



PROJETO CIÊNCIAS COMPORTAMENTAIS E TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA - PARTE 2 RELATÓRIO FINAL

MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS
SECRETARIA DE GESTÃO E INOVAÇÃO
DIRETORIA DE INOVAÇÃO GOVERNAMENTAL
COORDENAÇÃO DE INOVAÇÃO E CIÊNCIAS COMPORTAMENTAIS

**PROJETO CIÊNCIAS
COMPORTAMENTAIS E
TRANSIÇÃO
AGROECOLÓGICA
- PARTE 2
RELATÓRIO FINAL**



CRÉDITOS

ELABORAÇÃO

Pesquisa, Elaboração, Redação:

- Daniela Gomes Metello
- Eduardo D'Albergaria Freitas
- Fábio Iglesias
- Raissa Santos Oliveira

Supervisão:

- Marizaura Reis de Souza Camões
- Luís Henrique D'Andrea

Diagramação:

- Raissa Santos Oliveira
- Sérvio Túlio Caetano da Costa

AGRADECIMENTOS:

- Equipe do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA)
- Equipe do Departamento de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS)
- Equipe da Coordenação de Inovação e Ciências Comportamentais (CINCO) do Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos
- Emater-DF
- Agricultores familiares que participaram da pesquisa

SUMÁRIO

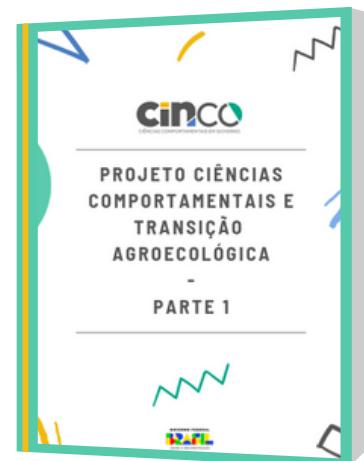
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. RELEMBRANDO AS ETAPAS ANTERIORES.....	6
3. DE ONDE PARTIMOS.....	8
4. INTERVENÇÃO ESCOLHIDA.....	10
5. DETALHANDO AS MENSAGENS ENVIADAS.....	13
5.1. PRIMEIRO ENVIO.....	13
5.2. SEGUNDO ENVIO.....	15
5.3. TERCEIRO ENVIO.....	15
6. ENVIO TESTE E PRIMEIROS RESULTADOS.....	17
6.1. PRIMEIRO ENVIO.....	18
6.2. SEGUNDO ENVIO.....	20
6.3. TERCEIRO ENVIO.....	21
7. AJUSTES E PONTOS DE ATENÇÃO.....	24
8. RESULTADOS DO ENVIO APÓS OS AJUSTES.....	25
8.1. PRIMEIRO ENVIO.....	25
8.2. SEGUNDO ENVIO.....	26
8.3. TERCEIRO ENVIO.....	27
8.4. QUARTO ENVIO.....	28
9. PRINCIPAIS <i>INSIGHTS</i> E APRENDIZADOS.....	30
9.1. VIABILIDADE DO WHATSAPP COMO CANAL DE POLÍTICA PÚBLICA.....	30
9.2. ENGAJAMENTO DOS AGRICULTORES.....	30
9.3. IMPACTO DOS VÍDEOS.....	31
9.4. BARREIRAS IDENTIFICADAS.....	33
9.5. PERCEPÇÕES SOBRE AGROECOLOGIA.....	33
9.6. POTENCIAL DE CONTINUIDADE E ESCALA.....	34
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	35

1. INTRODUÇÃO

O projeto ciências comportamentais e transição agroecológica é uma iniciativa conjunta da CINCO - Unidade de Ciências Comportamentais em Governo do Ministério da Inovação e Gestão em Serviços Públicos (MGI), do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) e do Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS). Seu objetivo é compreender melhor o comportamento dos agricultores em relação às suas práticas produtivas e, a partir disso, desenvolver estratégias mais eficazes para impulsionar a transição agroecológica.

No primeiro relatório do projeto, apresentamos as etapas já realizadas, que incluíram revisão de literatura, reuniões com parceiros, pesquisa de campo e a criação de um mapa de *insights*. Essas ações ajudaram a identificar as motivações e desafios enfrentados pelos agricultores familiares na adoção de práticas mais sustentáveis e redução do uso de agrotóxicos. O relatório completo está disponível clicando [AQUI](#).

Com esse embasamento, avançamos para a fase de intervenção, na qual a equipe desenvolveu estratégias para incentivar uma produção mais sustentável entre os agricultores familiares. Essa etapa envolveu novas visitas a campo, ampliação de parcerias governamentais, testes de mensagens com agricultores, produção e envio de vídeos, além de outras ações cujos resultados serão detalhados ao longo deste relatório.



Esperamos que o trabalho relatado neste documento sirva de inspiração para outras iniciativas de políticas públicas.

Agradecemos a todas as equipes que contribuíram para a realização deste projeto, em especial à Ouvidoria e ao Departamento de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água do MDS, à equipe do MDA, presente desde a concepção da iniciativa, e à Emater-DF, que nos apoiou na compreensão das práticas agroecológicas. Nosso reconhecimento especial vai para os agricultores familiares, que compartilharam suas experiências, abriram suas casas e dedicaram tempo para nos receber. Este projeto é, acima de tudo, dedicado a eles.

Boa leitura!

2. RELEMBRANDO AS ETAPAS ANTERIORES

O projeto busca incentivar a adoção de práticas sustentáveis de produção entre agricultores familiares, utilizando as ciências comportamentais para compreender seus comportamentos e desafios. O objetivo é desenvolver estratégias eficazes que facilitem a transição agroecológica, promovendo uma produção agrícola mais sustentável.

A iniciativa surgiu da parceria entre a CINCO/MGI e o MDA, destacando a relevância da colaboração entre órgãos governamentais para a formulação de políticas públicas mais efetivas. Em uma etapa posterior, o projeto contou com novos parceiros, como o MDS, ampliando seu alcance e impacto.

Na primeira etapa do projeto, foram realizadas reuniões e oficinas com a equipe do MDA para alinhar os objetivos da pesquisa, aprofundar o entendimento sobre a realidade dos agricultores familiares e definir o roteiro das entrevistas. Após essa etapa, a equipe foi a campo para coletar informações essenciais para o projeto.

O método utilizado nessa etapa foi o *Design Etnográfico*, que se baseia na imersão em campo, observação, interação e coleta de dados para compreender os fatores comportamentais dos agricultores associados à tomada de decisão em relação às técnicas de produção. O objetivo foi gerar *insights* para subsidiar o desenvolvimento de intervenções com agricultores familiares visando a adoção de práticas de produção mais sustentáveis.

No total, foram realizadas 44 entrevistas com agricultores familiares de 11 estados diferentes de 4 regiões do Brasil, tanto online quanto de forma presencial, para coletar dados sobre suas práticas produtivas, motivações e desafios em relação à transição agroecológica.



Os dados coletados foram organizados em categorias como "crenças e percepções", "motivações", "especificidades da produção agroecológica" e "conhecimento e assistência técnica". Além disso, foram criadas "personas", representações fictícias baseadas nos perfis identificados nas entrevistas, demonstrando a diversidade de trajetórias, desde agricultores convencionais até os que usam técnicas mais sustentáveis de produção.

O principal produto dessa etapa foi um mapa de *insights*, que sintetiza visualmente os achados da pesquisa e das entrevistas. Esse material facilita a análise e a tomada de decisões estratégicas para apoiar a transição agroecológica. Para acessar o relatório completo da primeira etapa e o mapa de *insights*, clique [AQUI!](#)

A próxima fase do projeto foi dedicada à realização de um experimento, com base na pesquisa de campo relatada acima, aplicando princípios das ciências comportamentais para incentivar mudanças concretas na adoção da agroecologia, como será detalhado a seguir.



3. DE ONDE PARTIMOS

Após analisar os achados em campo, a equipe da CINCO consultou especialistas da área para identificar técnicas de produção sustentáveis, de baixo custo, baixo risco e de fácil implementação. Além disso, novas visitas a campo foram realizadas, permitindo um diálogo mais aprofundado com os agricultores familiares. Nessa etapa, o foco esteve na compreensão detalhada de suas práticas produtivas, na observação direta da produção e em outros aspectos relevantes para uma produção mais sustentável.

Os resultados dessa etapa foram fundamentais para a decisão de trabalhar com os agricultores na implementação da técnica de cobertura do solo. Essa prática consiste na utilização de cobertura vegetal, formada por plantas, ramos de árvores, entre outros, que protegem a área produtiva. Seu objetivo é aumentar a proteção e a fertilidade do solo, promovendo benefícios tanto para o sistema produtivo quanto para o meio ambiente.



No entanto, para apresentar essa técnica aos agricultores familiares, era necessário encontrar um meio eficaz de comunicação. As entrevistas da primeira etapa do projeto revelaram que muitos agricultores buscam informações sobre o plantio por meio de redes sociais, como o WhatsApp e YouTube, ao assistirem vídeos ou consultarem outras fontes. Diante disso, a equipe da CINCO optou por testar a efetividade do envio de mensagens via WhatsApp, acompanhadas de um vídeo explicativo sobre a prática de cobertura do solo.

Para isso, foram gravados vídeos-piloto com uma agricultora familiar do Distrito Federal explicando a técnica de cobertura do solo. As mensagens, acompanhadas dos vídeos, foram enviadas via WhatsApp para alguns agricultores, visando testar a linguagem e a eficácia do material. A recepção geral foi positiva, apesar da necessidade de realização de alguns ajustes, indicando o potencial do formato para alcançar e engajar esse público.

Para viabilizar o envio das mensagens, era necessário estabelecer uma parceria com uma instituição que tivesse contrato com a Meta, empresa responsável pelo WhatsApp, e que demonstrasse interesse no projeto. Após algumas pesquisas, a equipe entrou em contato com o Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome (MDS), responsável pela gestão do Cadastro Único do Governo Federal e por diversos programas sociais voltados para agricultores familiares. Entre esses programas, destaca-se o Programa Fomento Rural, que busca fortalecer a produção agrícola, gerar trabalho e renda de forma sustentável, além de promover a segurança alimentar e a inclusão social de famílias rurais em situação de pobreza.

Apresentamos o projeto ao Departamento de Promoção da Inclusão Produtiva Rural e Acesso à Água da Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SESAN) do MDS, responsável pelo Programa Fomento Rural. A equipe manifestou interesse e se colocou à disposição para contribuir de duas formas: viabilizando o acesso ao Cadastro Único (CadÚnico) de agricultores familiares e disponibilizando o apoio da Ouvidoria do MDS, que já utiliza o WhatsApp como canal de comunicação com beneficiários de políticas públicas e poderia auxiliar nesta etapa do projeto, possibilitando o envio das mensagens aos agricultores. Dessa forma, consolidou-se mais uma parceria estratégica do projeto, o MDS.

Com a parceria estabelecida e a assinatura dos termos de sigilo pela equipe da CINCO para o uso dos dados do CadÚnico, foi possível estruturar e implementar a pesquisa e a intervenção com os agricultores familiares. O trabalho consistiu no envio de vídeos explicativos sobre a técnica de cobertura do solo, acompanhados de perguntas para avaliar a efetividade da abordagem via WhatsApp. Os detalhes e resultados dessa intervenção serão apresentados nos próximos tópicos.



4. INTERVENÇÃO ESCOLHIDA

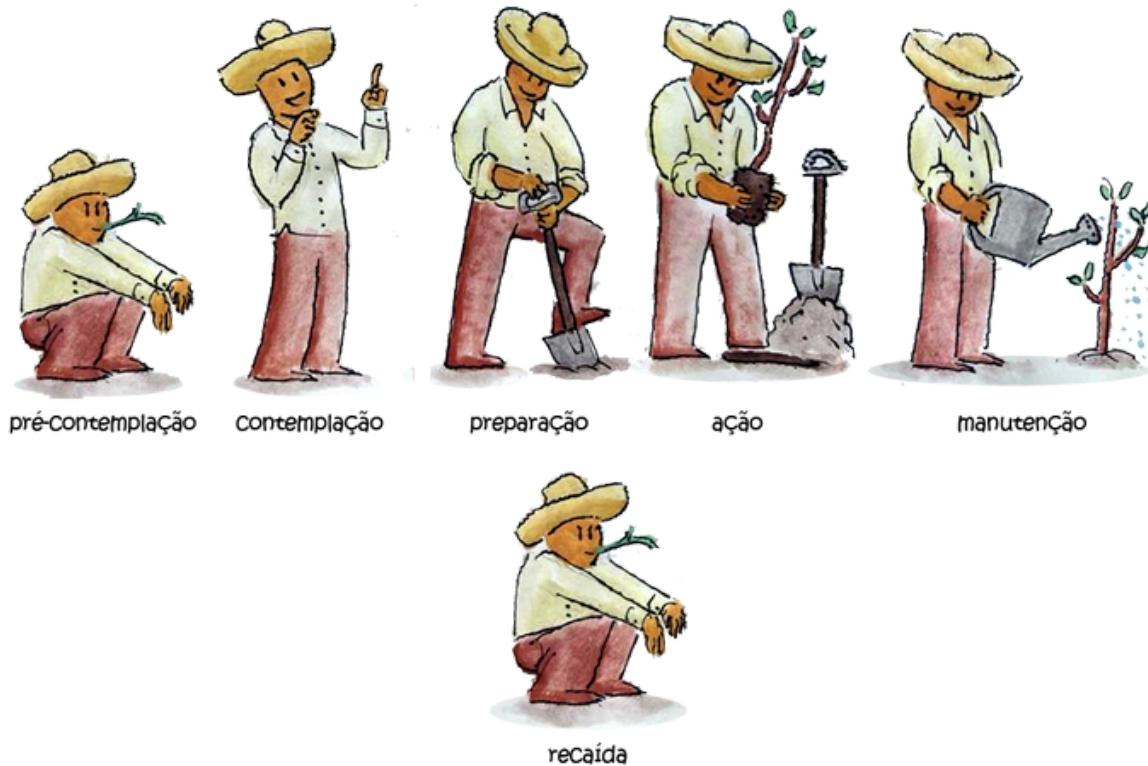
Como mencionado anteriormente, ao perceber que muitos agricultores familiares utilizam as plataformas sociais para se informar sobre temas relacionados à sua produção, a equipe da CINCO começou a explorar possíveis formas de intervenção para divulgar a técnica de cobertura do solo. Isso levou à criação de vídeos explicativos, que foram gravados e enviados via WhatsApp, conforme destacado no tópico anterior.

Para avaliar a efetividade dos vídeos, foram enviadas perguntas utilizando uma escala antes do envio do material e, seis semanas depois, após o envio dos vídeos, a mesma escala foi reaplicada. O objetivo era identificar se o vídeo gerou algum impacto na intenção ou na adoção da técnica de cobertura do solo pelos agricultores. Para a construção dessa escala, a equipe se inspirou no Modelo Transteórico de Mudança.

Esse modelo parte do princípio de que a mudança de comportamento é um processo intencional, centrado na capacidade de decisão do indivíduo. Desenvolvido a partir da integração sistemática de mais de 300 teorias de psicoterapia, o modelo também incorpora elementos das principais teorias sobre comportamento (Prochaska & DiClemente, 1983; Prochaska, DiClemente & Norcross, 1992; Prochaska & Velicer, 1997).

O Modelo Transteórico de Mudança destaca que a mudança de comportamento ocorre ao longo do tempo, em um processo dinâmico e não linear. Segundo essa abordagem, uma pessoa pode avançar por cinco estágios de mudança ao tentar modificar seus comportamentos, mas também pode regredir ou não passar por todos eles. Diferente de uma visão dicotômica, que considera apenas a consolidação total da mudança ou a ausência completa do novo comportamento, o modelo reconhece que a mudança é um processo contínuo, no qual os estágios se sobrepõem e refletem diferentes etapas do progresso. O modelo transteórico conta com 5 estágios de mudança definidos como: pré-contemplação, contemplação, preparação, ação e manutenção. Alguns estudiosos do modelo também consideram a recaída e a reentrada nesses estágios como uma parte possível deste processo de transformação¹.

Modelo Transteórico - Mudança Comportamental



Com base nesse modelo, a pesquisa utilizou uma escala para identificar diferentes estágios de conhecimento sobre a técnica de cobertura do solo e, posteriormente, após o envio do vídeo, a intenção de adotá-la.

Antes do envio do vídeo, o agricultor familiar recebia uma mensagem introdutória explicando o seu conteúdo e perguntando se desejava prosseguir com as mensagens. Em caso de interesse, era enviada uma pergunta inicial, pelo WhatsApp, sobre o seu conhecimento e intenção de adotar a prática de cobrir o solo com restos de plantas, troncos e folhas para melhorá-lo.

O agricultor deveria responder sobre a técnica de cobertura do solo utilizando a seguinte escala:

- 0 Não conheço
- 1 Conheço, mas ainda não pensei em fazer
- 2 Estou pensando em fazer
- 3 Vou fazer na próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a fazer há pouco tempo
- 5 Comecei, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)

Após a resposta, o vídeo com a explicação da técnica de cobertura do solo era enviado.

Seis semanas após o envio da primeira escala, os agricultores que responderam à etapa inicial recebiam uma nova escala pelo WhatsApp. O objetivo era verificar se houve mudança na intenção ou na adoção da técnica de cobertura do solo após assistirem ao vídeo.

A pergunta questionava se o agricultor havia considerado utilizar a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos e folhas para melhorar o solo, conforme demonstrado no vídeo enviado anteriormente. A escala utilizada foi a seguinte:

- 0 Não vi o vídeo
- 1 Ainda não pensei em usar
- 2 Estou pensando em usar
- 3 Vou usar da próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a usar faz pouco tempo
- 5 Comecei a usar, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)

Dessa forma, o envio da mensagem com a escala seis semanas depois permitiu avaliar possíveis mudanças de comportamento ou intenção dos agricultores familiares após a visualização do vídeo. No próximo tópico, será detalhado o processo de envio dessas mensagens.

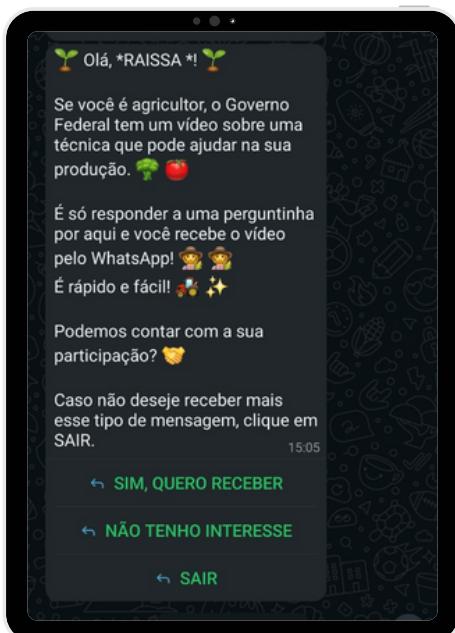


5. DETALHANDO AS MENSAGENS ENVIADAS

Inicialmente, as mensagens a serem enviadas aos agricultores familiares foram planejadas em um fluxo no aplicativo Miro, em parceria com a Ouvidoria do MDS. Pequenos testes pelo WhatsApp foram realizados pela equipe do projeto para definir a melhor forma de envio das escalas, perguntas e vídeos. A seguir, apresenta-se o modelo inicial dessas mensagens.

5.1 Primeiro envio:

A mensagem era personalizada com o nome do(a) agricultor(a) e continha uma pergunta inicial sobre seu interesse em participar da pesquisa e receber um vídeo ensinando uma técnica que poderia contribuir com a sua produção. O agricultor podia optar entre: 1. Participar da pesquisa e receber o vídeo; 2. Não participar nem receber o vídeo; ou selecionar a opção 3. Sair, interrompendo o recebimento de mensagens do MDS com esse tipo de conteúdo. Caso optasse por participar, recebia uma nova pergunta baseada na escala do modelo transteórico de mudança de comportamentos a ser respondida. Em seguida, o vídeo sobre a técnica selecionada para apoiar a produção, a cobertura do solo, era enviado. A pergunta sobre participação era obrigatória conforme a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei n.º 13.709/2018), enquanto a disponibilização da opção “sair” atendia às exigências do WhatsApp para esse tipo de comunicação.



Se o agricultor escolhesse a opção “Sim, quero receber”, ele era direcionado para a pergunta: “Você conhece e já pensou em usar a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos e folhas para melhorar o solo?”. Abaixo da pergunta, um botão exibia a lista de opções para resposta, conforme a imagem da página seguinte.



O agricultor deveria responder sobre a técnica de cobertura do solo utilizando a escala mencionada no tópico anterior e como demonstra a figura acima:

- 0 Não conheço
- 1 Conheço, mas ainda não pensei em fazer
- 2 Estou pensando em fazer
- 3 Vou fazer na próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a fazer há pouco tempo
- 5 Comecei, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)

Após selecionada a opção desejada, o agricultor recebia um *link* com o vídeo sobre a técnica de cobertura do solo.



5.2 Segundo envio:

Uma semana depois, o MDS retomava o contato com os agricultores que haviam respondido à escala e recebido o vídeo, para verificar se já o haviam assistido.

Se respondessem que não, o vídeo era reenviado, seguido de uma nova pergunta sobre o interesse em receber outros vídeos semelhantes no futuro. Caso já tivessem assistido, era enviada apenas a pergunta sobre o interesse em receber mais conteúdos desse tipo. O objetivo dessa pergunta era avaliar a efetividade dessa intervenção junto ao público.



5.3 Terceiro envio:

Seis semanas após o primeiro envio, os agricultores receberam uma nova pergunta sobre se já consideraram usar a técnica de cobertura do solo com restos de plantas, troncos e folhas, conforme mostrado no vídeo enviado. Para responder, eles deveriam utilizar uma escala semelhante à do primeiro contato.

O objetivo dessa pergunta era verificar se houve alguma mudança na intenção ou na adoção da técnica de cobertura do solo pelos agricultores após assistirem ao vídeo, baseado no modelo transteórico de mudança.

A escala utilizada, conforme mencionada em tópico anterior, foi a seguinte:

- 0 Não vi o vídeo
- 1 Ainda não pensei em usar
- 2 Estou pensando em usar
- 3 Vou usar da próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a usar faz pouco tempo
- 5 Comecei a usar, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)



Após escolherem uma das opções da lista, os agricultores respondiam a uma última pergunta sobre se já tinham ouvido falar em agroecologia. Essa pergunta foi incluída a pedido da equipe do MDS, responsável pela coordenação do Programa Fomento Rural, visando avaliar o nível de conhecimento desse público sobre o tema.



6. ENVIO TESTE E PRIMEIROS RESULTADOS

Inicialmente, foram enviadas mensagens-teste para 2.500 agricultores familiares do Programa Fomento Rural para identificar possíveis falhas e realizar os ajustes necessários no desenho da intervenção. Nesse teste, os agricultores receberam uma mensagem via WhatsApp perguntando se aceitavam participar da pesquisa. Em seguida, foi aplicada a escala para avaliar o conhecimento e o uso da técnica de cobertura do solo. Por fim, os participantes receberam um vídeo apresentando essa técnica.

Essa amostra foi dividida em cinco grupos de 500 agricultores cada. Todos receberam um vídeo com a mesma explicação sobre a técnica de cobertura do solo, diferenciando-se apenas pela mensagem adicional presente em cada versão. Essas mensagens adicionais foram elaboradas com base na pesquisa de campo conduzida na fase inicial do projeto, na qual diversos agricultores foram entrevistados. O estudo revelou diferentes motivações para a adoção de práticas sustentáveis, como preocupações ambientais, benefícios à saúde, impacto econômico e influência das normas sociais.

Dessa forma, foram gravados cinco vídeos distintos:

- O primeiro vídeo, enviado ao primeiro grupo, apresentava apenas a técnica de cobertura do solo.
- O segundo, destinado ao segundo grupo, apresentava a técnica de cobertura do solo e destacava os benefícios ambientais da prática.
- O terceiro, enviado ao terceiro grupo, apresentava a técnica de cobertura do solo e enfatizava os impactos positivos para a saúde.
- O quarto, direcionado ao quarto grupo, apresentava a técnica de cobertura do solo e abordava as vantagens econômicas da técnica.
- O quinto vídeo, enviado ao último grupo, apresentava a técnica de cobertura do solo e explorava a influência das normas sociais, ressaltando que muitos agricultores já adotavam a prática, testando assim o efeito desse fator na decisão daqueles que ainda não a utilizavam.

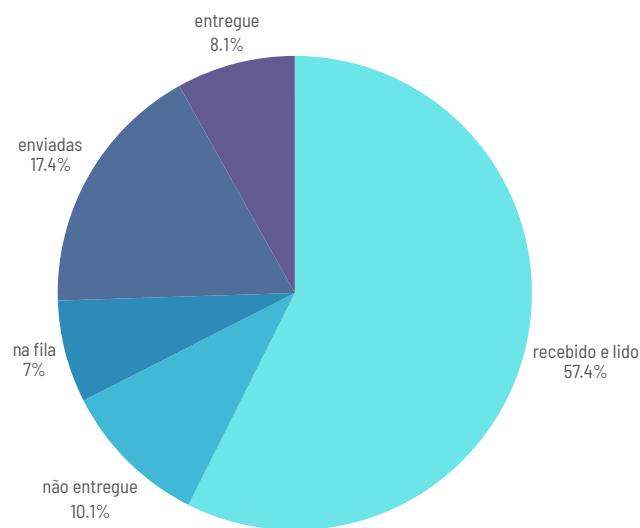
Os vídeos foram distribuídos entre diferentes grupos de agricultores para avaliar se alguma mensagem específica teria um impacto maior na intenção ou adoção da técnica de cobertura do solo. A seguir, os resultados do teste são detalhados.

6.1 Primeiro envio:

Os contatos dos agricultores familiares que participam do Programa Fomento Rural foram retirados da base do Cadastro Único do Governo Federal. Das aproximadamente 2.500 mensagens enviadas:

- 252 não foram entregues (10,1%).
- 174 ficaram "na fila" (7%) devido à falha no envio.
- 434 foram marcadas como "enviadas" (17,4%), indicando que a mensagem foi disparada, mas o número estava fora de área ou desligado.
- 202 receberam, mas estavam com o status de "entregue" (8,1%), ou seja, a mensagem foi recebida, mas não lida.

Ao final, 1.431 pessoas (57,4%) receberam e leram a primeira mensagem enviada.

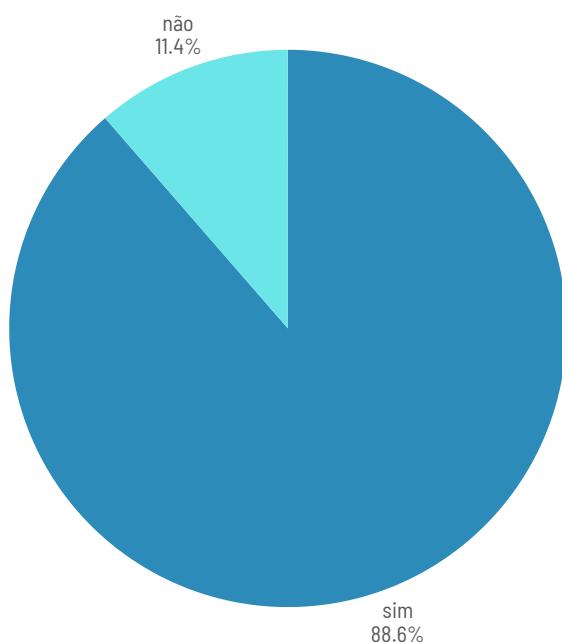


Os dados mostram uma queda significativa entre o envio e o recebimento das mensagens, o que pode ser atribuído a diversos fatores, como telefones fora de área (agricultores sem acesso à internet no momento do envio), desatualização dos números na base do Cadastro Único, entre outros.

Dos 1431 agricultores familiares que receberam as mensagens, 403 responderam à primeira pergunta, o que corresponde a 28,2% da amostra dos que receberam e leram a mensagem.

- **Pergunta 1 do primeiro disparo** - "Olá, (nome do agricultor)! Se você é agricultor, o Governo Federal tem um vídeo sobre uma técnica que pode ajudar na sua produção. É só responder a uma pergunta por aqui e você recebe o vídeo pelo WhatsApp! É rápido e fácil! Podemos contar com a sua participação?"

Dos 403 agricultores que responderam à mensagem acima, 358 responderam que gostariam de responder à pergunta e ver o vídeo e 46 agricultores responderam que não gostariam. Assim, a maioria (88,6%) mostrou interesse em assistir ao vídeo sobre a técnica de cobertura do solo, o que indica um alto engajamento inicial e curiosidade sobre a técnica proposta.



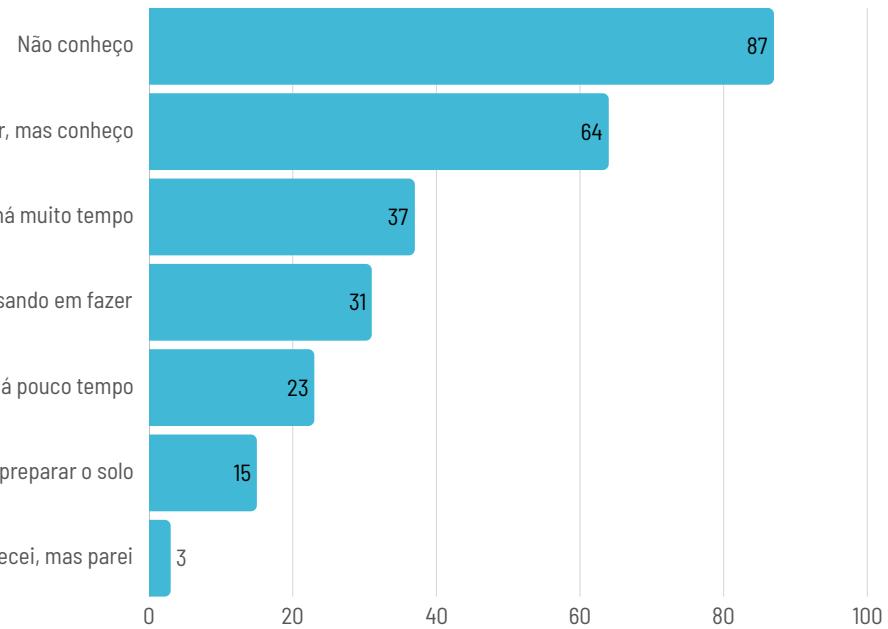
Na segunda pergunta, o número de respostas caiu: dos 358 agricultores que disseram querer participar, apenas 261 responderam à escala. Isso representa uma redução de 27% em relação à primeira pergunta.

- **Pergunta 2 do primeiro disparo** - “Obrigada! Você conhece e já pensou em fazer a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos e folhas para melhorar o solo? Clique no item “lista de opções” abaixo para responder.”

Os resultados mostraram que:

- 33% nunca ouviram falar da técnica;
- 25% já ouviram falar, mas ainda não pensaram em usar;
- 14% já a utilizam há mais de seis meses;
- 12% estão pensando em adotar;
- 9% começaram a usar recentemente;
- 6% pretendem começar em breve;
- 1% tentou usar, mas parou.





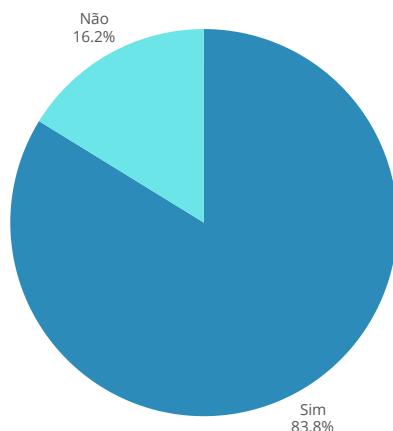
6.2 Segundo envio:

Uma semana depois, os agricultores que responderam às perguntas do primeiro envio e receberam o vídeo sobre a técnica de cobertura do solo foram contatados novamente com uma nova mensagem, perguntando se já haviam assistido ao conteúdo.

- **Pergunta 1 do segundo disparo** - "Olá, (nome do agricultor)! Você já viu o vídeo que enviamos? sim/não"

Os resultados mostraram que:

- 111 agricultores responderam;
- A maioria, 93 agricultores, confirmou que assistiu ao vídeo.

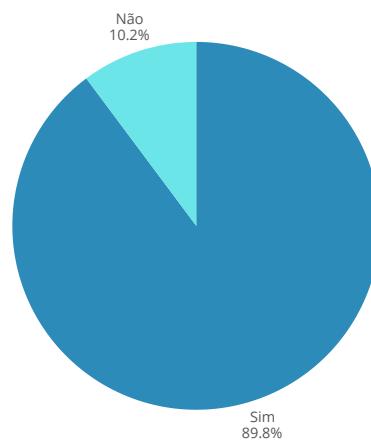


6.3 Terceiro envio:

No terceiro e último envio, realizado 6 semanas após o primeiro, as mensagens foram encaminhadas aos 261 agricultores que haviam respondido anteriormente à escala sobre a técnica de cobertura do solo. Desse grupo, 98 responderam à primeira pergunta do terceiro envio, o que corresponde a 37,5% do total.

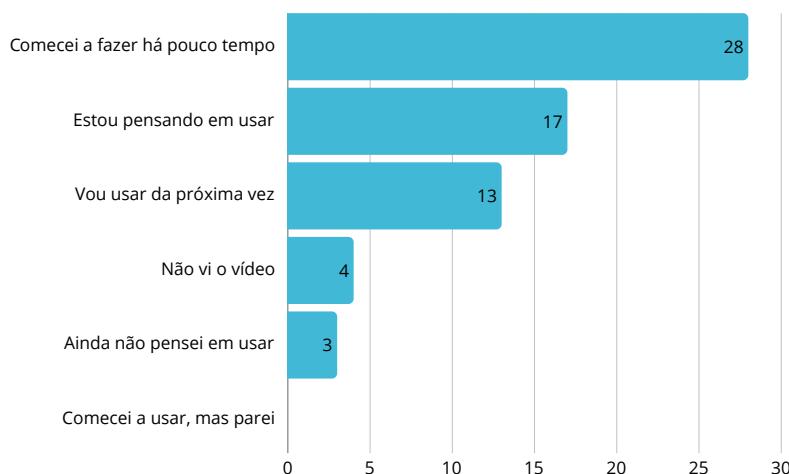
- **Pergunta 1 do terceiro disparo** - “Olá, (nome do agricultor)! Estamos de volta para conversar sobre o vídeo que enviamos com a técnica de cobertura do solo. Precisamos fazer duas perguntas rápidas. Vamos continuar? sim/não”

Entre os 98 participantes, 88 expressaram interesse em continuar respondendo, enquanto 10 afirmaram que não desejavam.



No que diz respeito à segunda pergunta, dos 88 participantes que demonstraram interesse em prosseguir com as respostas, 65 responderam.

- **Pergunta 2 do terceiro disparo** - “Conte para a gente: você pensou em usar a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos, folhas para melhorar o solo, como foi mostrado no vídeo que enviamos?” Envio da escala.



Os resultados mostraram que:

- 6,2% não assistiram ao vídeo;
- 4,6% ainda não pensaram em usar a técnica;
- 26,2% estão pensando;
- 20% pretendem começar na próxima preparação do solo;
- 43,1% começaram recentemente;
- 0% parou após tentar.

Os dados mostram que aqueles que assistiram ao vídeo estavam mais motivados a adotar a técnica de cobertura do solo ou já haviam começado a utilizá-la.

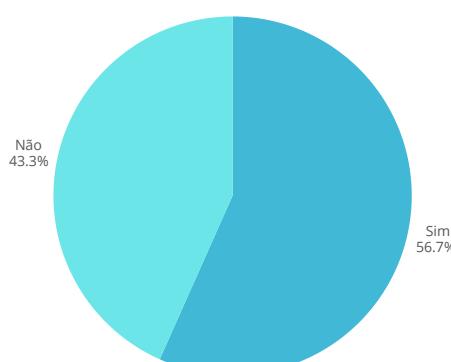
Para os que respondessem às opções da escala "ainda não pensei em usar" e "comecei a usar, mas parei", seria feita uma pergunta adicional, como demonstrado abaixo, sobre as motivações para a não adoção da técnica de cobertura do solo; no entanto, ninguém respondeu a essas opções no teste que foi realizado.

- **Pergunta condicional da pergunta 2 do terceiro disparo** - "Por que você ainda não usou ou parou de usar a técnica de cobertura do solo:
 - 1 Não entendi como fazer;
 - 2 Dá muito trabalho;
 - 3 Acho que não serve para mim;
 - 4 Não tenho assistência técnica ou apoio.

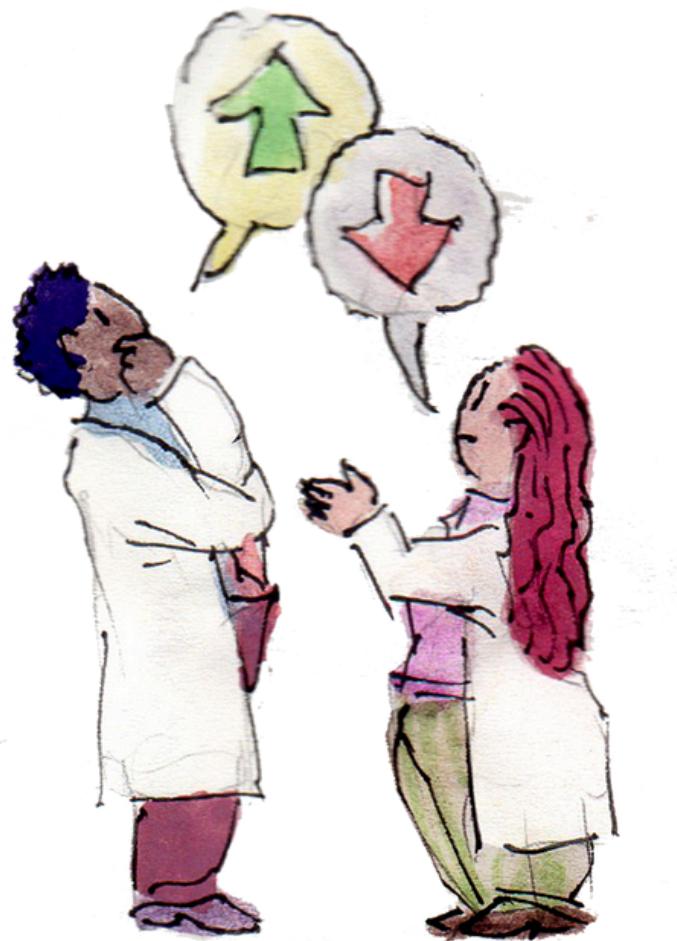
Dos 65 participantes que responderam à segunda pergunta, 60 também responderam à terceira, que questionava se conheciam o conceito de agroecologia.

- **Pergunta 3 do terceiro disparo:** "Para terminar, você já ouviu falar em agroecologia? sim/não"

Dos 60 participantes que responderam à terceira e última pergunta, 34 afirmaram que já tinham ouvido falar sobre agroecologia, enquanto 26 disseram que não.



Embora o envio das mensagens para os 2.500 agricultores familiares do Programa Fomento Rural tenha sido um teste, ele gerou dados importantes sobre os ajustes necessários para o próximo disparo, que envolveu um número maior de agricultores familiares. Os aprendizados obtidos com os envios de teste serão discutidos no próximo tópico. Vale ressaltar que nesse momento de teste não foi realizada uma análise das respostas em função do conteúdo dos vídeos enviados, pois, ao final, a amostra de 65 respondentes da última escala não forneceria resultados conclusivos sobre o impacto de cada vídeo que falava sobre a técnica de cobertura do solo, mas destacam diferentes motivações (saúde, normas sociais, fatores econômicos ou ambientais), conforme abordado anteriormente.



7. AJUSTES E PONTOS DE ATENÇÃO

Após os disparos de teste, alguns ajustes foram necessários para melhorar os envios seguintes. Um ponto importante foi a inconsistência nos números de telefone da base de contatos dos agricultores familiares, extraída do Cadastro Único. Esse problema reduziu o tamanho das amostras previstas e exigiu adaptações na estratégia, evidenciando a relevância da fase de testes antes de alcançar um público mais amplo.

Entre os principais ajustes, destacou-se o reenvio das mensagens do primeiro disparo para agricultores que não haviam recebido ou respondido à escala inicial. Esse reenvio ocorreu quatro dias após o envio original, destinado a contatos com status “não lido”, “não recebido” ou “não respondido”, buscando ampliar o número de respostas.

Além disso, foi reduzida a quantidade de perguntas, uma vez que cada item adicional diminuía o engajamento. Também houve simplificação da linguagem, tornando as mensagens mais acessíveis, e correção de falhas identificadas, como erros ortográficos ou ausência de informações relevantes².



8. RESULTADOS DO ENVIO APÓS OS AJUSTES

Após os ajustes, as mensagens foram enviadas para 15.515 agricultores familiares do Programa Fomento Rural do MDS, com contatos retirados do Cadastro Único. Eles foram divididos em 5 grupos de 3.103 agricultores cada, e cada grupo recebeu o vídeo sobre a técnica de cobertura do solo, mas com uma mensagem diferente:

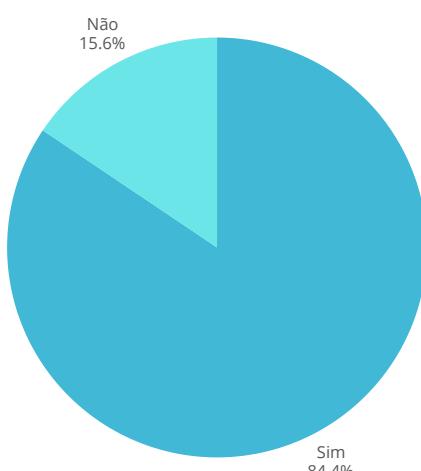
- Grupo 1: técnica de cobertura do solo
- Grupo 2: técnica de cobertura do solo + benefícios ambientais
- Grupo 3: técnica de cobertura do solo + impactos positivos para a saúde
- Grupo 4: técnica de cobertura do solo + vantagens econômicas
- Grupo 5: técnica de cobertura do solo + normas sociais

8.1 Primeiro envio:

No primeiro disparo, foram enviadas mensagens a 15.515 agricultores que estavam na base de contatos, destes 983 receberam e responderam à primeira pergunta.

- **Pergunta 1 do primeiro disparo** - “Olá, (nome do agricultor)! Se você é agricultor, o Governo Federal tem um vídeo sobre uma técnica que pode ajudar na sua produção. É só responder a uma pergunta por aqui e você recebe o vídeo pelo WhatsApp! É rápido e fácil! Podemos contar com a sua participação? sim, quero receber/não tenho interesse”

Dos 982 respondentes, 829 responderam que gostariam de participar da pesquisa e receber o vídeo e 153 responderam que não tinham interesse.



Dos 829 agricultores que disseram querer participar, 598 responderam à escala.

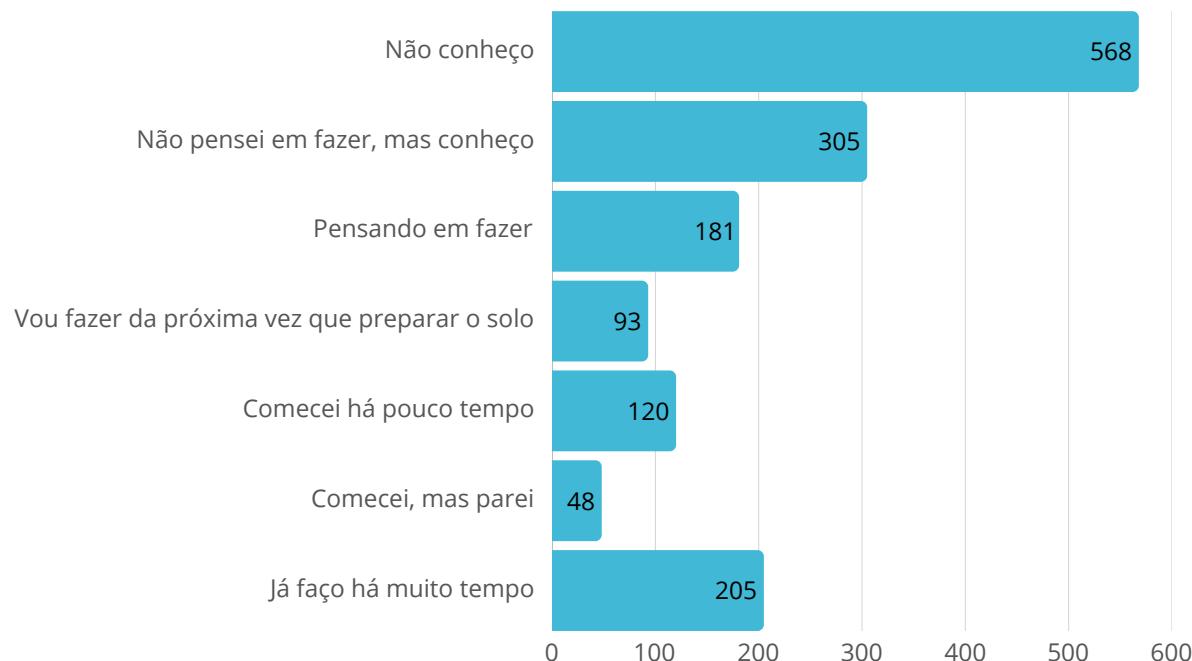
- **Pergunta 2 do primeiro disparo** - "Obrigado! Você conhece e já pensou em fazer a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos e folhas para melhorar o solo? Clique no item "lista de opções" abaixo para responder.

- 0 Não conheço
- 1 Ainda não pensei em fazer, mas conheço
- 2 Estou pensando em fazer
- 3 Vou fazer na próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a fazer há pouco tempo
- 5 Comecei, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)"

8.2 Segundo envio:

Para aumentar as respostas, um reenvio foi feito quatro dias após o primeiro disparo, com a mesma mensagem inicial, para quem não tinha recebido e/ou respondido. Nesse segundo disparo, 1.631 agricultores responderam: 276 não quiseram participar e 1.355 aceitaram participar da pesquisa e receber o vídeo sobre a técnica de cobertura do solo. Destes, 922 responderam à escala enviada.

Somando os resultados do primeiro e do segundo envio (reenvio), foi obtido o seguinte resultado:



Entre os 1.520 agricultores que responderam:

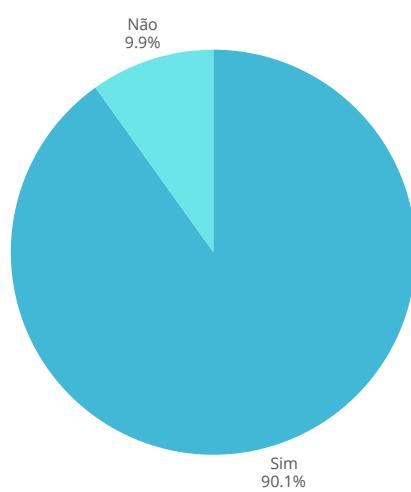
- 37,4% disseram que não conhecem a técnica.
- 20,1% já conhecem, mas ainda não pensaram em fazer.
- 11,9% estão pensando em fazer.
- 6,1% pretendem fazer na próxima preparação do solo.
- 7,9% começaram a fazer há pouco tempo.
- 3,2% chegaram a fazer, mas pararam.
- 13,5% já fazem há muito tempo (mais de 6 meses).

8.3 Terceiro envio:

Dez dias após o envio da escala e do vídeo, com mensagens específicas para cada subgrupo, foi enviada uma nova mensagem aos agricultores que haviam respondido à escala, lembrando-os sobre o vídeo e incentivando sua visualização. O objetivo desse envio era reforçar a visualização do conteúdo. Após esse reforço, os agricultores foram convidados a informar se tinham interesse em receber outros vídeos semelhantes.

- **Pergunta 1 do terceiro envio:** Você tem interesse em receber outros vídeos como esse no futuro? sim/não”

Das 809 respostas recebidas, 729 mostraram interesse em receber mais vídeos e 80 não tiveram interesse. Isso indica que a maioria dos agricultores deseja continuar recebendo conteúdos com técnicas que podem apoiar sua produção.



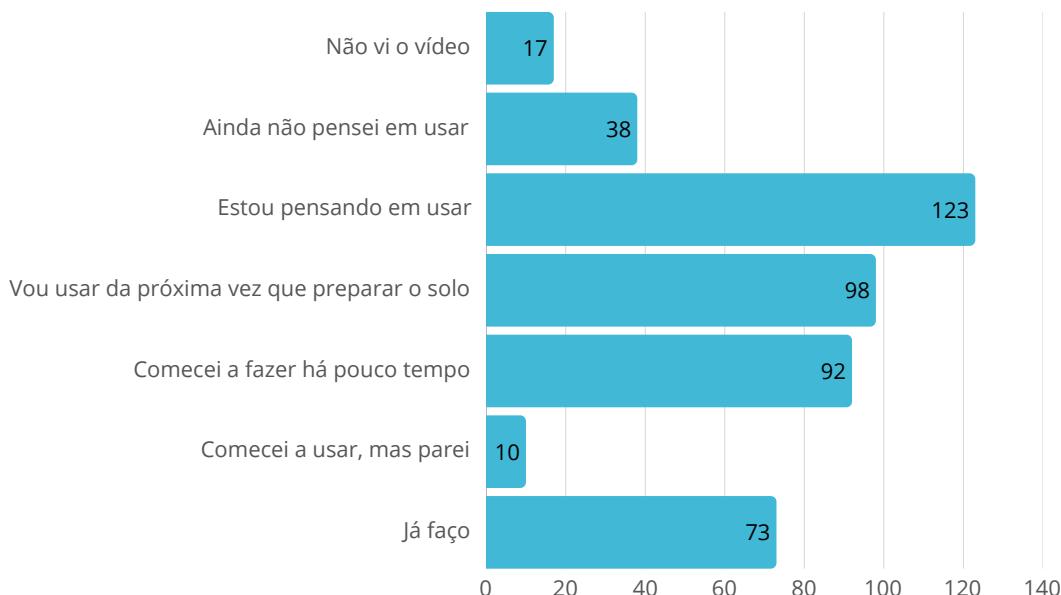
8.4 Quarto envio:

Seis semanas após o primeiro envio, os agricultores que responderam à escala no primeiro ou no segundo disparo receberam uma nova mensagem com uma escala semelhante. O objetivo foi verificar se os vídeos influenciaram a intenção deles de adotar a técnica de cobertura do solo.

- **Pergunta 1 do quarto envio:** "Olá, nome do(a) agricultor(a). Conte para a gente, você pensou em usar a técnica de cobrir a terra com restos de plantas, troncos, folhas para melhorar o solo, como foi mostrado no vídeo que enviamos?"

- 0 Não vi o vídeo
- 1 Ainda não pensei em usar
- 2 Estou pensando em usar
- 3 Vou usar na próxima vez que preparar o solo
- 4 Comecei a usar faz pouco tempo
- 5 Comecei a usar, mas parei
- 6 Já faço há muito tempo (mais de 6 meses)"

Dos agricultores que responderam à escala do primeiro ou segundo envio, 451 também responderam à escala do quarto envio.

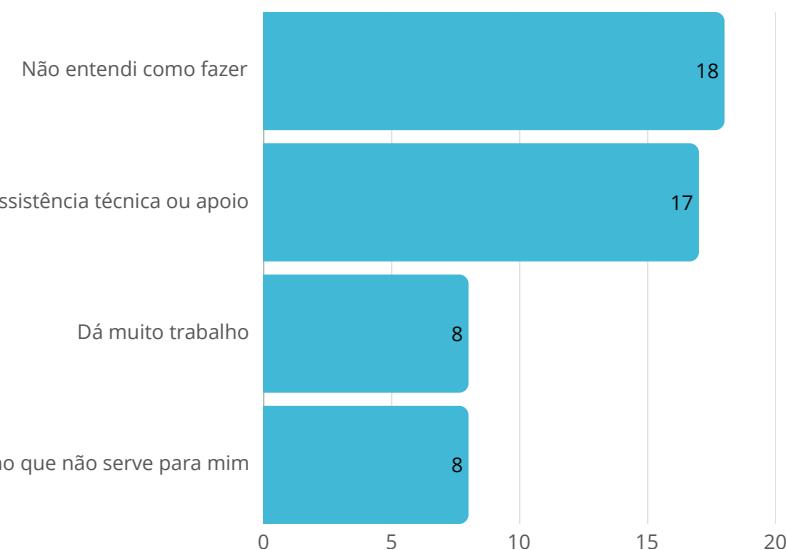


Para os agricultores que responderam "ainda não pensei em usar" ou "comecei a usar, mas parei", foi enviada uma nova mensagem perguntando o motivo de terem interrompido ou não fazerem a técnica de cobertura do solo.

- **Pergunta 2 do quarto envio para os agricultores que responderam o item 1 ou 5 da escala:** por que você ainda não usou ou parou de usar a técnica de cobertura do solo?

- 1 Não entendi como fazer
- 2 Dá muito trabalho
- 3 Acho que não serve para mim
- 4 Não tenho assistência técnica ou apoio

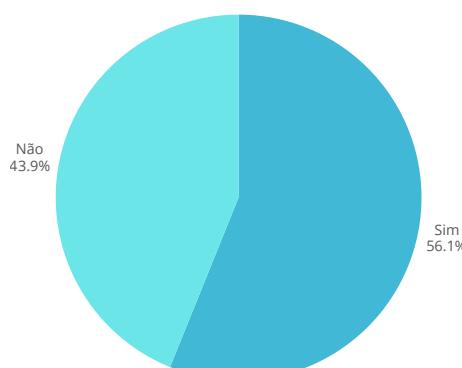
51 agricultores responderam à pergunta, distribuídos entre as seguintes opções:



Por fim, os agricultores que responderam à escala foram direcionados para a última pergunta: se já tinham ouvido falar sobre agroecologia.

- **Última pergunta do quarto envio:** "Você já ouviu falar em agroecologia? sim / não"

Dos 556 participantes que responderam, 312 afirmaram já ter ouvido falar sobre agroecologia, enquanto 244 disseram que não.



9. PRINCIPAIS INSIGHTS E APRENDIZADOS

A seguir, apresentamos os principais aprendizados obtidos com a intervenção realizada via WhatsApp, por meio do envio de mensagens e vídeos aos agricultores, destacando tanto as potencialidades quanto as limitações desse tipo de abordagem.

9.1. Viabilidade do WhatsApp como canal de política pública

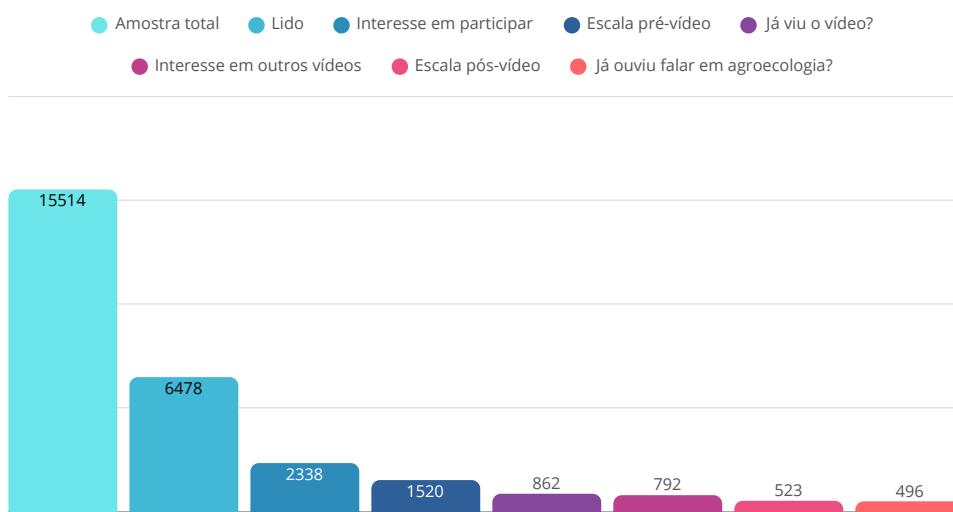
O aplicativo WhatsApp foi escolhido para o envio de mensagens por ser a plataforma de interação social mais popular entre os agricultores familiares, como identificado na pesquisa de campo realizada na primeira etapa do projeto, além de ser amplamente utilizado pelos brasileiros em geral. O canal já é empregado por alguns programas do Governo Federal, como o Programa Bolsa Família (MDS), o que reforçou sua escolha e parceria com esse ministério na segunda etapa do projeto.

O WhatsApp mostrou-se um meio viável de comunicação com agricultores familiares: tem baixo custo, permite o uso de linguagem acessível e alcança um público amplo. Contudo, a experiência também revelou limitações técnicas, como falhas nos disparos, contatos desatualizados no CadÚnico, restrições impostas pela Meta e desafios relacionados à baixa escolaridade de parte do público, que pode dificultar a compreensão de mensagens escritas. Ainda assim, mesmo com perdas de amostra, os resultados apontam que o WhatsApp é um canal promissor para futuras intervenções digitais.



9.2. Engajamento dos agricultores

Em relação ao engajamento, observou-se um alto interesse inicial: muitos agricultores aceitaram receber os vídeos. No entanto, ao longo das mensagens e perguntas, houve queda progressiva na participação, cada interação adicional reduziu o número de respostas. Esse comportamento reforça a importância de fluxos curtos, objetivos e com poucas perguntas.



Vale destacar que, neste projeto, o uso do WhatsApp teve caráter de pesquisa, exigindo respostas dos agricultores para medir resultados. Em comunicações oficiais do governo, essa interação não seria obrigatória: bastaria o envio de mensagens, vídeos ou outros conteúdos, que também podem ser eficazes sem demandar respostas.

Quando foi necessária a interação, as repescagens (reenvio das mensagens alguns dias depois) mostraram-se eficazes, aumentando significativamente as taxas de resposta.

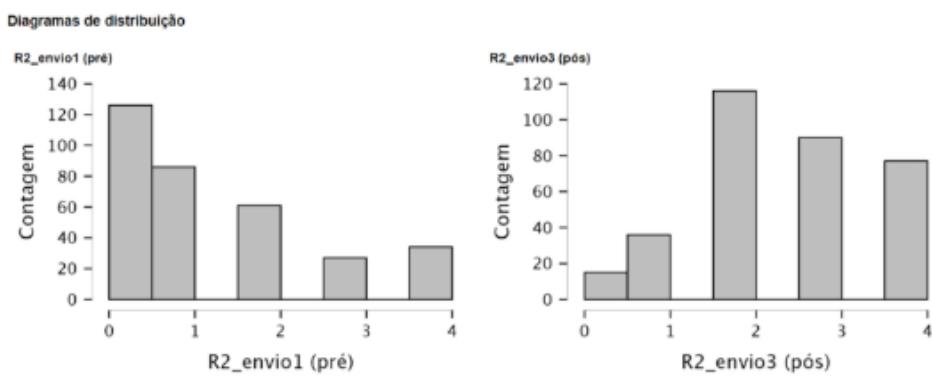
Outro ponto relevante é o perfil do público: tratava-se de agricultores familiares que participam do Programa Fomento Rural, cadastrados no CadÚnico. Uma parcela significativa desse grupo apresenta baixa escolaridade, o que pode ter contribuído para a dificuldade de engajamento em respostas via WhatsApp.

9.3. Impacto dos vídeos

Os resultados indicam evidências de efeito positivo dos vídeos enviados sobre a intenção e a adoção da técnica de cobertura do solo. Após a intervenção, observou-se um aumento no número de agricultores que declararam estar pensando em adotar a prática, que pretendiam implementá-la na próxima safra ou que já haviam iniciado o uso da técnica. Esse achado demonstra que conteúdos curtos e acessíveis, quando transmitidos em um canal popular como o WhatsApp, podem estimular mudanças concretas nas práticas produtivas.

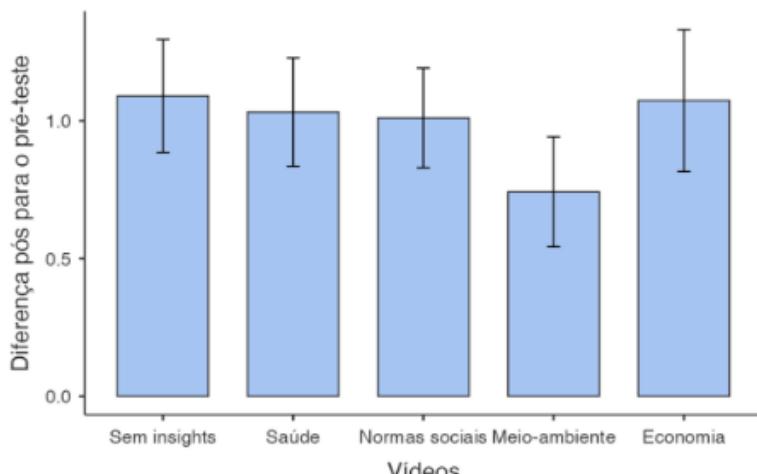


O gráfico abaixo apresenta a evolução das respostas, comparando a escala respondida antes da visualização do vídeo com a escala respondida após assisti-lo. Foi realizado um recorte nas respostas, retirando-se os itens 5 e 6 que representavam respectivamente as etapas de “recaída” e a consolidação (comportamento consolidado há mais de 6 meses). Estes itens, não demonstrariam um avanço progressivo na mudança de comportamento alcançado pelo experimento (que durou apenas 6 semanas).



Outro ponto importante é que não foram identificadas diferenças significativas entre os diferentes tipos de mensagens testadas (com apelos econômicos, ambientais, de saúde ou normas sociais). Isso sugere que o simples envio do vídeo, de forma clara e prática, já é capaz de despertar interesse e promover intenção de mudança, independentemente do enquadramento comportamental utilizado. Em outras palavras, pode-se inferir que o formato (vídeo curto, linguagem simples, veículo acessível) pode ser mais determinante para o impacto do que o conteúdo específico da mensagem. Ainda assim, essa interpretação deve ser feita com cautela, pois os diferentes apelos foram transmitidos de maneira muito breve, sem ênfase, o que pode ter limitado o potencial de impacto de cada mensagem.

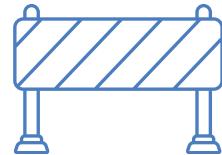
Diferença pós para o pré-teste



9.4. Barreiras identificadas

Entre os agricultores que informaram ainda não ter adotado a técnica (51 respostas no total), os principais motivos citados foram:

- Não entenderam como fazer (35,3%);
- Percepção de muito trabalho (15,7%);
- Falta de assistência técnica ou apoio (33,3%);
- Acham que a técnica não serve para eles (15,7%).



Embora esses fatores não representem a maioria das respostas, eles indicam que os vídeos curtos podem ser eficazes para despertar interesse e gerar curiosidade sobre a técnica. No entanto, para pelo menos uma parte dos agricultores, esses conteúdos não substituem a necessidade de suporte técnico contínuo e acompanhamento mais próximo, especialmente para aqueles agricultores que enfrentam dificuldades práticas ou dúvidas sobre a aplicação da técnica. Uma eventual política pública de envio de vídeos com técnicas de produção poderia considerar um canal de comunicação aberto para que agricultores pudessem tirar dúvidas sobre a implantação da técnica.

9.5. Percepções sobre agroecologia

Grande parte dos agricultores (43,9%) respondeu que não reconhecia o termo “agroecologia”, mesmo quando já aplicavam, de forma intuitiva ou planejada, práticas consideradas agroecológicas. Esse dado mostra que a linguagem utilizada na comunicação tem um papel decisivo: quando se usa uma abordagem muito técnica ou acadêmica, corre-se o risco de afastar o público. Em contrapartida, quando as mensagens são traduzidas para o cotidiano, falando, por exemplo, em “técnicas para melhorar o solo”, “formas de proteger a terra” ou “maneiras de plantar gastando menos com agrotóxico”, o conteúdo se torna mais próximo da realidade do agricultor e desperta maior interesse. Optou-se por não utilizar o termo agroecologia nas mensagens anteriores, inclusive por reconhecer que existem estigmas no meio rural. Na etapa da pesquisa qualitativa, alguns agricultores expuseram uma polarização entre “convencionais” e “agroecológicos”, que se reflete também na questão da linguagem, portanto o uso de uma linguagem simples e neutra pareceu a melhor opção.



9.6. Potencial de continuidade e escala

Entre os agricultores que participaram da pesquisa, mais de 90% manifestaram interesse em receber novos vídeos, o que reforça o potencial de consolidar uma estratégia contínua de comunicação digital voltada a esse público. O formato testado também se mostrou escalável, desde que haja atualização periódica das bases de dados e realização de ajustes técnicos para garantir o bom funcionamento dos envios.

No entanto, é importante reconhecer que mudanças de comportamento não ocorrem de forma imediata, mas sim como parte de um processo cumulativo e gradual. Por isso, a repetição e a continuidade das ações comunicacionais tendem a ampliar os efeitos positivos no médio prazo.

Ainda assim, essa estratégia de envio encontra limitações relevantes. Muitos agricultores enfrentam dificuldades de acesso à internet nas áreas rurais, não possuem dados atualizados no Cadastro Único, entre outros obstáculos. Nesse cenário, o uso de aplicativos de mensagens mostra-se uma alternativa promissora, mas que precisa ser combinada a outros canais de comunicação para ampliar o alcance e gerar resultados mais consistentes.



10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Ciências Comportamentais e Transição Agroecológica demonstrou que o uso de ferramentas digitais, especialmente o WhatsApp, pode ser uma estratégia promissora para ampliar o diálogo entre o governo e os agricultores familiares. Os resultados indicaram que conteúdos curtos, objetivos e apresentados em linguagem acessível têm potencial para despertar interesse e incentivar mudanças graduais nas práticas produtivas.

As ciências comportamentais tiveram papel fundamental nesse processo, ajudando a compreender como as decisões dos agricultores são influenciadas por fatores práticos, percepções e contextos. A utilização de modelos de mudança comportamental e a ênfase em mensagens simples mostraram que a clareza e a proximidade da linguagem são elementos importantes para engajar o público e estimular a adoção de novas práticas. Por outro lado, as diferentes motivações, parecem não influenciar no engajamento dos agricultores.

Ainda que os vídeos enviados tenham alcançado efeitos positivos na intenção e, em alguns casos, na adoção da técnica de cobertura do solo, os dados também evidenciam desafios relevantes. Problemas de acesso à internet em áreas rurais, cadastros desatualizados e a necessidade de suporte técnico contínuo mostram que a comunicação digital, sozinha, não é suficiente. Ela deve ser entendida como parte de uma estratégia mais ampla, que combine diferentes canais de comunicação e ofereça acompanhamento prático e presencial quando necessário.

Outro achado importante foi a distância entre a linguagem técnica e a experiência cotidiana dos agricultores. Embora muitos já apliquem práticas sustentáveis, o termo "agroecologia" é reconhecido somente por um pouco mais da metade dos agricultores que responderam à pesquisa. Isso reforça a importância de adotar termos simples, diretamente relacionados à prática diária, aproximando a política pública da realidade no campo.



Por fim, os aprendizados deste projeto oferecem subsídios para o desenho de novas políticas públicas informadas por evidências. A experiência reforça que mudanças de comportamento ocorrem de forma acumulativa e gradual, e que a continuidade das ações é essencial para ampliar os impactos no médio e longo prazo. Mais do que um projeto isolado, esta iniciativa aponta caminhos para fortalecer o diálogo entre Estado e agricultores familiares, apoiando a transição agroecológica e contribuindo para uma produção de alimentos mais sustentável, com redução do uso de agrotóxicos, inclusiva e resiliente.

