriz lógica do projeto cujos indicadores do objetivo de desenvolvimento são:

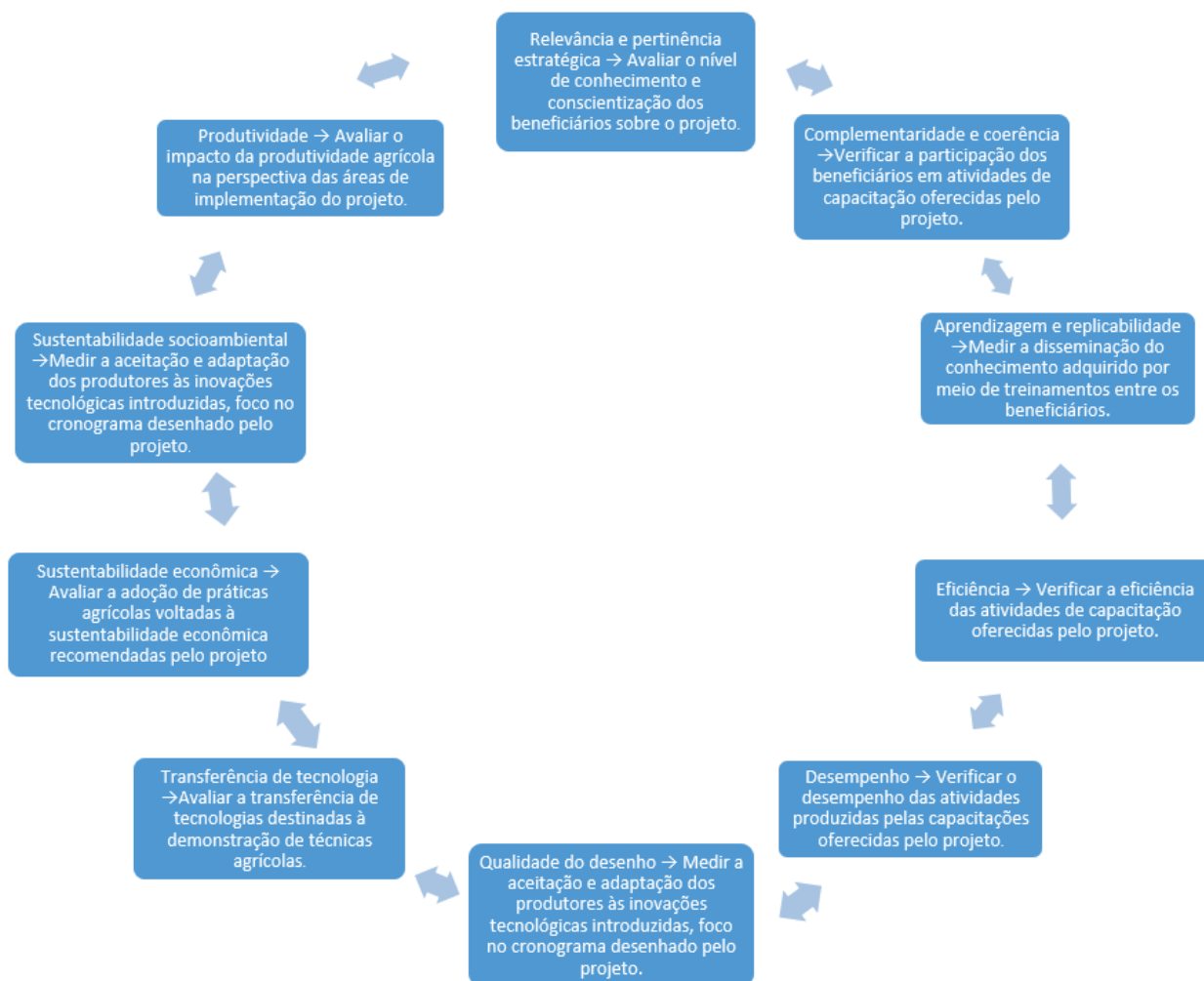


## 11. Matriz das perguntas

Dimensão	Critério	Pergunta	Objetivo
Processo	Relevância e pertinência estratégica	Você conhece o projeto “Cotton Victoria”?	Avaliar o nível de conhecimento e conscientização dos beneficiários sobre o projeto.
	Complementaridade e coerência	Você fez algum curso de treinamento?	Verificar a participação dos beneficiários em atividades de capacitação oferecidas pelo projeto.
	Aprendizagem e replicabilidade	Você replicou algum curso de treinamento?	Medir a disseminação do conhecimento adquirido por meio de treinamentos entre os beneficiários.
	Eficiência	Você fez algum curso de treinamento?	Verificar a eficiência das atividades de capacitação oferecidas pelo projeto.
	Desempenho	Você fez algum curso de treinamento?	Verificar o desempenho das atividades produzidas pelas capacitações oferecidas pelo projeto.
	Qualidade do desenho	Os produtores aceitam as mudanças advindas das novas tecnologias transmitidas pelos treinamentos do “Cotton Victoria”?	Medir a aceitação e adaptação dos produtores às inovações tecnológicas introduzidas, foco no cronograma desenhado pelo projeto.
Resultado curto e médio prazo	Desenvolvimento de capacidades individuais	Os produtores aceitam as mudanças advindas das novas tecnologias transmitidas pelos treinamentos do “Cotton Victoria”?	Medir a aceitação e adaptação dos produtores às inovações tecnológicas introduzidas, foco nas capacidades individuais.
	Desenvolvimento de capacidades institucionais	Você fez algum curso de treinamento?	Verificar o vínculo da participação dos beneficiários em atividades de capacitação oferecidas pelo projeto em suas instituições.
	Transferência de tecnologia	Você participou de dias de campo, demonstração de novas tecnologias para o setor?	Avaliar a transferência de tecnologias destinadas à demonstração de técnicas agrícolas.
Resultados longo prazo	Sustentabilidade econômica	Você aplica o protocolo de plantio, espaçamentos entre as plantas, estabelecido pelo projeto?	Avaliar a adoção de práticas agrícolas voltadas à sustentabilidade econômica recomendadas pelo projeto
	Produtividade	A produtividade nas áreas do projeto, aumentou ou diminuiu?	Avaliar o impacto da produtividade agrícola na perspectiva das áreas de implementação do projeto.
	Sustentabilidade socioambiental	Os produtores aceitam as mudanças advindas das novas tecnologias transmitidas pelos treinamentos do “Cotton Victoria”?	Medir a aceitação e adaptação dos produtores às inovações tecnológicas introduzidas, foco no cronograma desenhado pelo projeto.



## Ciclo das perguntas:



## 12. Metodologia das entrevistas

i) **Formação do Comitê Avaliador** - composto por representantes da ABC e UFLA sem envolvimento direto com o projeto, para uma avaliação neutra dos resultados.

ii) **Definição da amostra** – para definição da amostra para os técnicos foi verificado o número de pessoas que participaram dos treinamentos e sua devida representatividade (gênero, instituição, região, função). A amostra para cada país foi calculada com grau de confiança de 90% e margem de erro de 10%.

Foi utilizada a fórmula:

$$\text{Tamanho da amostra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

++Onde:

N = tamanho da população

e = margem de erro (porcentagem no formato decimal)

z = escore z (o escore z é o número de desvios padrão entre determinada proporção e a média).

O cálculo da amostra de cada país foi feita pelo site: <https://pt.surveymonkey.com/mp/sample-size-calculator/>

A instituição coordenadora do país parceiro recebeu a solicitação para agendamento de entrevistas de acordo com a amostra definida e tentou se adequar ao máximo ao que foi solicitado.

Não foi definida a amostra de entrevistas com os produtores rurais. Foi solicitado aos pontos focais encontros com alguns representantes de agricultores para tentar entender como o projeto é entendido e colocado em prática por eles.

**iii) Entrevistas semiestruturadas** – As perguntas dos questionários foram elaboradas de modo a tentar captar o grau de assimilação dos conhecimentos técnicos compartilhados pelo projeto e a capacidade das instituições nos países parceiros em coloca-los em prática. As questões são possíveis de tabulação, mas também dão espaço para qualificação das respostas. Foram definidos questionários diferentes para técnicos e produtores rurais.

# Contexto do algodão nos países parceiros





## Contexto do algodão nos países parceiros

### BURUNDI

O cultivo de algodão foi introduzido no Burundi em 1920 na Planície de Imbo, região oeste do país. A produção era feita por pequenos produtores que cultivavam entre 20 e 40 hectares. Nos anos 1980, o cultivo de algodão estendeu-se à região de Moso, já na parte leste do país. O crescimento do cultivo da planta tem sido alcançado em áreas menos aptas à cultura algodoeira graças a uma política de incremento da produção nacional de algodão<sup>1</sup>.

Até 1992 a produção nacional de algodão oscilou entre 5.000 e 9.000 toneladas. A partir de 1993, entretanto, essa produção caiu para menos de 3.000 toneladas. Da mesma forma, a área ocupada pelos campos de algodão passou de 11.500 ha em 1961 para 4.000 ha em 2014<sup>2</sup>.

A quantidade de variedades utilizadas é muito reduzida. Há hoje apenas duas variedades cultivadas no Burundi: Stam e GIZA. A variedade GIZA cobre quase todas as plantações de algodão do país. Além dessas duas variedades, cinco variedades provenientes do Mali estão sendo avaliadas: NTA 93, NTA MS-334, NTA 88, NTA 90 e NTA L 100. Estas variedades malinesas estão no segundo ano de estudos e avaliação<sup>3</sup>.

A Compagnie de Gerence du Coton (Cogerco – Empresa de Gerenciamento do Algodão) é o instituto do governo responsável por administrar de forma centralizada quase tudo relacionado ao cultivo de algodão no país. Existem áreas exclusivas para produção de algodão que são controladas pelo Governo através da Cogerco. Atualmente, estas áreas controladas somam cerca de 2.100 hectares e se localizam parte na região Oeste (ao longo do Lago Tanganika até a província de Chibitoke ou região de Limbo, próxima à fronteira com Ruanda) e parte na região Leste do país (província de Rutana ou região de Moso, próxima à fronteira com a Tanzânia). Estima-se que haja hoje apenas 8.000 produtores de algodão no país.

Os produtores geralmente estão organizados em grupos ou núcleos. Na região de Moso são cerca de 300 famílias de produtores, organizados em 10 grupos com 20 a 30 famílias cada. Os grupos estão organizados em uniões de produtores, as quais são agregadas por confederações regionais e por uma federação nacional.

A Cogerco fornece as sementes e todos os insumos disponíveis (fertilizante e inseticidas) com muita dificuldade. As sementes fornecidas aos produtores são de qualidade muito baixa, pois constituem-se apenas em caroço salvo nas algodoeiras que recebem a produção comercial. Os técnicos se limitam a identificar campos que tenham melhor condição fitossanitária e produtividade e separam o caroço durante o processo de desmonte. Os caroços são distribuídos com linter e sem tratamento com fungicidas e inseticidas. Devido à baixa qualidade, são utilizados cerca de 40 Kg/ha para o plantio (para comparação, no Brasil se utilizam somente 15 Kg/ha). Não há garantia ou controle sobre a pureza genética do material de propagação distribuído.

Atualmente, a produção de algodão no Burundi encontra-se no seu ponto mais baixo. O rendimento do algodão tem diminuído constantemente desde 1993. A diminuição da área cultivada, a mecanização deficiente e as dificuldades financeiras da Compagnie de Gérance des Cotons (COGERCO) são apenas algumas das causas<sup>4</sup>.

1 Agência Brasileira de Cooperação, “Panorama do Setor Algodoeiro na África e no Brasil”, 2022.

2 Agência Brasileira de Cooperação, “Panorama do Setor Algodoeiro na África e no Brasil”, 2022.

3 Agência Brasileira de Cooperação, “Panorama do Setor Algodoeiro na África e no Brasil”, 2022.

4 BurundiEco, “Filière Coton: Une Production marginale”, 2021. <https://burundi-eco.com/filieres-coton-une-production-marginale/#:~:text=La%20production%20du%20coton%20au,sont%20quelques%20Du->

A COGERCO registrou em 2021 menos de 1.000 toneladas de algodão em caroço, um dos menores níveis de produção do país. A título comparativo, a produção foi estimada em 9 000 toneladas de algodão em caroço em 1993<sup>5</sup>.

Entre as razões para a baixa produção de algodão, a redução da área disponível para cultivo, a fraca mecanização e as dificuldades financeiras da COGERCO são as que mais se destacam. Nesse contexto, a área atualmente disponível para plantio é de cerca de 2.000 hectares. Em 1961, a área reservada para o algodão era de 11.500 hectares<sup>6</sup>.

A atual produção de algodão no país oscila em torno das 700 toneladas de algodão em caroço e das 330 toneladas de algodão em fibra. Essa produção, no entanto, não satisfaz a procura da Afritextile, o principal cliente da COGERCO<sup>7</sup>.

Dentre as iniciativas adotadas pelo governo para revitalizar a cultura do algodão, destaca-se a Estratégia Nacional para a Revitalização do Setor do Algodão-Têxtil-Vestuário. Essa estratégia tem por objetivo aumentar a produção de algodão para atender as necessidades da indústria têxtil local, regional e internacional<sup>8</sup>.

Nesse contexto de esforços para revitalizar o setor algodoeiro, insere-se o projeto de cooperação técnica “Cotton Victoria”.

## Quênia

O algodão é uma cultura industrial de rendimento cultivada por pequenos agricultores no Quênia, em grande parte em condições de sequeiro. É considerada uma cultura estratégica para as comunidades das ASAL (zonas marginais). Essas zonas têm um potencial reduzido para a agricultura arável e a população que nelas vive é pobre em recursos. O algodão, sendo tolerante à seca, é cultivado em 24 condados que se inserem em zonas áridas e semi-áridas. O subsetor do algodão tem potencial para empregar 10 milhões de pessoas direta ou indiretamente, contribuir para o rendimento dos agricultores para a compra de alimentos e outras necessidades familiares, reduzindo assim a pobreza. O subsetor fornece matéria-prima para as indústrias locais, nos setores têxtil, do óleo alimentar e dos alimentos para animais, bem como para os mercados de exportação, o que permite ao país obter as tão necessárias divisas estrangeiras<sup>9</sup>.

Existem aproximadamente 40.000 pequenos agricultores que constituem a base de produção da indústria do algodão no Quênia. Trata-se de um decréscimo substancial em relação aos mais de 200.000 quando a indústria atingiu o seu pico em meados da década de 1980.

---

nes%20des%20causes

5 BurundiEco, “Filière Coton: Une Production marginale”, 2021. <https://burundi-eco.com/filie-re-coton-une-production-marginale/#:~:text=La%20production%20du%20coton%20au,sont%20quelques%20Dunes%20des%20causes>

6 BurundiEco, “Filière Coton: Une Production marginale”, 2021. <https://burundi-eco.com/filie-re-coton-une-production-marginale/#:~:text=La%20production%20du%20coton%20au,sont%20quelques%20Dunes%20des%20causes>

7 BurundiEco, “Filière Coton: Une Production marginale”, 2021. <https://burundi-eco.com/filie-re-coton-une-production-marginale/#:~:text=La%20production%20du%20coton%20au,sont%20quelques%20Dunes%20des%20causes>

8 BurundiEco, “Filière Coton: Une Production marginale”, 2021. <https://burundi-eco.com/filie-re-coton-une-production-marginale/#:~:text=La%20production%20du%20coton%20au,sont%20quelques%20Dunes%20des%20causes>

9 Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Irrigation, “Status Report on Kenya Cotton Sector”, 2021. [https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2\\_68aa\\_474c\\_9150\\_b49724805967/Kenya\\_Country%20Report.pdf](https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2_68aa_474c_9150_b49724805967/Kenya_Country%20Report.pdf)

As propriedades médias são inferiores a 1 hectare e, ocasionalmente, a cultura é intercalada com culturas alimentares. Apesar da proporção relativamente baixa da área dedicada ao algodão por cada agricultor, alguns agricultores ainda obtêm mais de 60% dos seus rendimentos com esta cultura. Embora no passado (a partir da época de 2020) todos os produtores de algodão recebessem sementes gratuitas do Governo, continuam a obter factores de produção de comerciantes de agro-inputs e, ocasionalmente, das empresas de descaroçamento locais, a custos elevados. O algodão é 100% colhido manualmente e selecionado de acordo com a sua qualidade antes de ser vendido a descaroçadores e agentes<sup>10</sup>.

A produção de algodão no país diminuiu de um pico de 13.000 TM (70.000 fardos) em 1986 para uma média de 2.000 TM (10.000 fardos) nos últimos 2 anos. Em 2021, o consumo anual de lint pelas fábricas têxteis está estimado em 8.000MT (41.200 fardos), enquanto o potencial de procura para satisfazer todas as nossas necessidades nacionais é de cerca de 26.000MT (140.000 fardos). O país tem um potencial para produzir até 37.000MT (200.000 fardos) de fibra anualmente a partir de 385.000 ha de terra arável que é adequada para o cultivo de algodão. No entanto, apenas cerca de 20.000ha estão atualmente a ser utilizados para este fim por cerca de 40.000 agricultores<sup>11</sup>.

O custo da produção de algodão no Quênia é comparativamente elevado devido à baixa produtividade. Os rendimentos médios são inferiores aos alcançados por outros produtores, principalmente em razão de sementes de baixa qualidade, dependência da agricultura de sequeiro, elevada exposição a pragas, recursos financeiros inadequados e más práticas de gestão. Entre 2006 e 2018, o rendimento da fibra no Quênia foi, em média, de 196 kg/Ha. Os agricultores quenianos não dispõem dos sistemas de apoio interno necessários para acessar fatores de produção adequados e melhorar a produtividade, a fim de reduzir o custo de produção por unidade e aumentar as receitas das explorações agrícolas.

## Tanzânia

O algodão é uma cultura comercial que gera rendimentos e bem-estar para mais de 250 milhões de agricultores em todo o mundo. Na Tanzânia, o algodão é uma cultura estratégica, uma vez que contribui substancialmente para as receitas de exportação e para o emprego nas duas zonas de cultivo de algodão, nomeadamente a Western Cotton Growing Area (WCGA) e a Eastern Cotton Growing Area (ECGA)<sup>12</sup>.

O algodão é cultivado predominantemente por pequenos agricultores na Tanzânia. A dimensão da produção de algodão varia entre 0,4 e 40 hectares, com uma média de 1,5 hectares e um rendimento de cerca de 750 kg de sementes de algodão por hectare. Os pequenos agricultores utilizam uma quantidade limitada de fatores de produção, incluindo sementes e pesticidas, e a maioria deles utiliza enxadas manuais e tração animal para a lavoura<sup>13</sup>.

Além disso, os pequenos produtores tendem a tomar as suas decisões agrícolas com base na chuva na Tanzânia. Devido às flutuações dos preços do algodão, alguns agricultores tendem a entrar e a sair do cultivo do algodão, plantando culturas concorrentes, como as ervilhas e o girassol, que são

10 Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Irrigation, "Status Report on Kenya Cotton Sector", 2021.[https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2\\_68aa\\_474c\\_9150\\_b49724805967/Kenya\\_Country%20Report.pdf](https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2_68aa_474c_9150_b49724805967/Kenya_Country%20Report.pdf)

11 Ministry of Agriculture, Livestock, Fisheries and Irrigation, "Status Report on Kenya Cotton Sector", 2021.[https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2\\_68aa\\_474c\\_9150\\_b49724805967/Kenya\\_Country%20Report.pdf](https://icac.org/Content/EventDocuments/PdfFilesb2a9cdd2_68aa_474c_9150_b49724805967/Kenya_Country%20Report.pdf)

12 UNCTAD, "Cotton and Its By-Products in Tanzania", 2017. [https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12_en.pdf)

13 UNCTAD, "Cotton and Its By-Products in Tanzania", 2017. [https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12_en.pdf)



vendidas a preços mais elevados no final da época anterior. Consequentemente, a área total semeada de algodão flutua entre 350 000 e 450 000 hectares por época, com os correspondentes efeitos na colheita total<sup>14</sup>.

A produção de algodão da Tanzânia atingiu 282 510 toneladas em 2023/2024. Além disso, cabe ressaltar que nesse período a produtividade do algodão aumentou de 0,6 toneladas por hectare para 1,34 toneladas por hectare em 2023/2024, o que representa 45% do rendimento potencial de produção de 3 toneladas por hectare<sup>15</sup>.

Apesar dos avanços verificados no setor algodoeiro da Tanzânia, o relatório do Comitê Consultivo Internacional do Algodão enfatiza os desafios significativos no que diz respeito às questões agrícolas e têxteis. Nesse contexto, a baixa produtividade apresenta-se como problema significativo, que resulta da dependência da precipitação, de fatores de produção limitados, de mecanização deficiente, de terras fragmentadas e de crédito financeiro insuficiente.

---

14 UNCTAD, "Cotton and Its By-Products in Tanzania", 2017. [https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12\\_en.pdf](https://unctad.org/system/files/official-document/suc-misc2017d12_en.pdf)

15 Tanzaniainvest, "Cotton", 2024. <https://www.tanzaniainvest.com/cotton>

# Análise quantitativa dos dados



## BURUNDI

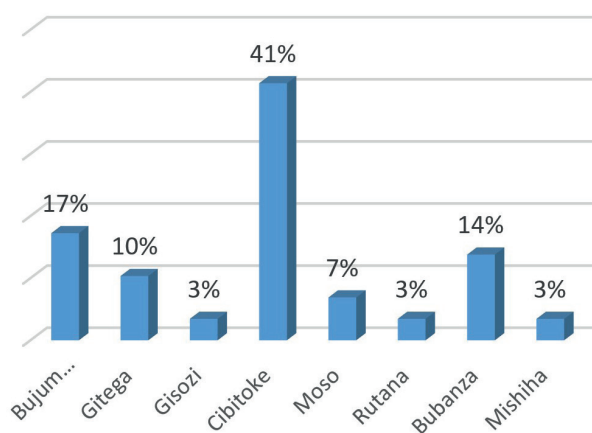
No Burundi, 91 pessoas participaram dos diversos treinamentos. Isso demonstra uma preocupação do país na formação de um corpo técnico qualificado. Dessa forma, foi calculada uma amostra de 29 pessoas a serem entrevistadas. Foi solicitada à COGERCO a organização das entrevistas com técnicos seguindo a mesma representatividade dos diferentes grupos.

Não foi especificado o tamanho da amostra para a entrevista com os agricultores. Foram, no entanto, solicitadas conversas com pessoas que pudessem representar bem esse grupo.

As entrevistas foram organizadas conforme tabelas e gráficos a seguir.

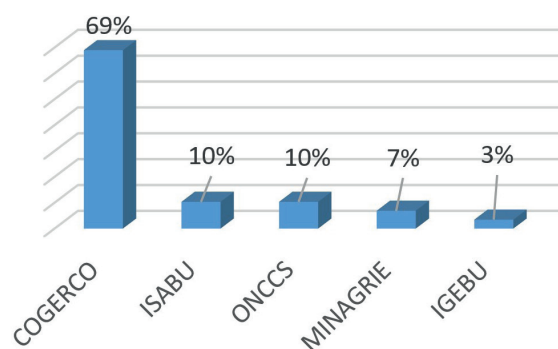
**Tabela 1: Amostra por região do Burundi**

Região	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Bujumbura	15	17%	5
Gitega	11	10%	3
Gisozi	1	3%	1
Cibitoke	39	41%	12
Moso	6	7%	2
Rutana	3	3%	1
Bubanza	14	14%	4
Mishiha	2	3%	1
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>



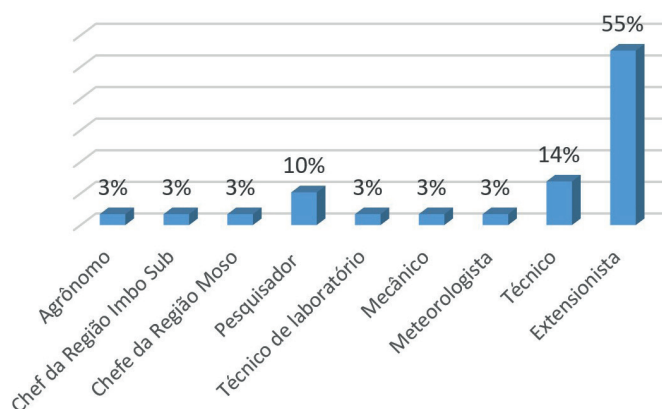
**Tabela 2: Amostra por instituição no Burundi**

Instituição	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
COGERCO	63	69%	20
ISABU	15	10%	3
ONCCS	10	10%	3
MINAGRIE	2	7%	2
IGEBU	1	3%	1
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>



**Tabela 3: Amostra por função no Burundi**

Função	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Agrônomo	2	3%	1
Chef da Região Imbo Sub	1	3%	1
Chefe da Região Moso	1	3%	1
Pesquisador	13	10%	3
Técnico de laboratório	1	3%	1
Mecânico	2	3%	1
Meteorologista	1	3%	1
Técnico	14	14%	4
Extensionista	50	55%	16
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>



**Tabela 4: Amostra por gênero no Burundi**

Gênero	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Masculino	78	86%	25
Feminino	13	14%	4
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>	<b>29</b>

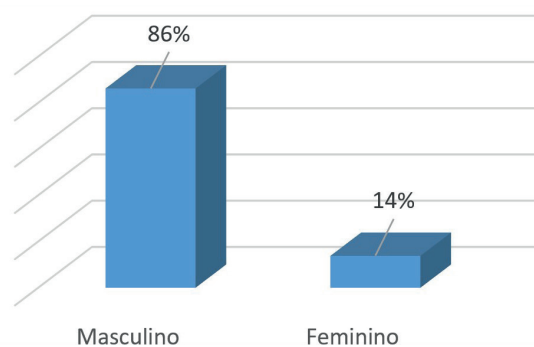


Foto: Grupo de entrevistadores, no Burundi.

## 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Todos os entrevistados responderam positivamente à pergunta, demonstrando, principalmente conhecimento sobre o objetivo do governo brasileiro. Os professores da UFLA também apareceram nas respostas como condutores do conhecimento.

Sobre o objetivo do projeto, está claro para os entrevistados que o projeto proporciona tecnologias com vistas a melhorar a produtividade de algodão no país:

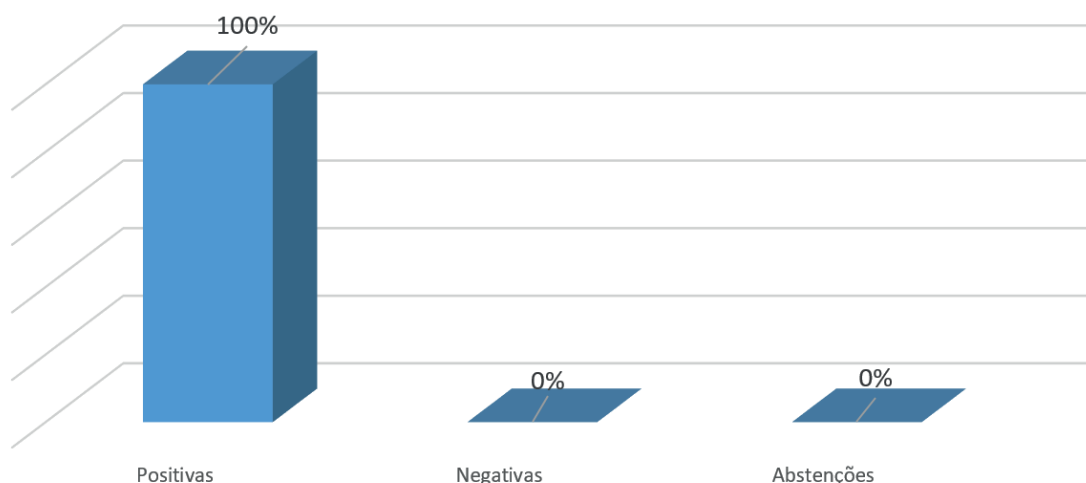
*“É um projeto que veio para construir capacidades dos nossos técnicos para transmitir conhecimento aos produtores.”* (Agrônomo da COGERCO)

*“Trata-se de um projeto desenvolvido no quadro da cooperação Sul-Sul brasileira.”* (Técnico da ONCCS)

*“O projeto nos ensina a como alcançar uma boa produção, por meio das metodologias ensinadas pela Universidade de Lavras.”* (Agrônomo da COGERCO)

*“Sim, é um projeto brasileiro de apoio à COGERCO, no intuito de desenvolver a produção algodoeira.”* (Agrônoma do ISABU)

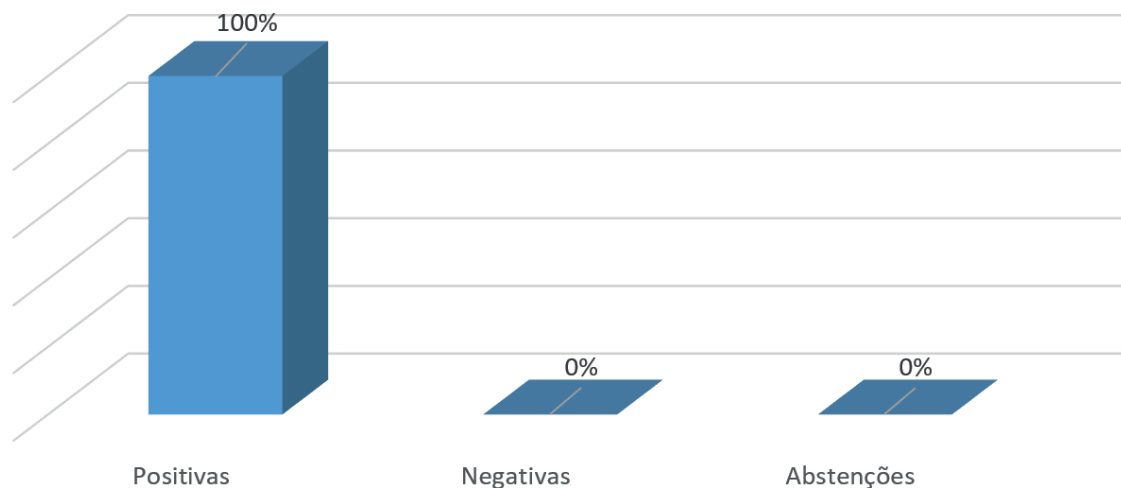
*“A COGERCO funciona como a instituição que acolhe esse projeto. Nesse contexto, o ISABU conduz testes de campos nas sementes. As sementes antes de chegarem às cooperativas, precisam ser certificadas pelo ONCCS. ISABU conduz ensaios das sementes.”* (Diretor da COGERCO)



## 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

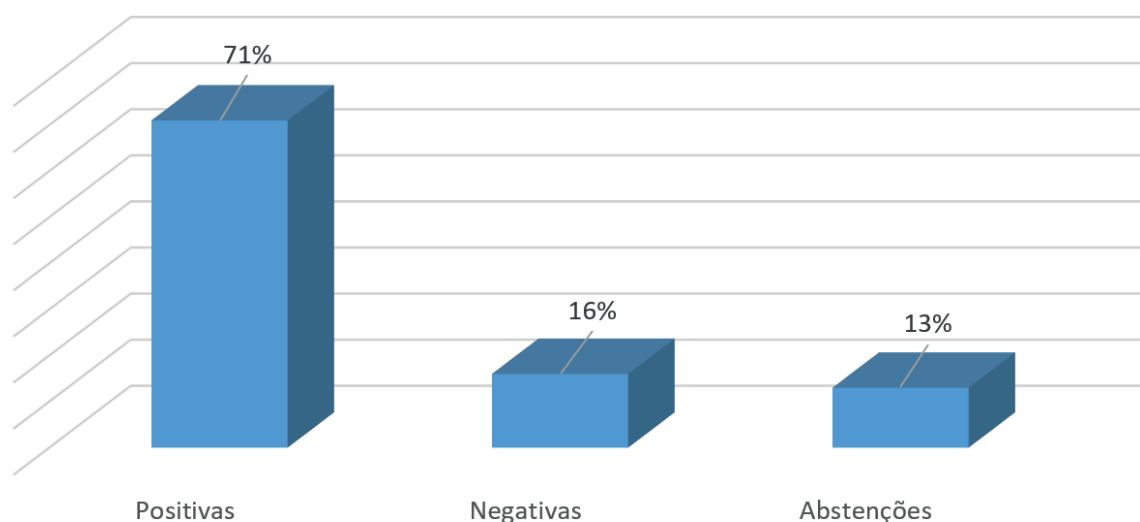
Todos os entrevistados participaram de treinamentos, alguns deles participaram de todas as formações, o que demonstra interesse na construção de conhecimento dos técnicos. Todas as instituições envolvidas no projeto (COGERCO, ISABU, ONCCS e IGEPU) participaram de treinamentos, sendo que a COGERCO teve o maior número de participantes e o IGEPU participou apenas no treinamento em estação meteorológica.





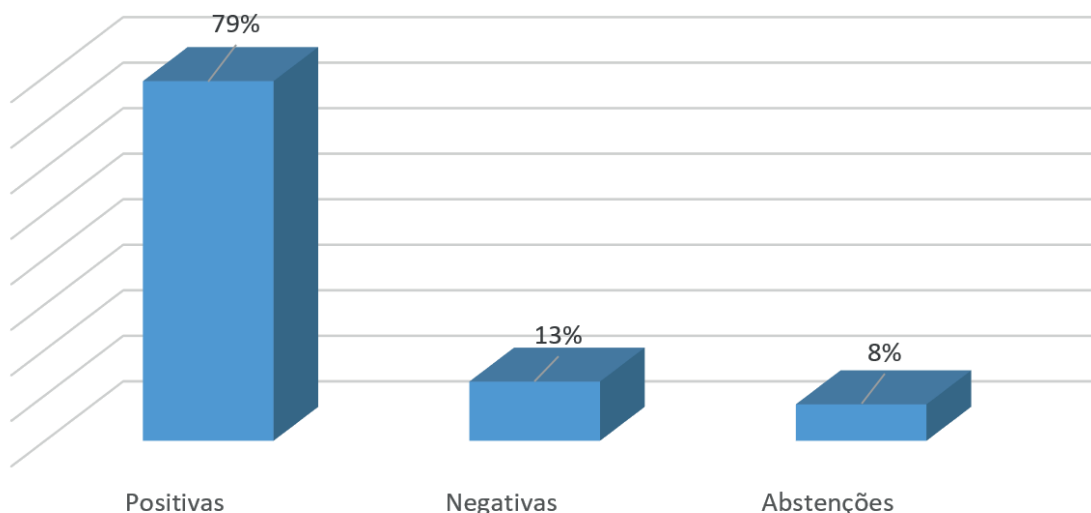
### 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

A maior parte dos entrevistados participou dos dias de campo. Essas atividades são organizadas anualmente pela COGERCO nas regiões de Imbo e Moso para demonstração de tecnologias aos agricultores. Dessa forma, a maior parte dos técnicos participantes são da própria COGERCO, sendo, dentre os entrevistados, apenas um participante do ISABU e outro da ONCCS.



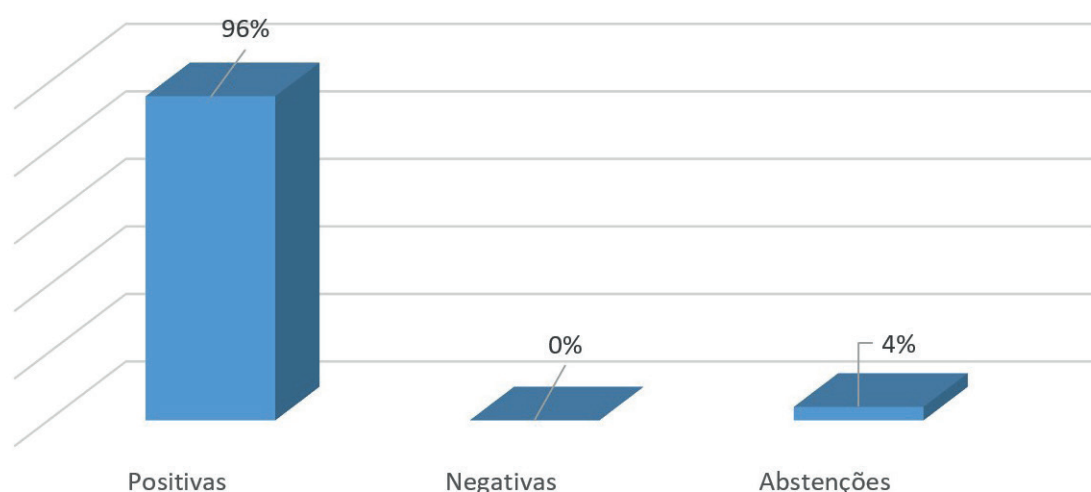
### 4. Você ministrou algum treinamento? Quais? Quando?

Mais da metade dos entrevistados disseram já ter replicado o conteúdo do curso de que participou. Os técnicos da COGERCO organizam oficinas e reuniões com agricultores e cooperativas em momentos específicos ao longo da safra (geralmente no início) e usam a oportunidade para replicar os treinamentos. Não há, no entanto, sessões de compartilhamento de conhecimento com os técnicos da companhia que não participam dos treinamentos. Isso tampouco acontece nas outras instituições. No ISABU e ONCCS os técnicos afirmaram aplicar os conhecimentos adquiridos nos cursos. No entanto, os poucos que dividem com seus pares os conhecimentos o fazem de maneira informal.



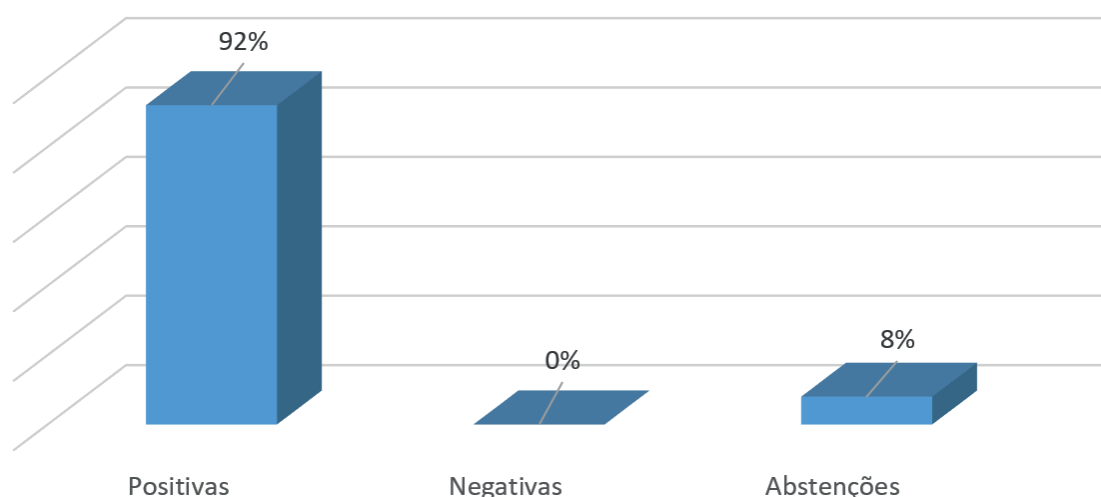
## 5. As orientações do protocolo de plantio são claras?

A maioria dos entrevistados diz serem claras as orientações dos protocolos de plantio. Os técnicos entendem bem as orientações. No entanto, o problema, por vezes é a assimilação das orientações pelos agricultores. Alguns tem resistência às mudanças e outros, dificuldades de entendimento. Questões que não envolvem recursos financeiros (espaçamento e data de plantio) têm maior aceitação. Orientações que envolvem o uso de fertilizantes e produtos químicos são menos assimilados por dificuldade de acesso aos produtos referidos.



## 6. A orientação aos produtores mudou após os treinamentos pelo Cotton Victoria?

A maioria respondeu de forma positiva às mudanças sugeridas pelo projeto “Cotton Victoria”. A COGERCO, que tem mais contato com os agricultores, teve melhores condições de responder a essa questão. As principais modificações de orientações são em relação a: espaçamento (densidade das plantas), manejo de pragas, data de plantio, número de sementes por cova e utilização da compostagem, essas técnicas têm sido bem assimiladas pelos agricultores. Apesar das orientações contrárias, o consórcio do plantio de algodão com milho tem enfrentado muita resistência.



## 7. Houve incremento da produtividade nas áreas do projeto?

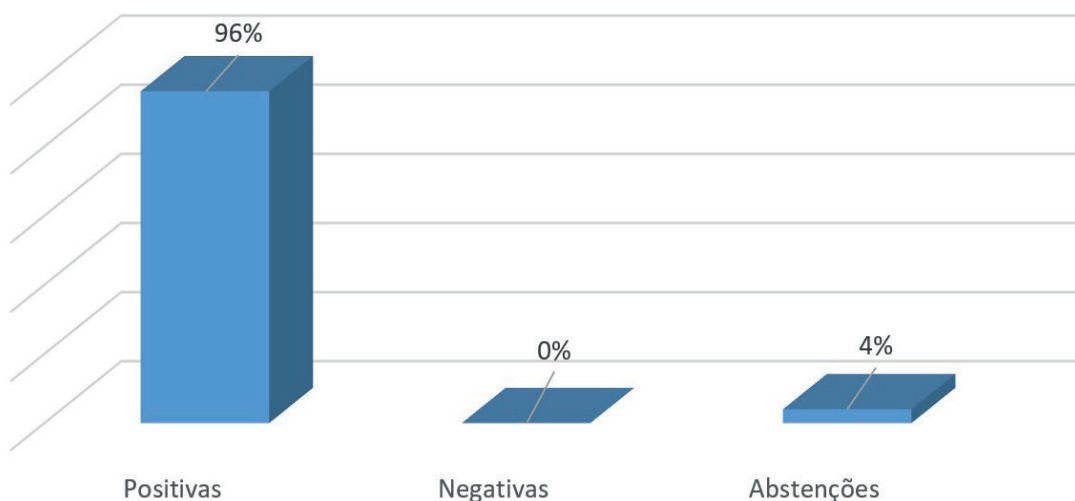
A maioria dos entrevistados que participam diretamente do cultivo do algodão e estão relacionados à produtividade expressou de forma positiva o aumento nos índices produtivos. A maioria atribuiu essa melhora às tecnologias agrícolas implementadas, embora também tenham mencionado a introdução de novas sementes e a melhoria na qualidade dessas sementes como fatores importantes. Alguns respondentes não conseguiram especificar um valor exato, enquanto outros relataram que a produtividade aumentou cerca de 50%. Além disso, como as entrevistas ocorreram quando a safra ainda não havia terminado, muitos não tinham números concretos para compartilhar.

As respostas variaram, quanto à produção nacional, a quantidade de algodão em caroço passou de:

- 800 toneladas para 1.900 toneladas
- 800 toneladas para 2.000 toneladas
- 700 toneladas para 2.000 toneladas

Quanto à produtividade, as respostas também variaram:

- de 500 Kg/ha para 850 Kg/ha
- de 500/600 Kg/ha para 1.000 Kg/ha
- 600 a 800 Kg/ha para mais de 1.000 Kg/ha
- 550 Kg/ha para 720 Kg/ha
- 700 a 800 Kg/ha para 1.000 Kg/há



## GRUPO DE AGRICULTORES

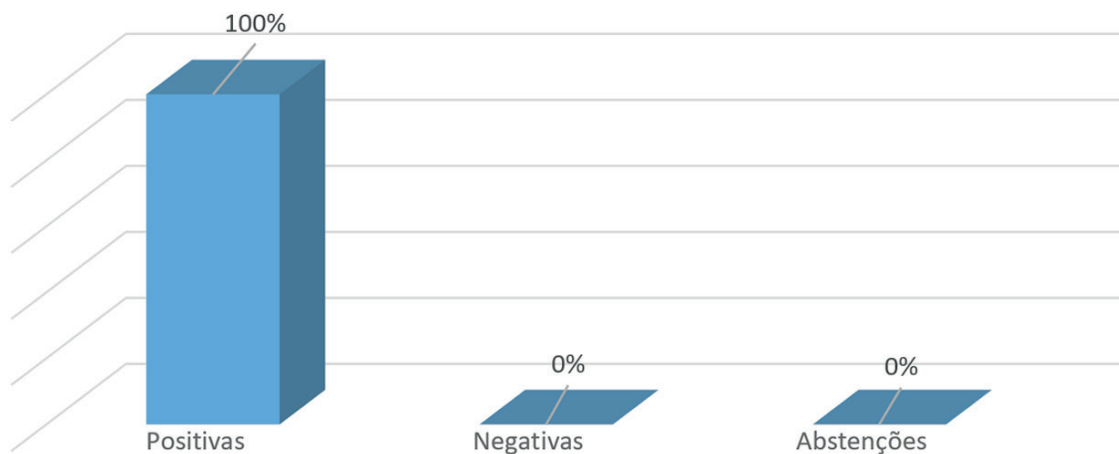
### 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Todos os entrevistados afirmaram conhecer o projeto. Também citaram as técnicas promovidas pela iniciativa.

Citações dos agricultores entrevistados:

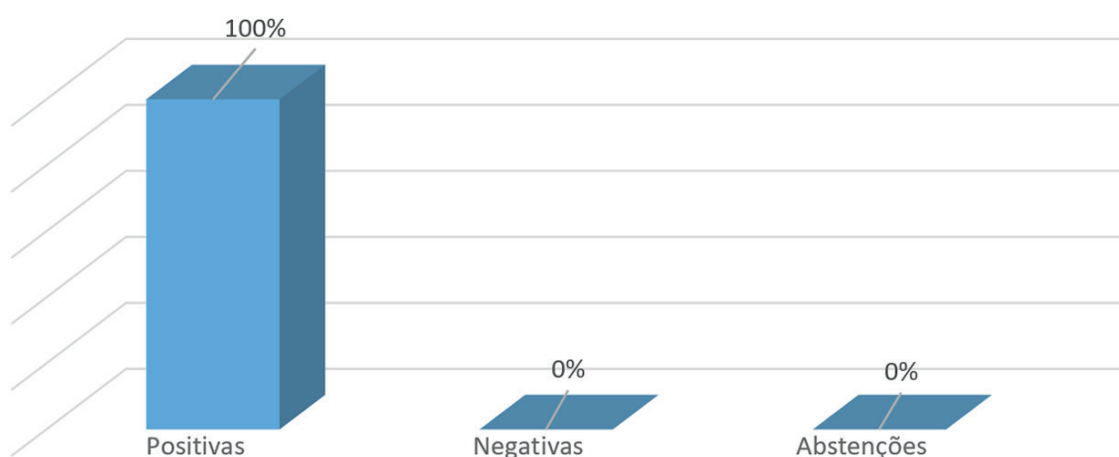
*“Sim, eu conheço muito bem o projeto, tendo em vista os benefícios que trouxe para nós. O primeiro ensinamento foi aprender a plantar no tempo certo, nem muito cedo, nem muito tarde.”* (Agricultor de Cibitoke)

*“Antes da chegada do projeto, o algodão está em processo de desaparecimento. Por meio das atividades do projeto, o algodão pode renascer.”* (Agricultora de Moso)



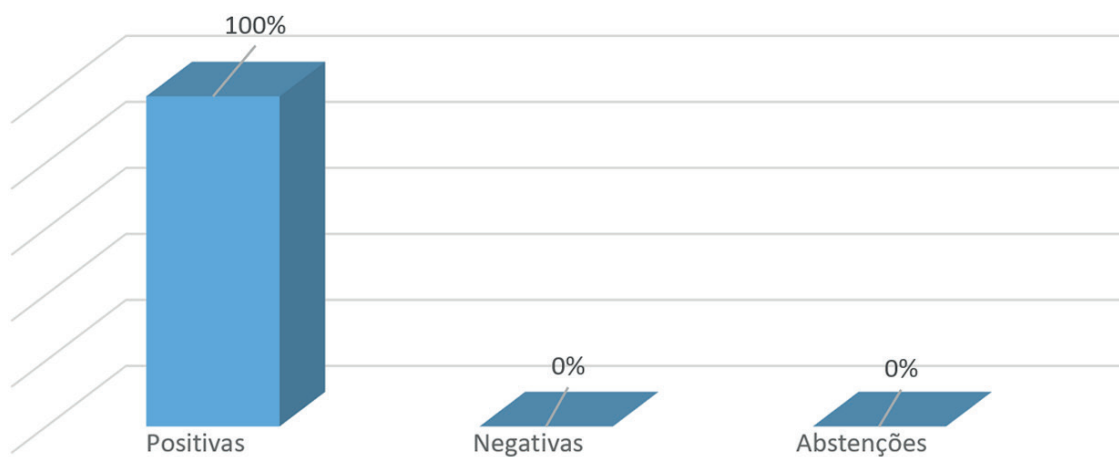
## 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

Todos os entrevistados participaram dos treinamentos. Há relatos que alguns puderam participar de duas vezes ou mais, ao ano, em momentos diferentes da safra.



## 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

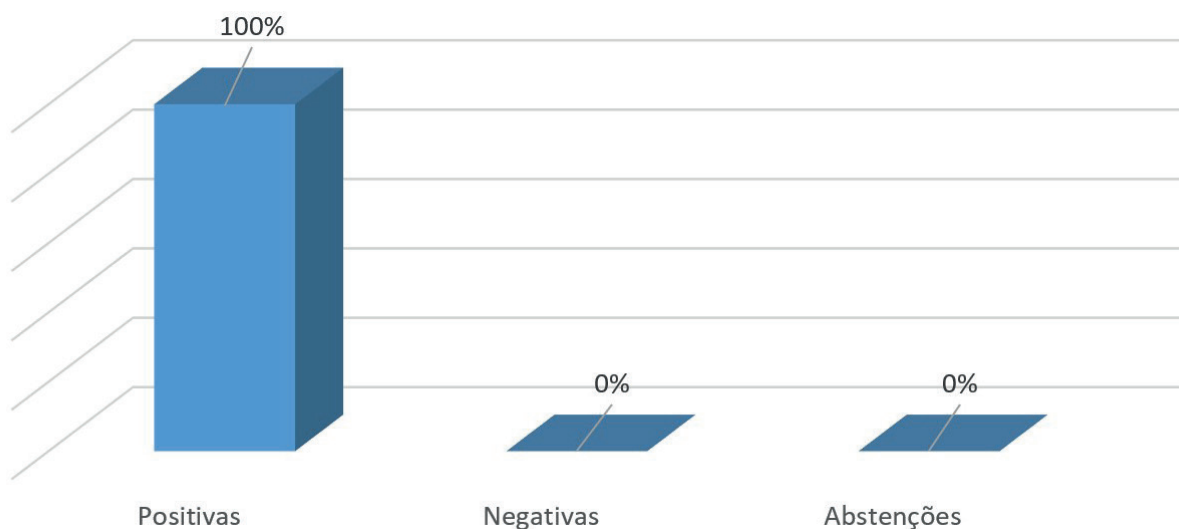
Todos os entrevistados participaram de dias de campo. São atividades organizadas anualmente pela COGERCO para demonstrar tecnologias aos agricultores das duas regiões do projeto no país.





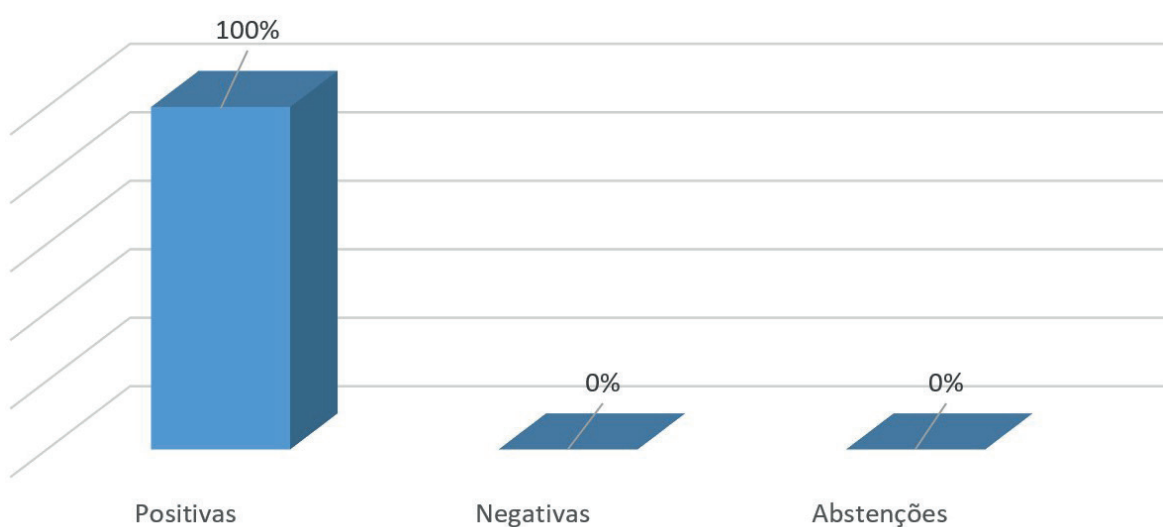
#### 4. Você teve seu deslocamento para participar da atividade providenciados pela instituição parceira local? Como foi?

Todos disseram ter recebido algum tipo de auxílio para custear a participação de atividades pela COGERCO-projeto.



#### 5. Você está aplicando alguma técnica nova?

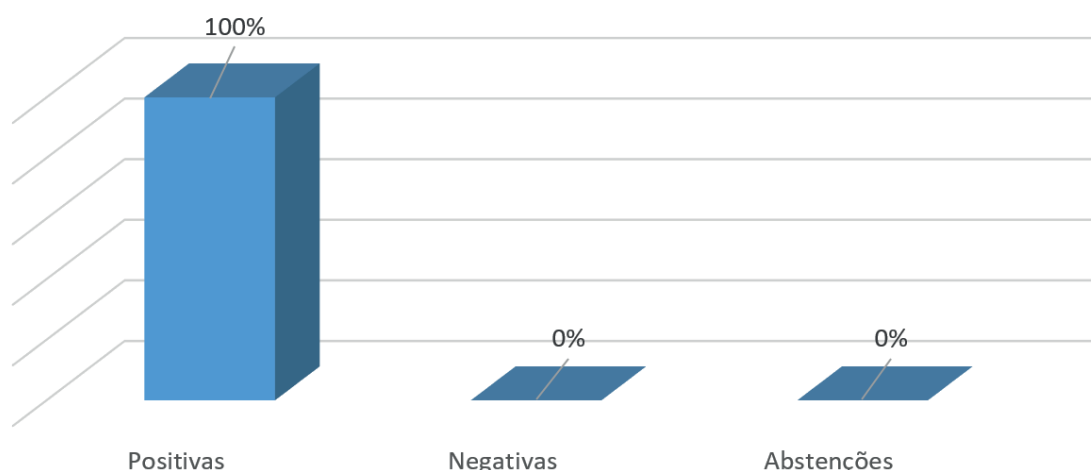
Todos aplicam técnicas aprendidas nos treinamentos promovidos pelo projeto, sendo a mais destacada o controle da densidade (os espaçamentos entre as plantas). Também foram citadas a produção de adubo orgânico, multiplicação de sementes, plantio no momento correto e a introdução de nova variedade de sementes.



## 6. Você nota alguma diferença no resultado do campo?

Para todos os entrevistados os benefícios são notórios, em especial os treinamentos promovidos e as visitas às unidades técnicas demonstrativas, pois ajudam na obtenção de melhor produtividade no campo. Algumas mudanças no cultivo do algodão foram destacadas, tais como: espaçamento padronizado, o plantio em linha e desbaste adequado de plantas. Essas técnicas possibilitaram aumentar a população das plantas, e por conseguinte, a produtividade. Alguns agricultores relataram reclamações sobre o acesso a fertilizantes e preço pago pelo algodão.

*“Na minha cooperativa antes produzíamos 3 toneladas de algodão. Atualmente, são produzidas 34 toneladas, com um aumento de área de apenas um hectare (área total de 18 hectares). Na cooperativa são 32 mulheres e 18 homens.”* (Presidente de cooperativa em Cibitoke)



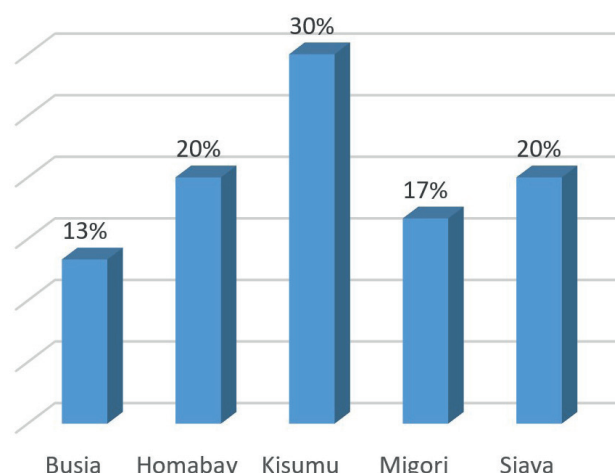
## Quênia

No Quênia, 267 pessoas participaram dos diversos treinamentos. Excluindo-se as pessoas que participaram de treinamentos mais de uma vez, o número foi reduzido para 148, o que demonstra uma maior rotatividade de participantes no treinamento, o que pode acarretar dificuldade em formação de um corpo técnico qualificado.

A amostra no Quênia foi definida em 48 entrevistados. A AFA conseguiu organizar entrevistas com 30 pessoas, com a máxima proximidade da representatividade durante os treinamentos.

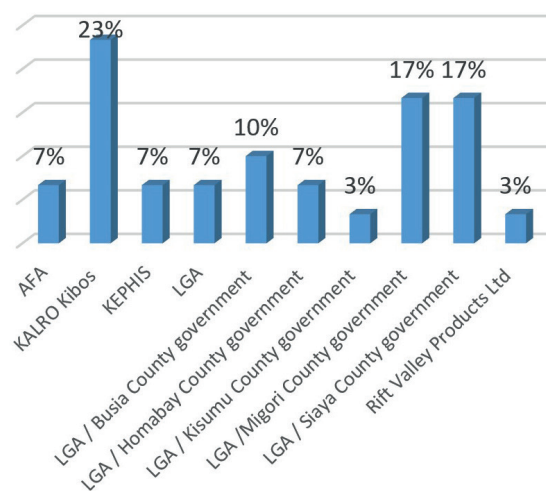
**Tabela 5: Amostra por região no Quênia**

Região	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Busia	15	13%	4
Homabay	28	20%	6
Kisumu	57	30%	9
Migori	19	17%	5
Siaya	19	20%	6
Total	138	100%	30



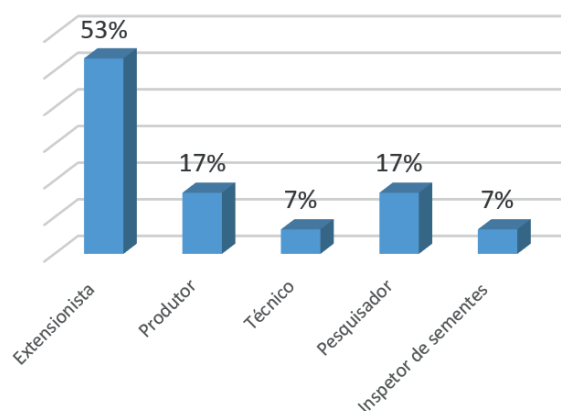
**Tabela 6: Tabela por instituição no Quênia**

Instituição	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
AFA	12	7%	2
KALRO Kibos	38	23%	7
KEPHIS	3	7%	2
LGA	2	7%	2
LGA / Busia County government	11	10%	3
LGA / Homabay County government	20	7%	2
LGA / Kisumu County government	13	3%	1
LGA / Migori County government	15	17%	5
LGA / Siaya County government	18	17%	5
Rift Valley Products Ltd	2	3%	1
<b>Total</b>	<b>134</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>



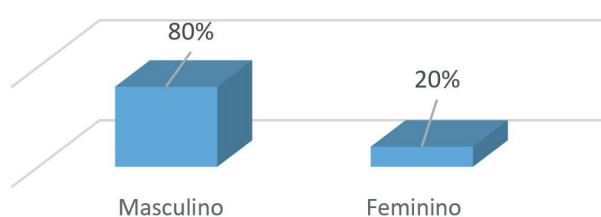
**Tabela 7: Amostra por função no Quênia**

Função	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Extensionista	85	53%	16
Produtor	6	17%	5
Técnico	11	7%	2
Pesquisador	42	17%	5
Inspetor de sementes	2	7%	2
<b>Total</b>	<b>146</b>	<b>100%</b>	<b>30</b>



**Tabela 8: Amostra por gênero no Quênia**

Gênero	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Masculino	110	80%	24
Feminino	38	20%	6
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>80%</b>	<b>30</b>



## 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Todos os entrevistados têm conhecimento sobre as atividades do projeto, em suas respectivas áreas de atuação. Os técnicos e pesquisadores do Kalro têm conhecimentos mais específicos e que foram ampliados com a demonstração das novas técnicas divulgadas pelo projeto.

*“O projeto trabalha com unidades de transmissão de conhecimento (“demo units”). Os agricultores aprendem vendo e fazendo.”* (Extensionista de Busia)

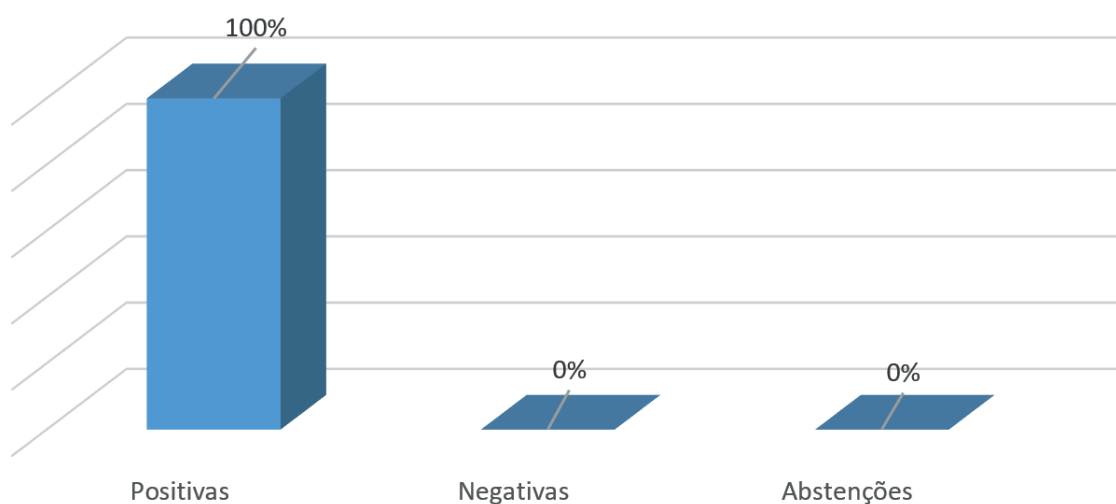
*“Adquirimos muita experiência dos professores brasileiros.”* (Extensionista de Busia)

*“É um projeto que visa os agricultores a aumentar a produtividade. Por meio dos treinamentos recebidos pelo extensionistas, eles podem treinar agricultores que, por sua, podem melhorar seus níveis de substâncias.”* (Extensionista Homabay)

*“O projeto nos proporcionou contato com novas tecnologias, as quais puderam ser compartilhadas com produtores de algodão.”* (Pesquisadora Kalro)

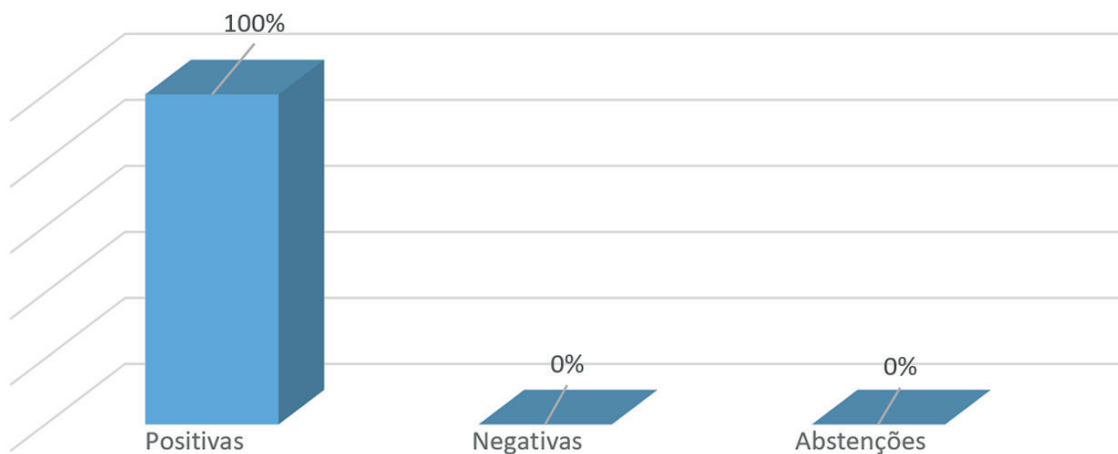
*“O objetivo do projeto é treinar técnicos para que eles possam ajudar os produtores a aumentar a sua produção, utilizando novas técnicas disseminadas pelo projeto,”* (Técnico Kalro)

*“É um projeto que veio ajudar o país a revitalizar a produção de algodão no país e a aumentar a sua produtividade. Com o projeto, a produção do algodão foi retomada. Antes a cultura estava praticamente abandonada. Com o projeto, isso mudou.”* (Extensionista Migori)



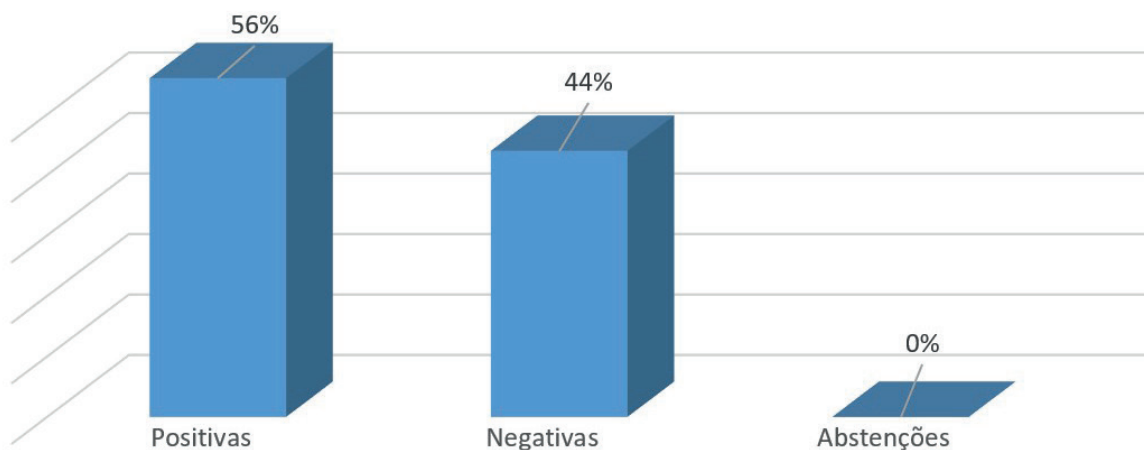
## 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

Todos os entrevistados participaram ao menos de dois treinamentos diretos pela UFLA. Alguns técnicos e pesquisadores participaram apenas de um treinamento em sua área de atuação, tais como o treinamento em estação meteorológica (pesquisador do Kalro) e o treinamento em produção de sementes do qual inspetores do KEPHIS participaram.



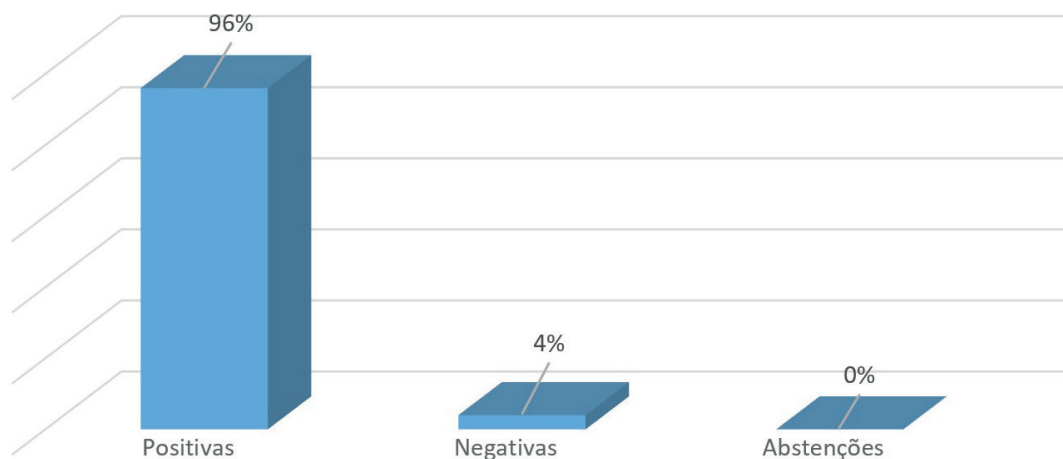
### 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

Dos entrevistados, 56% já participaram de dias de campo, oportunidade em que há interação entre comerciantes, universidades, secretaria representativa do governo local. Na ocasião, há oportunidade para apresentação as suas inovações e tecnologias voltadas ao aprimoramento do cultivo do algodão. Enquanto os demais membros desse grupo ainda não tiveram a chance participar de nenhum evento de dia de campo.



### 4. Você ministrou algum treinamento? Quais? Quando?

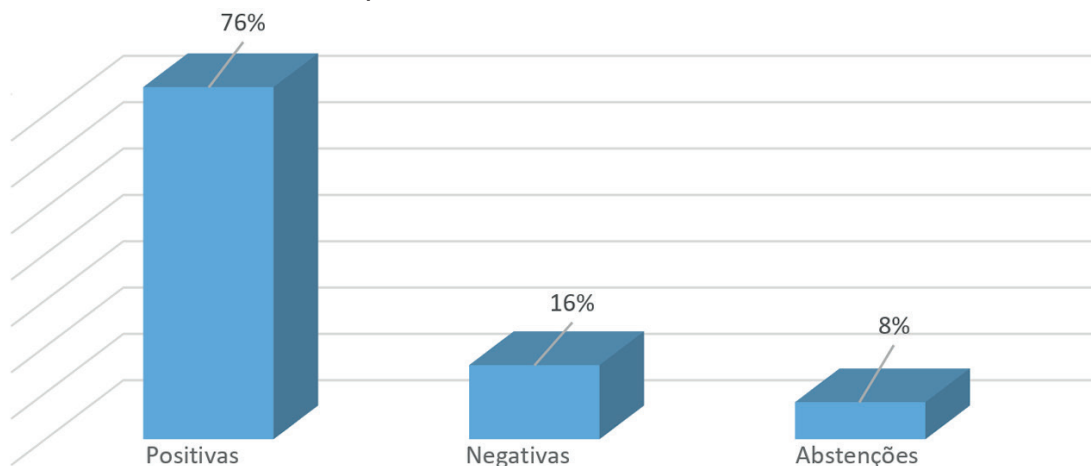
A grande maioria teve a oportunidade de replicar os treinamentos recebidos. Isso ocorre de diversas formas, tais como: compartilhamento em reuniões formais com colegas que não participaram de treinamentos, compartilhamento informal com colegas de trabalho, organização de treinamentos com produtores, demonstração de técnicas durante visitas às fazendas dos produtores ou às UTDs.





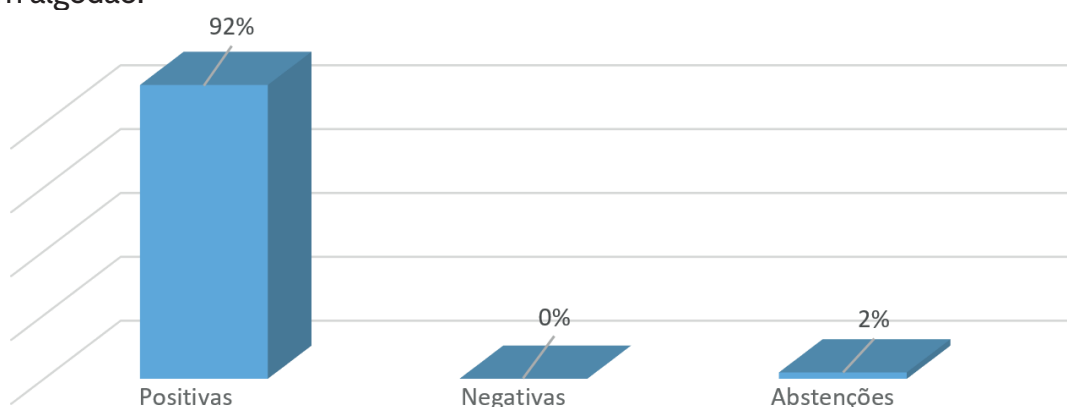
## 5. As orientações do protocolo de plantio são claras?

Para 76% dos entrevistados as informações sobre o protocolo de plantio são claras, mesmo aqueles que não tiveram acesso ao documento formalizado. Eles relataram ter conhecimento acerca das diretrizes e sabem orientar os agricultores (principalmente os extensinistas). Aqueles, porém, que afirmaram não ter conhecimento sobre o protocolo são profissionais que não trabalham diretamente com as atividades de campo.



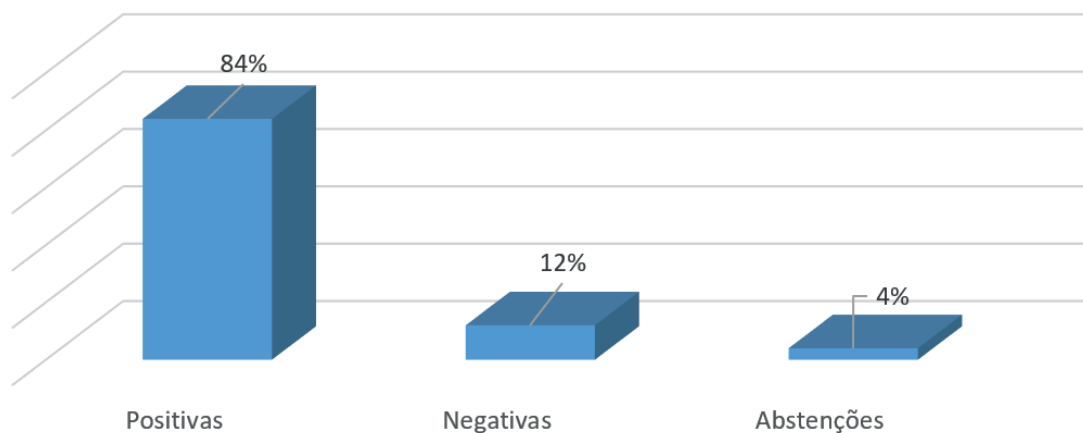
## 6. A orientação aos produtores mudou após os treinamentos pelo Cotton Victoria?

A maioria dos entrevistados relataram ter mudado suas orientações aos produtores, após participar de treinamentos do projeto. A técnica de plantio mais citada foi o espaçamento entre as plantas e, também, foram mencionados o número apropriado de sementes por cova, o uso adequado de fertilizantes e defensivos, controle manual de ervas daninhas, capina, plantio em linha, preparo do solo e utilização de sementes certificadas. Importante mencionar que o modo tradicional de plantio é o consórcio de algodão com culturas alimentícias, em especial o milho. Ainda há resistências em modificar esse tipo de cultivo, mas as mudanças foram significativas em não usar culturas consorciadas com algodão.



## 7. Houve incremento da produtividade nas áreas do projeto?

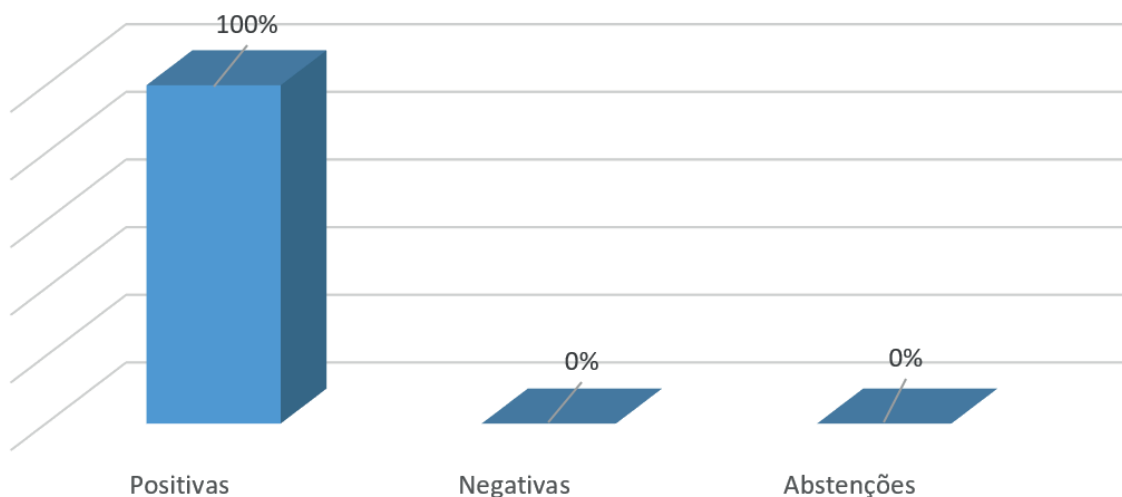
84% dos entrevistados confirma o aumento da produtividade. Muitos não souberam precisar quantitativamente o aumento. Em Busia, foi dito que a produção total passou de 35 para 100 toneladas, sendo citados casos de aumento de 741 Kg/ha para 1.236 Kg/ha, 494 para 1.977 Kg/ha e 494-741Kg/ha para 1.853-1.977 Kg/ha. Em Homabay a produção que antes era de 100 toneladas está atualmente em 600 toneladas. E a produtividade passou de 1.483 Kg/ha para cerca de 2.224 Kg/ha. Outros casos citados, mas sem especificar locais foram: 618 Kg/ha para 3.212 Kg/ha (com mudança apenas de espaçamento, 741 para 2.965 Kg/ha, 741-865 Kg/ha para 1.853-1.977Kg/ha e 741 para 1.236-1.483Kg/ha.



## GRUPO DE AGRICULTORES

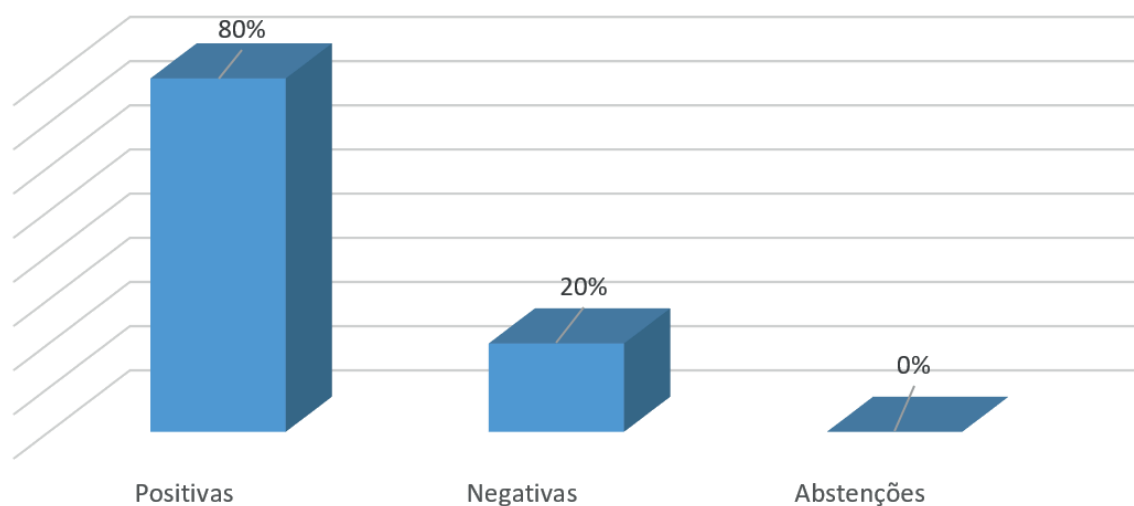
### 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Todos os entrevistados conhecem, mesmo que pouco o projeto, como sendo uma iniciativa que ensina a plantar algodão.



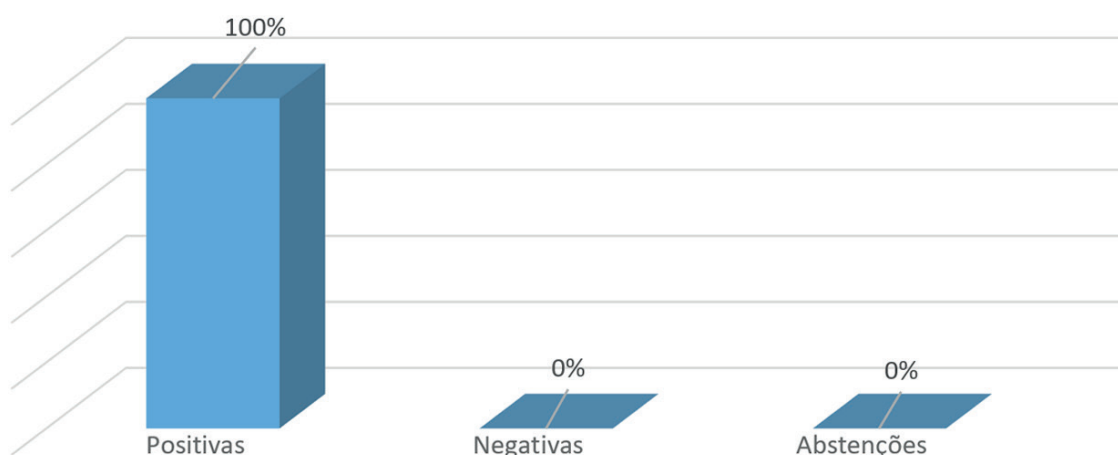
### 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

A maior parte dos entrevistados participou de treinamentos organizados pela instituição parceira e/ou receberam orientações sobre as técnicas de cultivo por meio das visitas dos extensionistas.



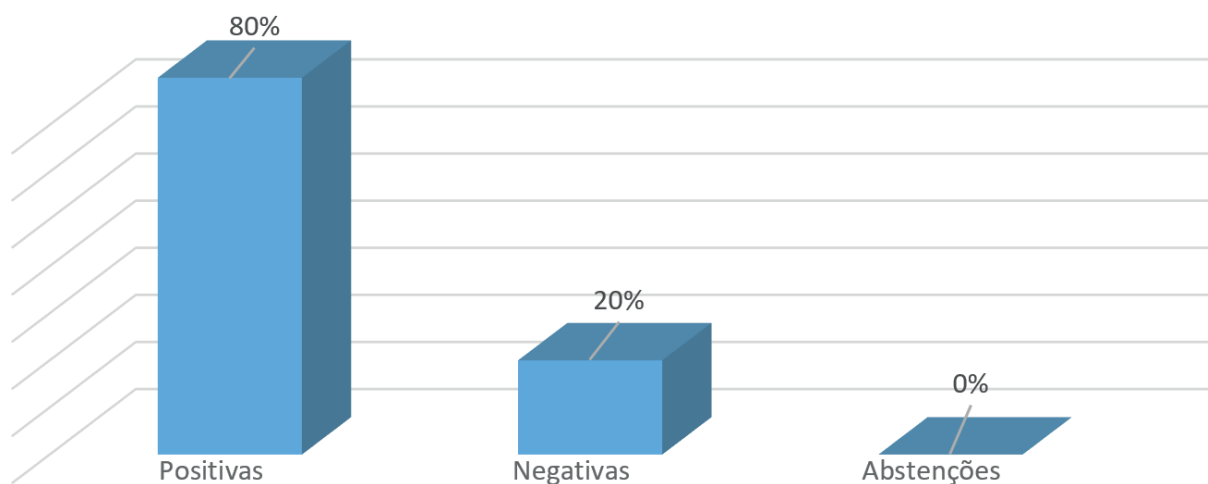
### 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

Todos os entrevistados participaram de ao menos um dia de campo.



### 4. Você teve seu deslocamento custeado para participar de atividades providenciadas pela instituição parceira local? Como foi?

A maioria dos entrevistados recebeu dinheiro para o transporte para participar do evento e/ou receberam ajuda de custo para alimentação no local do evento. Um agricultor afirmou não ter recebido auxílio para o transporte, mas havia um lanche durante a atividade.

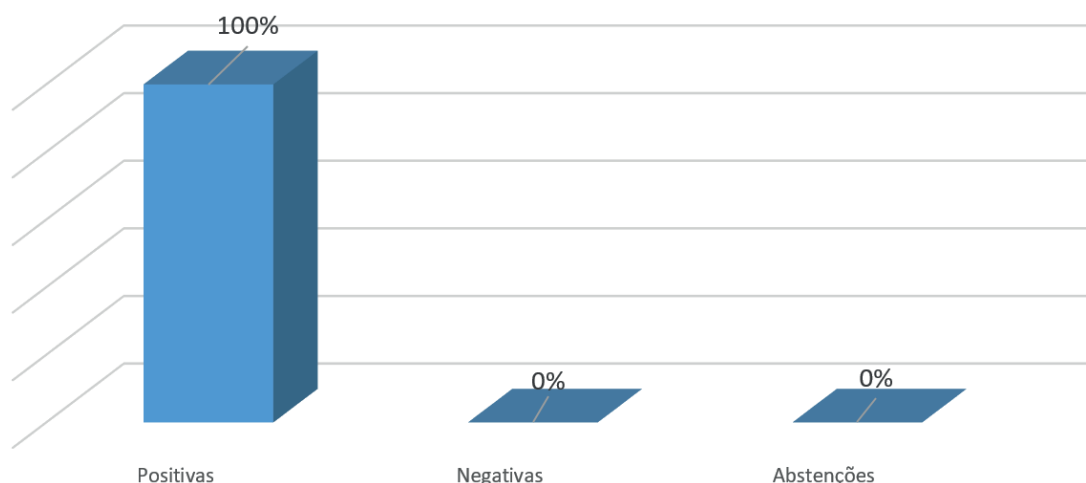


### 5. Você está aplicando alguma técnica nova?

Todos afirmaram que aplicam alguma ou algumas das novas tecnologias advindas de treinamentos ou alguma ação promovida pelo "Cotton Victoria", foram citadas:

- espaçamento adequado,
- plantio em linha,
- não fazer plantio consorciado,
- número de sementes por cova,
- utilização de inseticidas e fertilizantes.

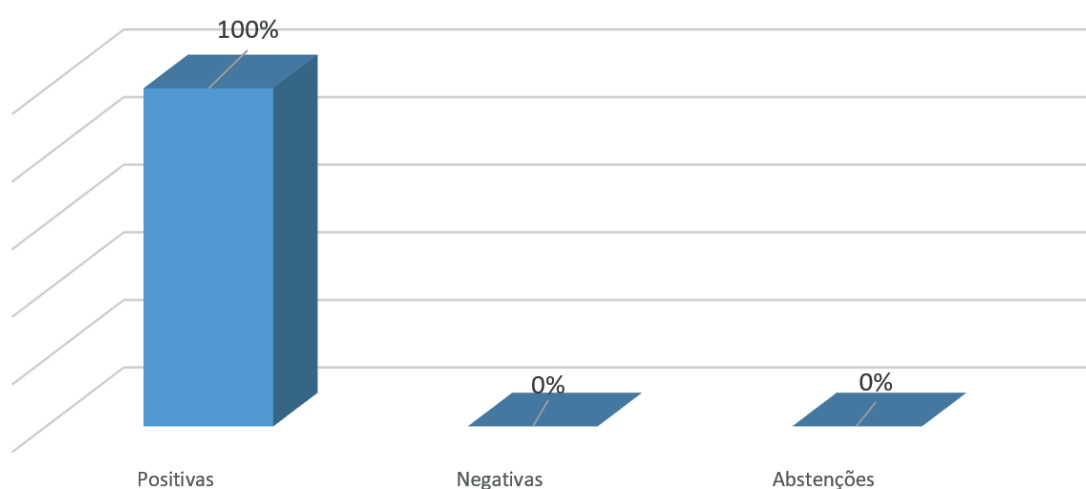
*"Muitas pessoas tentam aprender comigo, eu vou para outras cooperativas, outras associações, e eu digo a estas pessoas que o único jeito de ir adiante com sucesso é plantando algodão no estilo Cotton Victoria." (Agricultor - Cooperativa Kimira)*



## 6. Você nota alguma diferença no resultado do campo?

Todos notaram diferença no campo. Um agricultor disse que o algodão cresce mais rápido, houve também aumento de produtividade que atualmente é de 494kg por hectare, e como consequente, aumento dos lucros. A produtividade passou de 1.483kg por hectare para 2.681 kg por hectare. Outro agricultor relatou que a produtividade era entre 988-1.483kg por hectare e passou a ser 4.4480kg por hectare e ainda outro que passou de 741 a 1.236 kg por hectare para 2.471 Kg por hectare.

*“Veio o outro ano, 2023. À medida em que você continua, ganha experiência, então em meu 1 acre, eu colhi 1.330kg (3.287 Kg/ha), e coloquei dinheiro no meu bolso, 86.000 Xelins quenianos. Agora, os agricultores me veem plantando e esperam eu preparar a minha terra para que comecem a cultivar as suas. O trabalho bem-feito é recompensado pela planta. Depois do plantio, você não pode abandonar a lavoura, precisa cuidar da sua terra, replantar as falhas, capinar, desbastar, controlar os insetos com os químicos que aprendemos a utilizar com a Madame Tereza, utilizar os fertilizantes foliares. Meu amigo, quando você faz isso, cada planta pode produzir de 50 a 60 frutos. Hoje eu consigo cultivar o algodão duas vezes por ano.”* (Agricultor - Cooperativa Kimira)



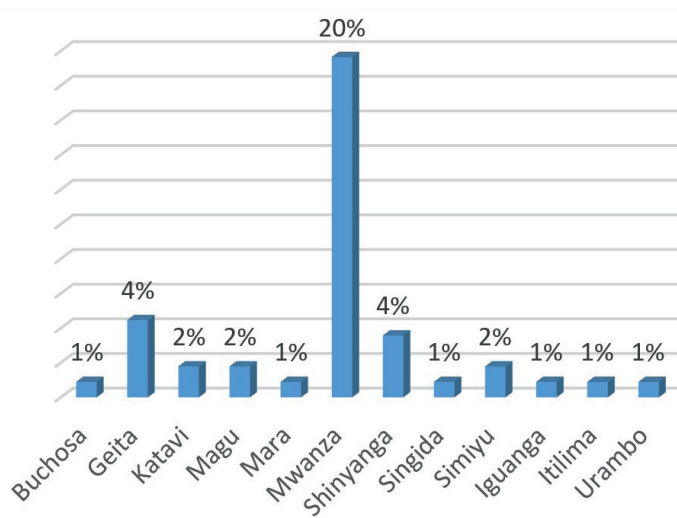
## Tanzânia



Na Tanzânia, 220 pessoas participaram dos diversos treinamentos. Ao se fazer análise, tendo em vista que há técnicos que participaram de diversas atividades, o número é reduzido para 106. Isso demonstra que a instituição parceira tem envidado esforços para a formação de um corpo técnico qualificado. Dessa forma, foi calculada uma amostra de 43 pessoas a serem entrevistadas, conforme tabelas a seguir:

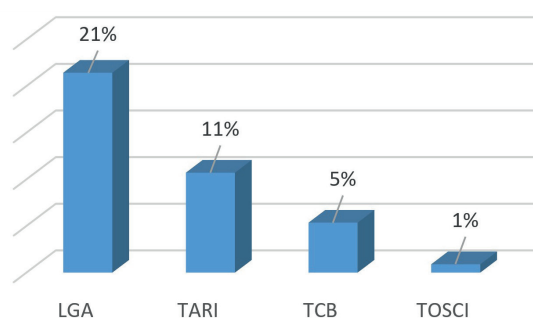
**Tabela 9: Amostra por região na Tanzânia**

Região	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Buchosa	3	1%	1
Geita	7	4%	5
Katavi	2	2%	2
Magu	2	2%	2
Mara	1	1%	1
Mwanza	84	20%	22
Shinyanga	4	4%	4
Singida	1	1%	1
Simiyu	5	2%	2
Iguanga	1	1%	1
Itilima	1	1%	1
Urambo	1	1%	1
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>38%</b>	<b>43</b>



**Tabela 10: Amostra por instituição na Tanzânia**

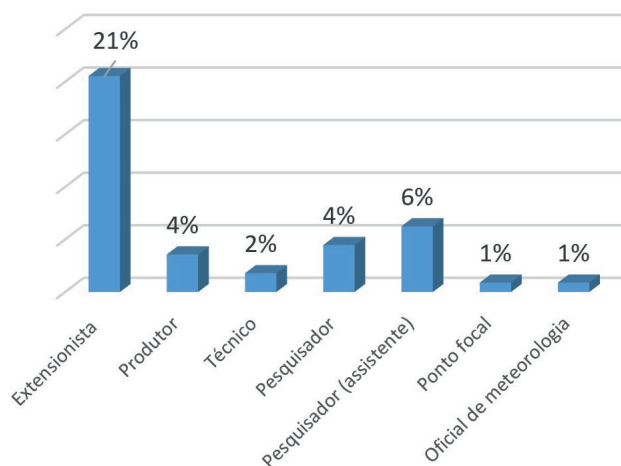
Instituição	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
LGA	24	21%	24
TARI	79	11%	12
TCB	7	5%	6
TOSCI	2	1%	1
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>38%</b>	<b>43</b>





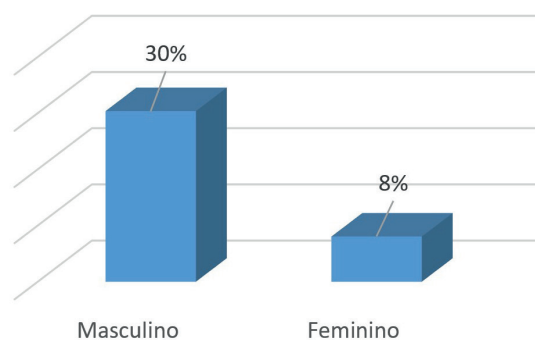
**Tabela 11: Amostra por função na Tanzânia**

Função	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Extensionista	63	21%	23
Produtor	6	4%	4
Técnico	24	2%	2
Pesquisador	9	4%	5
Pesquisador (assistente)	8	6%	7
Ponto focal	1	1%	1
Oficial de meteorologia	1	1%	1
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>38%</b>	<b>43</b>



**Tabela 12: Amostragem por gênero na Tanzânia**

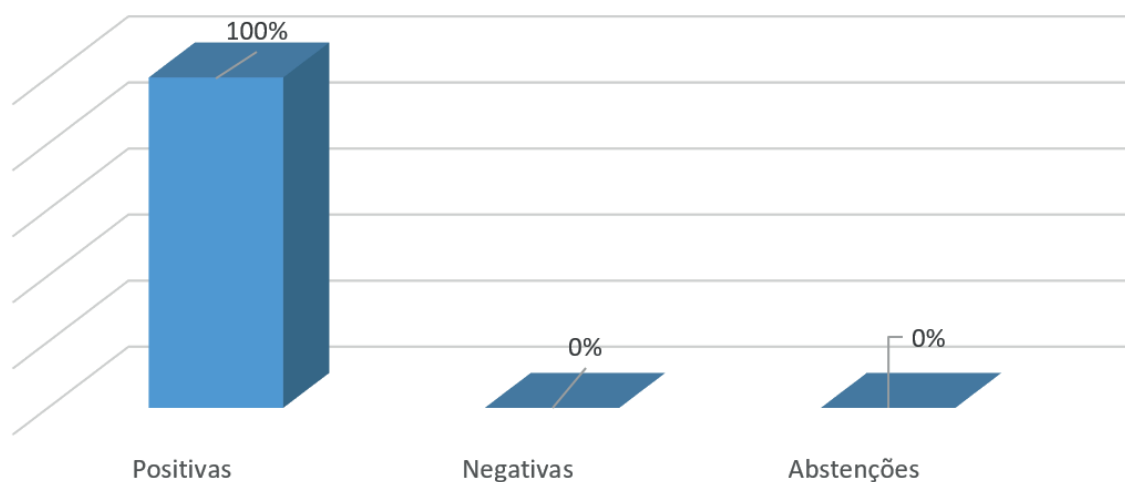
Gênero	Número de participantes	% Geral	Número de entrevistados
Masculino	76	30%	34
Feminino	36	8%	9
<b>Total</b>	<b>112</b>	<b>38%</b>	<b>43</b>



## GRUPO DE TÉCNICOS

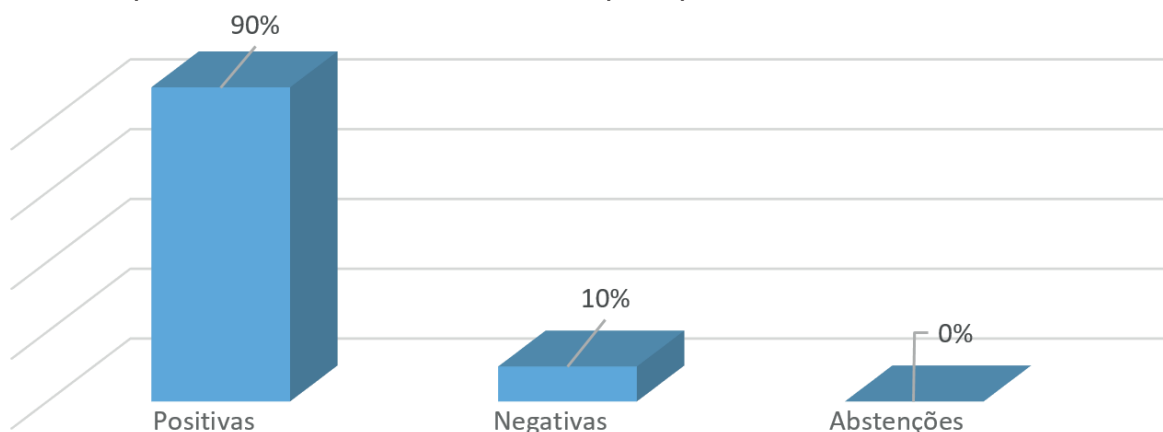
### 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Todos os entrevistados conhecem o projeto Cotton Victoria. Alguns com respostas mais amplas e outros com menor conhecimentos sobre as ações do projeto, mas todos entendem o projeto como uma parceria dos governos, tanzaniano e brasileiro, o qual visa aumentar a produtividade do algodão.



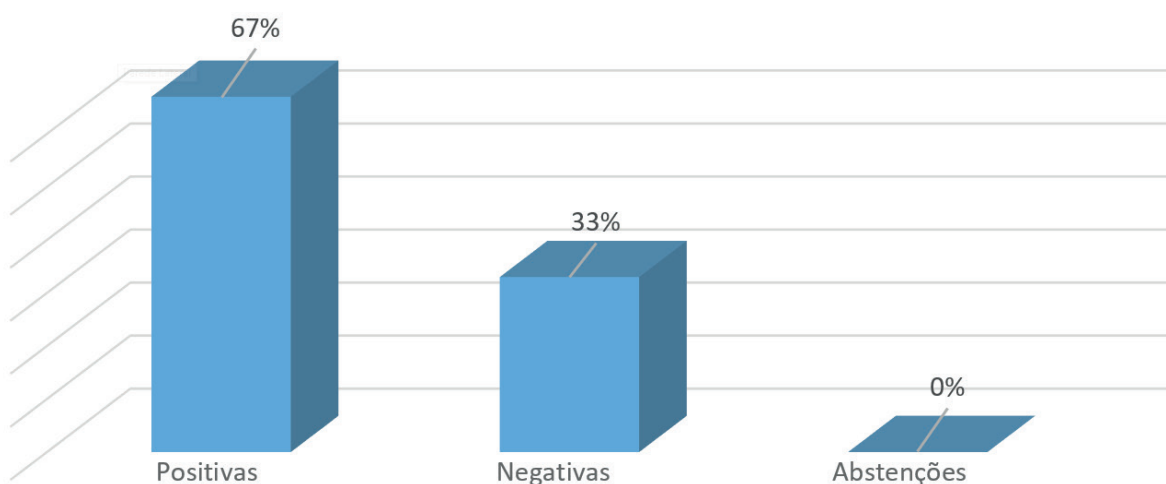
## 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

A maioria dos entrevistados já participou de algum treinamento, seja os ministrados diretamente pela UFLA, ou aqueles indiretamente, os treinados que repassaram o conhecimento.



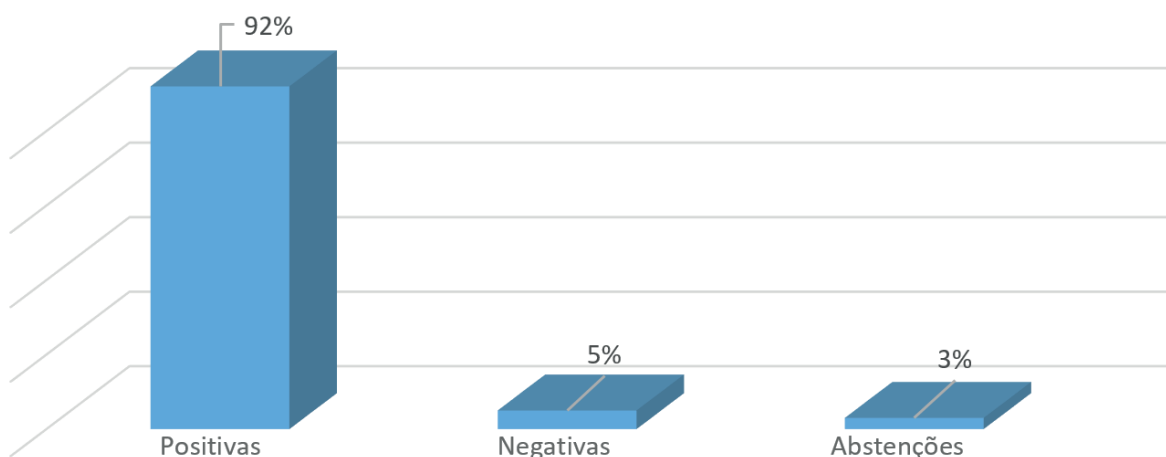
## 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

Dos entrevistados, 67% participaram de ao menos 1 dia de campo. Atividade realizada geralmente no mês de julho (próximo ao período de colheita) em que são demonstrados aos participantes diversas técnicas de campo.



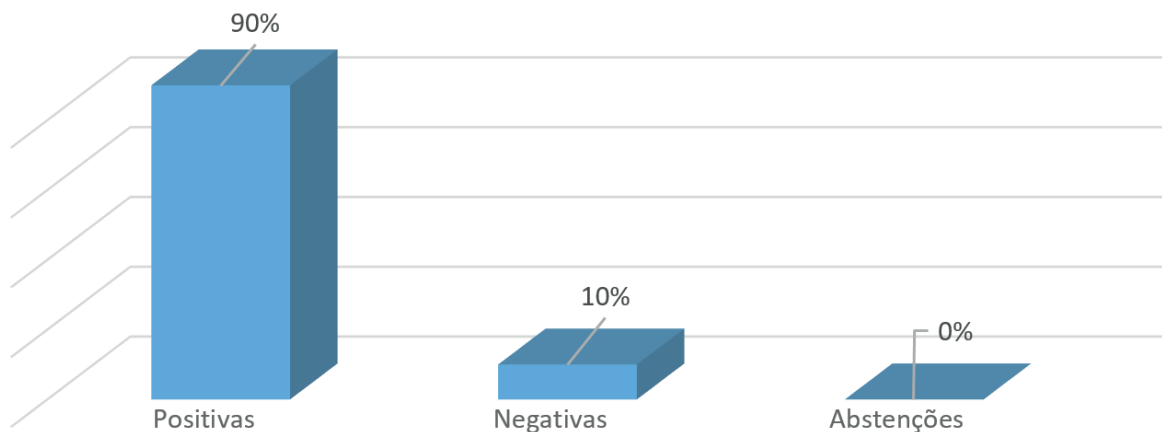
## 4. Você ministrou algum treinamento? Quais? Quando?

Na Tanzânia, a disseminação do conhecimento é valorizada e colocada em prática. Após a conclusão dos cursos, os participantes realizam treinamentos para outros grupos de agricultores. Assim, uma quantidade maior de pessoas pode usufruir dos novos saberes proporcionados pelo projeto.



## 5. As orientações do protocolo de plantio são claras?

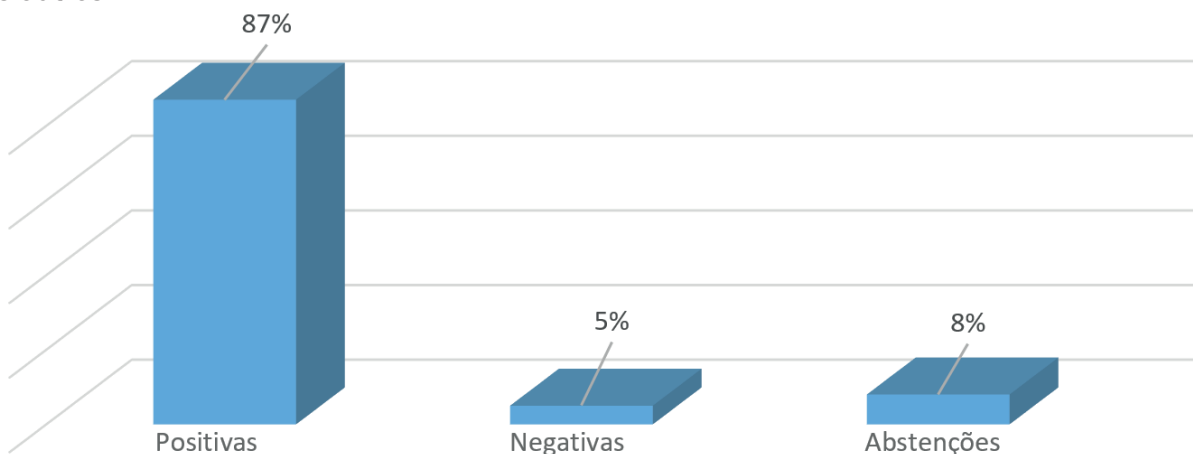
A maioria relata conhecer as orientações dos protocolos de plantio. Nem todos conhecem o documento em si, mas as diretrizes acordadas dele são claras. Todos compreendem as orientações e são capazes de aplicá-las e também orientar técnicos e agricultores.



## 6. A orientação aos produtores mudou após os treinamentos pelo Cotton Victoria?

A maioria dos entrevistados disse que as orientações mudaram. No começo, a aceitação foi menor, devido à resistência dos agricultores. Mas após o primeiro ano, com a demonstração dos resultados nas UTDs, as novas técnicas advindas pelo projeto passaram a ser incorporadas no cultivo do algodão e, conforme informações retransmitidas pelo ponto focal do projeto no TCB, nos dias atuais, na Tanzânia, 87% dos cotonicultores utilizam técnicas advindas do projeto.

A principal modificação foi com relação ao espaçamento, que passou a ser de 60cm x 30cm. Também foram citados de maneira positiva o número de sementes por cova, uso de fertilizante foliar (fornecido pelo governo), fabricação e uso de adubos orgânicos e planejamento da cultura, dentre outros.



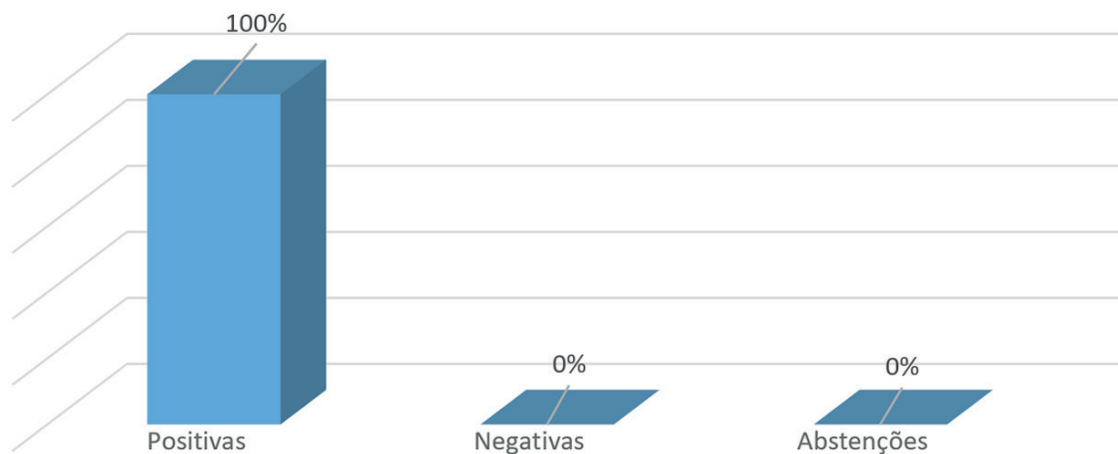
## 7. Houve incremento da produtividade nas áreas do projeto?

Todos os entrevistados disseram que houve aumento de produtividade e afirmam que o aumento foi em razão da adesão às técnicas aprendidas por meio do projeto.

Vale citar alguns exemplos:

- 247 Kg/ha para 1.977 Kg/ha;
- 1.236-1.483 Kg/ha para média de 1.977 Kg/ha, podendo chegar a 3.707 Kg/ha em alguns casos;
- 1.977 Kg/ha para 4.942 Kg/ha;
- 247-494 Kg/ha para 2.471 Kg/ha, chegando a 5.931 Kg/ha com agricultores mais dedicados;

- 741 Kg/ha para 5.931 Kg/ha;
- 494-618 Kg/ha para 2.965 Kg/acre;
- 741 Kg/ha para 1.977-2.471 Kg/ha;
- 494 Kg/ha para 2.224 Kg/ha;
- 371-494 Kg/ha para 2.224-2.965 Kg/ha.

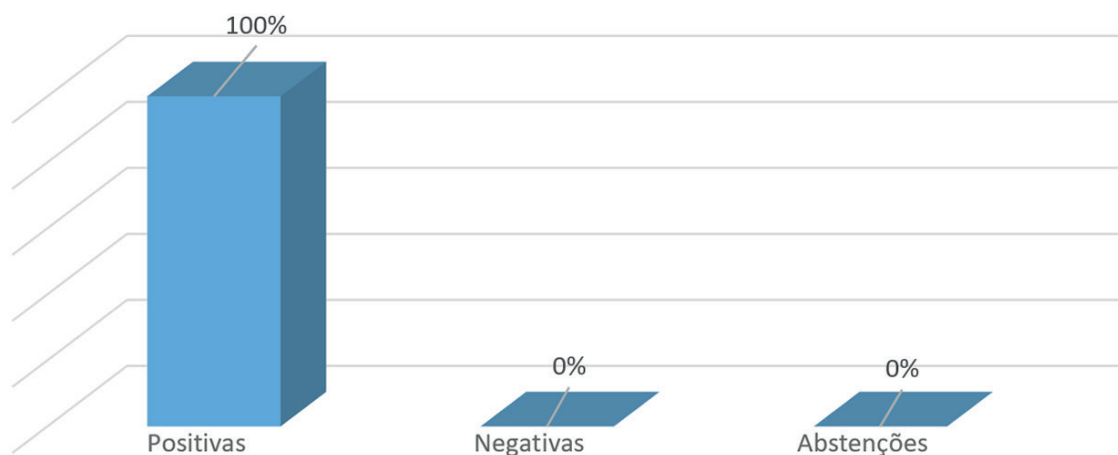


#### GRUPO DE AGRICULTORES



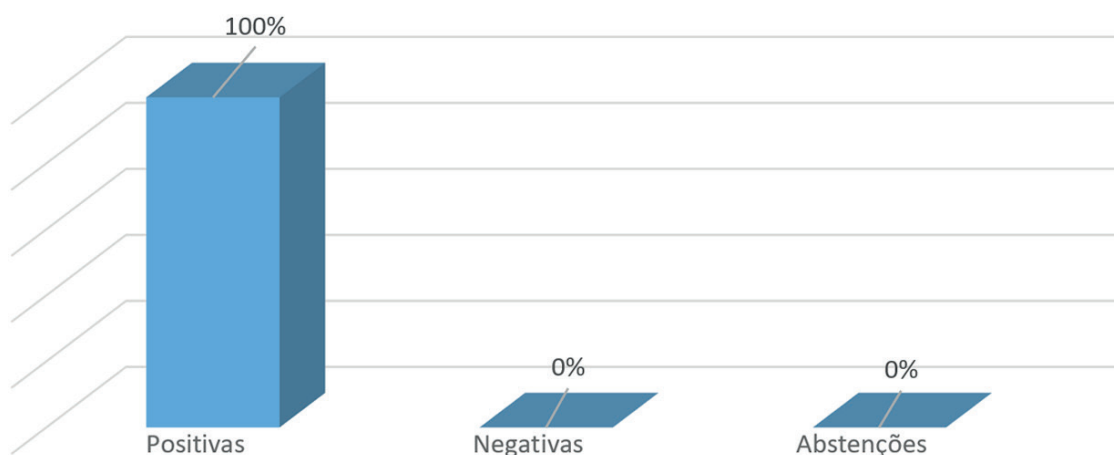
#### 1: Você conhece o projeto Cotton Victoria? O que sabe sobre o projeto?

Os agricultores entrevistados conhecem o Cotton Victoria como um projeto que visa aumentar a produtividade por meio de novas tecnologias.



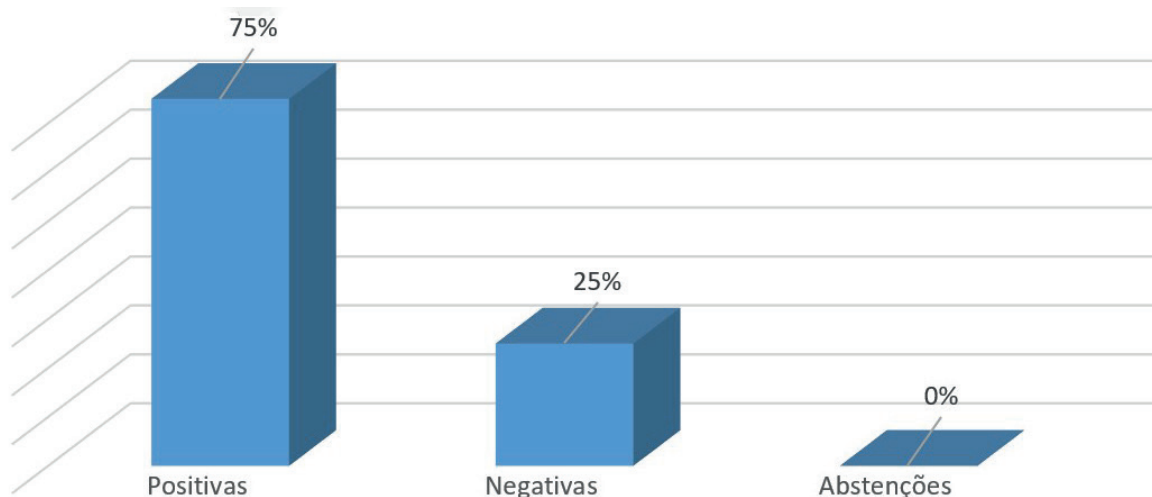
## 2. Você participou de algum treinamento? Quantos? Quais?

Todos os agricultores entrevistado participaram de 2 a 4 treinamentos.



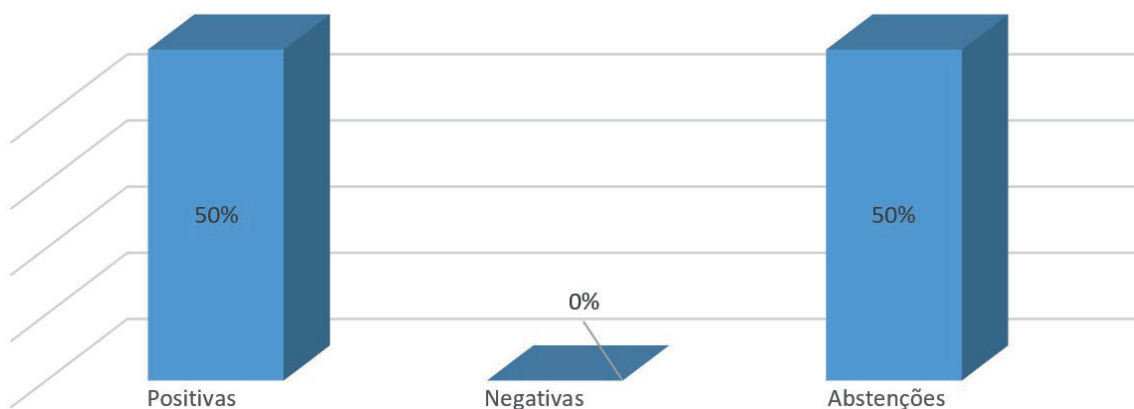
## 3. Você participou de algum dia de campo? Quantos? Quando?

A maior parte dos entrevistados participou de ao menos 1 dia de campo.



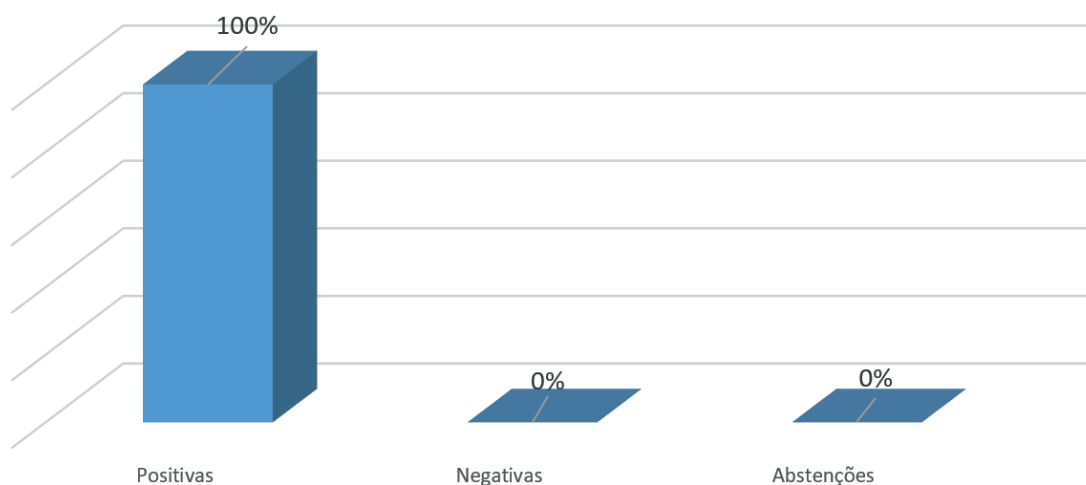
## 4. Você teve seu deslocamento para participar da atividade providenciados pela instituição parceira local? Como foi?

Em dois casos os entrevistados disseram que, quando os treinamentos não ocorrem na vila onde moram, recebem transporte e ajuda de custo para a alimentação. Nos outros dois casos, como os extensionistas que se deslocam para as propriedades dos agricultores não há necessidade de nenhum tipo de auxílio.



## 5. Você está aplicando alguma técnica nova?

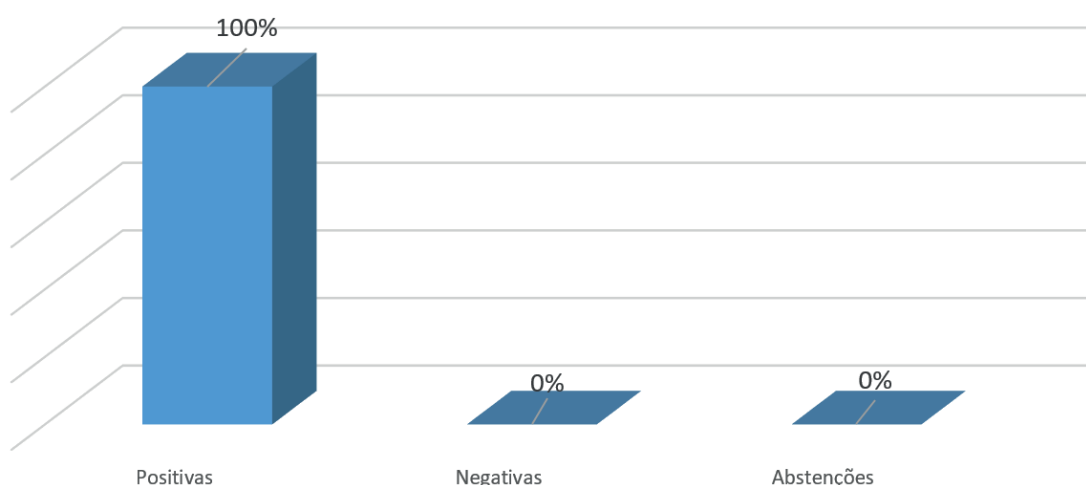
Todos aceitaram as novas técnicas advindas do projeto e incorporaram ao cultivo do algodão, foram citadas como técnicas adotadas: poda para regular o crescimento, pulverização foliar de defensivos, capina, uso de fertilizantes, espaçamento recomendado.



## 6. Você nota alguma diferença no resultado do campo?

Todos relataram aumento de produtividade, citaram alguns números de produtividade:

- 494 Kg/ha para 6.671 Kg/ha (o Governo tanzaniano premiou esse agricultor de Mwanza com um trator de 850 cavalos de potência como premiação pela maior produtividade do país)
- 741 Kg/ha para 5.931 Kg/ha;
- 741 Kg/ha para 2.965 Kg/ha;
- 494 Kg/ha para 4.942 Kg/ha.





# Principais constatações



## Principais constatações

Os setores algodoeiros dos países que integram o projeto “Cotton Victoria” apresentam desafios em comum. Durante as entrevistas realizadas com gestores, técnicos, extensionistas e agricultores, os mais comumente citados foram os baixos níveis de produtividade e mecanização, técnicas rudimentares de produção, indisponibilidade de insumos adequados e baixa qualidade das sementes.

Não obstante os obstáculos, a formulação de políticas governamentais e o estabelecimento de parcerias para apoiar o setor algodoeiro têm sido priorizadas pelos governos do Burundi, do Quênia e da Tanzânia na tentativa de revitalizar o setor. É nesse contexto que o projeto “Cotton Victoria” insere-se. Trata-se de parceria Sul-Sul com o intuito de desenvolver capacidades e transferir tecnologias para os países parceiros.

Com base nesse panorama, destacam-se como as principais conclusões da avaliação de meio-termo:

### Conclusões:

**C1. O Projeto é amplamente conhecido pelos parceiros (gestores, técnicos, agricultores e extensionistas) no Burundi, no Quênia e na Tanzânia. No entanto, não há total clareza sobre seus objetivos e as metodologias adotadas na Cooperação Sul-Sul.**

Os parceiros entrevistados têm amplo conhecimento de que se trata de um projeto de cooperação desenvolvido em parceria com o Brasil, para apoiar os setores algodoeiros dos países parceiros. Embora alguns atores não estejam inteiramente familiarizados com os detalhes específicos do projeto, a grande maioria identifica as práticas de manejo desenvolvidos no âmbito do projeto como responsáveis pelo aumento de produtividade da produção de algodão. Assim sendo, de maneira geral, há uma visão bastante positiva a respeito do impacto do projeto no que diz respeito à dinamização do setor algodoeiro em cada um dos países.

De maneira geral, não há conhecimento mais apurado sobre os resultados, os produtos e as atividades do projeto. Tampouco parece haver clareza dos gestores sobre as metodologias adotadas na Cooperação Sul-Sul, em especial no que diz respeito à construção e execução conjunta das atividades e eventuais contrapartidas locais. A questão dos custos compartilhados, na medida das possibilidades de cada país, também não parece ter sido incorporado à gestão do projeto pelas instituições dos países parceiros.

**C2. O Projeto apresenta ótimos resultados no que diz respeito às técnicas de manejo agrônomo e tecnologias difundidas pelo projeto.**

O projeto tem sido exitoso no que concerne as estratégias de transferência de tecnologias, com resultados expressivos em termos de assimilação e replicação. A replicação das técnicas de manejo tem ocorrido de maneira expressiva e estruturada entre agricultores e extensionistas. Para além das capacitações organizadas pelos governos e pelo projeto, a replicação das práticas tem ocorrido também de maneira espontânea entre os técnicos e agricultores, garantido, assim, a disseminação das técnicas transmitidas, por meio das capacitações realizadas pelo projeto. Ainda que tenha ocorrido de maneira espontânea e eficiente, não há uma estratégia elaborada, no âmbito do projeto, para difundir as práticas a mais atores da cadeia do algodão.

### **C3. O Projeto contribuiu para o aumento da produtividade, mas não há quantificação e sistematização formal, registrando os ganhos de produtividade nos países.**

Durante as entrevistas foi possível aferir que houve aumento expressivo da produtividade em todos os países, com a adesão ao protocolo de plantio elaborado pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). Nesse contexto, a Tanzânia teve resultados acima da média dos demais países, o que parece estar associado à participação dedicada do “Tanzania Agricultural Research Institute” (TARI) na execução do projeto, bem como da presença da Coordenadora Regional do projeto nas atividades diárias.

Não obstante os relatos dos entrevistados de que houve aumento da produtividade do algodão, há registros discrepantes em relação aos números, indicando imprecisão e, até mesmo, falta de conhecimento para o cálculo correto. A falta de registro e sistematização em relação ao aumento de produtividade, prejudica a avaliação sobre o impacto preciso do projeto sobre a produção de algodão nos países.

### **C4. O Projeto tem contribuído para a formação do quadro técnico nos países, mas ainda há necessidade de diversificar não só os técnicos e os agricultores contemplados pelos treinamentos, mas também a equipe da UFLA responsável pelos treinamentos.**

Em sua grande maioria, os técnicos e agricultores entrevistados participaram da quase totalidade dos treinamentos oferecidos pelo projeto. Essa realidade denota continuidade e progressão no conhecimento e nas habilidades desses participantes. Entretanto, também pode significar uma concentração excessiva nos mesmos representantes, o que prejudica a multiplicação do conhecimento para um maior número de pessoas.

A equipe da UFLA, responsável pelos treinamentos nos três países, tem desempenhado trabalho de excelência e comprometido com resultados. Todavia, a indicação dos mesmos profissionais para todos os treinamentos não só impõe restrições à execução do projeto regional, mas também dificulta a diversificação das fontes de conhecimento.

### **C5. O Projeto tem envidado esforços para garantir a participação das mulheres nas atividades desenvolvidas. Ainda assim, verifica-se um predomínio da participação dos homens.**

O projeto prevê que 30% dos participantes das atividades e dos cursos oferecidos devem ser mulheres. Apesar disso, os homens ainda constituem maioria. Com vistas a garantir uma maior participação das mulheres e, por conseguinte, maior equidade, o projeto poderá buscar estimular ainda mais a participação do gênero feminino no projeto.

## **C6. A Comunicação com a ABC e a UFLA é fluida, mas poderia ser fortalecida com a adoção de protocolos de comunicação, a fim de viabilizar o acompanhamento mais próximo das atividades pelas instituições brasileiras coordenadora e coo-perante da iniciativa, respectivamente.**

De uma maneira geral, gestores, técnicos e agricultores afirmaram que a comunicação com ABC e a UFLA é rápida e acessível. No que concerne à execução técnica, a comunicação comumente é realizada de maneira informal, em especial pelo uso da ferramenta de “whatsapp”. Muito embora essa prática garanta rapidez na comunicação e o acesso direto dos técnicos e agricultores aos especialistas brasileiros, as trocas não ficam adequadamente registradas, o que dificulta a consulta posterior por outros atores e a memória institucional do projeto.

## **C7. Os protocolos e demais documentos técnicos formulados no escopo do projeto são claros, mas precisam ser difundidos mais amplamente entre os beneficiários do projeto.**

Técnicos e agricultores afirmaram que as técnicas de manejo de plantio difundidas no escopo do projeto são transmitidas de maneira clara e objetiva pelos especialistas da UFLA. Apesar das orientações durante os treinamentos serem claras, nem todos os participantes tiveram acesso aos protocolos e demais documentos técnicos. O acesso aos documentos tornaria as orientações ainda mais transparentes, facilitando, inclusive, a consulta, em caso de dúvidas.

## **C8. O projeto apoia os descolamentos dos parceiros no que diz respeito à participação nas capacitações e demais atividades previstas no projeto. Cada país, no entanto, define como esse apoio ocorrerá. A participação mais substancial de agricultores poderia ocorrer com apoio institucional mais previsível.**

Gestores, técnicos e agricultores afirmaram ter apoio financeiro do projeto para participar das atividades previstas no projeto. A extensão do apoio, no entanto, não é definida pelo Projeto Regional, o que implica falta de padronização nos diferentes países. Alguns países oferecem transporte, alimentação e diárias em alguns treinamentos, enquanto outros oferecem apenas transporte, por exemplo. Essa dinâmica prejudica a participação de agricultores mais vulneráveis.

# Recomendações



## Recomendações

### **R1. Desenhar e implementar uma estratégia de comunicação para os três países que propulsione a divulgação das diretrizes gerais do projeto, principais objetivos, resultados e atores envolvidos, destacando as peculiaridades da cooperação Sul-Sul.**

#### **Resposta às conclusões C1 e C2.**

Criar uma estratégia de comunicação ampla e adaptada à realidade dos 3 países, contribuirá com a maior divulgação do projeto regional, assim como das técnicas e dos resultados alcançados. Dessa maneira, poder-se-á difundir não só o papel do Brasil na cooperação Sul-Sul, mas também o “modus operandi” das iniciativas desenvolvidas. O conhecimento mais apurado a respeito dos princípios e responsabilidades das partes, quando se trata de iniciativas entre países em desenvolvimento, contribuirá para uma definição mais apurada dos papéis e responsabilidades das partes, resultando em execução mais efetiva e eficaz do projeto.

A estratégia poderá englobar, igualmente, a divulgação das técnicas de manejo agrônomo e melhores práticas desenvolvidas pela iniciativa, contribuindo, assim, para a sustentabilidade das práticas para além do ciclo de vida do projeto.

### **R2. Desenhar e implementar estratégia junto com os países parceiros para mensurar os aumentos de produtividade do algodão no decorrer do projeto.**

#### **Resposta à conclusão C3.**

A mensuração dos aumentos de produtividade constitui importante estratégia, aliada a outros indicadores, para avaliar o impacto das técnicas de manejo agrônomo difundidas pelo projeto. A estratégia a ser elaborada tenderá a ser mais eficiente na medida em que for individualizada, tendo em conta as particularidades de cada setor algodoeiro. A padronização da metodologia de mensuração da produtividade, bem como a previsão de realização concomitante em todos os países, apoiará a correção de rumos das atividades do projeto, caso necessário.

Tendo em vista que, durante a avaliação, verificou-se diferença entre os níveis de produtividade entre os 3 países, incluir uma análise comparativa na estratégia de mensuração poderá promover a troca de experiências e lições aprendidas. Como resultado, será mais fácil identificar estratégias para ajustar a execução, obtendo um melhor impacto no setor algodoeiro.

### **R3. Elaborar com os países parceiros lista critérios para a escolha de representantes nas capacitações e demais atividades do projeto.algodão no decorrer do projeto.**



## Resposta às conclusões C4 e C5

A lista de critérios deverá levar em consideração a ampliação da participação das mulheres e o potencial para replicar o conhecimento aprendido, considerando o número limitado de atores que poderão ser capacitados pelo projeto. A participação de gestores e técnicos em posições chave deverá ser considerada estratégica. Produtores líderes devem ser priorizados, a fim de que possam, posteriormente, demonstrar em suas próprias plantações as técnicas de plantio aprendidas e, se for o caso, o sucesso em termos de incremento da produtividade.

Em consonância com esses critérios, recomenda-se promover a diversificação dos representantes nas capacitações e atividades do projeto, a fim de reforçar o maior alcance do escopo do projeto, contribuindo, assim, para a sustentabilidade da iniciativa.

### **R4. Discutir e estabelecer estratégia de implementação das atividades com a UFLA, de modo a permitir a inclusão de especialistas diversificados para ministrar as capacitações e atividades previstas no projeto.**

#### **Resposta à conclusão C4.**

O mapeamento de professores da UFLA com diversas áreas de expertise na cadeia do algodão facilitará a diversificação dos especialistas nos treinamentos, enriquecendo, assim, as atividades desenvolvidas.

Para além da diversificação de temas e pontos de vista proporcionada pela maior variedade de especialistas, as capacitações poderão ocorrer de maneira mais fluida, tendo em vista a existência de três países parceiros.

### **R5. Discutir e o desenhar protocolos de comunicação entre os parceiros brasileiros e africanos fortalecerá o acompanhamento mais próximo das atividades pelas instituições, garantindo a memória institucional e o acesso a documentos dos demais atores.**

#### **Resposta às conclusões C6 e C7**

A discussão, elaboração e adoção de protocolos de comunicação e o registro das interações contribuiria para tornar a comunicação mais fluida, além de permitir a preservação da memória institucional do projeto. Outros atores poderiam, dessa maneira, acessar os documentos, protocolos e recomendações, o que viabilizaria o maior acesso à informação.

A distribuição dos protocolos e dos documentos, durante os treinamentos e as atividades, contribuiria para a fixação dos conteúdos ministrados, assim como permitiria maior clareza em relação às práticas a serem adotadas. Por fim, a disponibilização dessa documentação também contribuiria para a maior difusão e replicabilidade das práticas, inclusive entre aqueles que não participaram das atividades.

## **R6. Discutir e estabelecer protocolo unificado de apoio à participação de gestores, técnicos e agricultores nas atividades desenvolvidas pelo projeto.**

Ao definir protocolo comum do projeto de apoio à participação dos representantes nas atividades, garante-se maior previsibilidade e, por conseguinte, participação mais substantiva, em especial do público-alvo mais vulnerável.

# Conclusão



# Conclusão

## Burundi

### Objetivos Alcançados:

Transferência de tecnologia: Capacitação de técnicos e agricultores em práticas como espaçamento adequado (60x16 cm para solos pobres; 70x20 cm para solos férteis), data de plantio (novembro-dezembro), desbaste e adubação organomineral.

Infraestrutura: Implementação de Unidades Técnicas de Demonstração (UTDs) e Unidades Comunitárias de Aprendizagem (UCAs) para validação e disseminação de tecnologias.

Sementes: Introdução de variedades brasileiras (BRS 293) e malianas, com aumento na disponibilidade de sementes certificadas (250 toneladas em 2024).

### Resultados Quantitativos:

Produtividade: Aumento de 700 kg/ha para 1.200–2.000 kg/ha em áreas adotantes.

Capacitações: 40 entrevistados (pesquisadores do ISABU, extensionistas da COGERCO, agricultores líderes).

Áreas de atuação: Regiões de Imbo e Moso, com foco em solos ácidos e consórcio algodão-milho.

### Desafios:

Limitações estruturais: Falta de deslindadoras, fertilizantes minerais e extensão rural insuficiente.

Adoção parcial: Apenas 50% dos agricultores seguem recomendações devido a hábitos tradicionais.

Sustentabilidade: Dependência de sementes importadas e necessidade de fortalecer a cadeia local de insumos.

## Quênia

### Objetivos Alcançados:

Manejo agrônomo: Adoção de espaçamento de 70x20 cm, plantio em linhas (evitando consórcio com milho) e capina programada (15–21 e 45–60 dias pós-emergência).

Equipamentos: Doação de máquinas para processamento de algodão (prensas extrusoras, filtros para óleo).

Capacitação: Treinamentos em MIP, produção de sementes e conservação de solo.

### Resultados Quantitativos:

Produtividade: Salto de 250–500 kg/acre para 700–1.300 kg/acre (casos excepcionais: 1.800 kg/acre).

Capacitações: 35 entrevistados (técnicos do KALRO, extensionistas do governo, agricultores cooperados).

Áreas de atuação: Distritos de Kisumu, Busia, Homabay e Siaya.

#### **Desafios:**

- Resistência cultural: Agricultores relutantes em abandonar consórcios e adensamento.
- Pragas: Suscetibilidade da variedade BRS 293 a jassídeos (*Amrasca biguttula*).
- Logística: Dificuldade de acesso a insumos e assistência técnica em regiões remotas.

## **Tanzânia**

#### **Objetivos Alcançados:**

- Tecnologias validadas: Espaçamento reduzido (60x30 cm), poda apical, uso de biofertilizantes e sementes deslindadas.
- Extensão rural eficaz: Rede de “embaixadores do algodão” multiplicando conhecimentos (média de 200 agricultores/extensionista).
- Reconhecimento governamental: Premiação de produtores (ex.: trator para líder com 2.700 kg/acre).

#### **Resultados Quantitativos:**

- Produtividade: Aumento de 200–400 kg/acre para 800–2.400 kg/acre (média: 1.200 kg/acre).
- Capacitações: 35 entrevistados (pesquisadores do TARI, extensionistas do LGA, agricultores-mo-delo).
- Áreas de atuação: Regiões de Mwanza, Geita, Shinyanga e Simiyu.

#### **Desafios:**

- Escala: Ampliar adoção para 100% dos cotonicultores (atualmente 60%).
- Qualidade da fibra: Necessidade de evitar umedecimento pós-colheita para valorizar o produto.
- Sustentabilidade: Manutenção de equipamentos e continuidade dos treinamentos após 2026.

## **Conclusão geral**

O projeto Cotton Victoria cumpriu seus eixos principais (adaptação tecnológica, transferência de conhecimento e análise da cadeia) nos três países, com aumentos médios de 50–300% na produtividade. Os desafios comuns incluem:

Fortalecimento da cadeia de insumos (sementes, fertilizantes); expansão da extensão rural para consolidar práticas e; sustentabilidade pós-projeto via políticas públicas e parcerias locais.

## Recomendações finais

**Burundi:** Investir em infraestrutura para deslincamento e ampliar acesso a fertilizantes.

**Quênia:** Desenvolver variedades resistentes a pragas e intensificar dias de campo.

**Tanzânia:** Formalizar protocolos de pós-colheita e replicar modelos de premiação.

O Projeto Cotton Victoria demonstrou impactos significativos na cotonicultura da Bacia do Lago Victoria, alinhando-se diretamente aos seus três eixos principais:

**1. Desenvolvimento e adaptação de tecnologias locais:** A introdução de espaçamentos adequados (60x30 cm na Tanzânia, 70x20 cm no Quênia, 60x16 cm no Burundi), técnicas de manejo integrado (MIP, poda apical, biofertilizantes) e sementes melhoradas (como a BRS293 e variedades malianas) foram adaptadas às condições edafoclimáticas e socioeconômicas de cada país.

**2. Transferência de tecnologia:** A capacitação de técnicos e agricultores por meio de UTDs (Unidades Técnicas de Demonstração) e dias de campo resultou na adoção massiva de práticas inovadoras, como evidenciado pelo aumento médio de 116% na produtividade (ver tabela abaixo).

**3. Sustentabilidade econômica:** O incremento produtivo gerou renda adicional para agricultores (ex.: Burundi passou de 700 kg/ha para 1.200 kg/ha) e fortaleceu cadeias locais, como a produção de sementes e o processamento de óleo de algodão.

Parâmetros	Burundi	Quênia	Tanzânia	Total
<b>Técnicos entrevistados</b>	18	22	35	<b>75</b>
<b>Agricultores entrevistados</b>	12	15	20	<b>47</b>
<b>Produtividade antes (kg/ha)</b>	500-700	250-500 (kg/acre)	100-200 (kg/acre)	-
<b>Produtividade depois (kg/ha)</b>	1.000-1.200	700-1.300 (kg/acre)	800-2.700 (kg/acre)	<b>+116% (média)</b>
<b>Agricultores atendidos</b>	~5.000*	~10.000*	~25.000*	<b>~40.000</b>

Nota:

- Conversão de unidades: 1 acre = 0,4 hectare.
- Dados estimados com base em relatos de extensionistas e cooperativas.
- Destaque: Na Tanzânia, agricultores como Zakaria Walwa alcançaram 2.700 kg/acre (6.750 kg/ha), superando a média brasileira.

### Desafios persistentes:

- Acesso a insumos: Falta de sementes deslincadas, fertilizantes e equipamentos.
- Infraestrutura: Limitações em armazenamento e escoamento da produção.

**Capacitação contínua:** Necessidade de ampliar a extensão rural para consolidar ganhos.











