

Diário de Campo: Primeira visita técnica DAT Ingaí

Versão anonimizada para depósito em repositório. Foram suprimidos nomes, contatos, identificadores geográficos específicos e referências empresariais que poderiam permitir a identificação direta ou indireta dos participantes. Pessoas e organizações privadas foram substituídas por categorias funcionais ou códigos.

Reunião 1: 20/03/2024 – Local: instituição de assistência técnica, Ingaí-MG

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater, da Prefeitura Municipal, do Sebrae, de uma empresa de assistência técnica e gerencial e da UFLA. Os nomes individuais foram suprimidos.

1. Conversa com representante do Sebrae sobre a possibilidade de implementação de uma iniciativa de inovação rural em Ingaí.
2. A equipe do projeto apresentou o CCD-AD, formado por instituições de pesquisa e inovação, e suas frentes de atuação em conectividade, tecnologias digitais, capacitação e avaliação de impactos econômicos, ambientais e sociais.
3. Etapa 1: escolha dos municípios – IEA – desenvolveu a metodologia com base em dados para a escolha dos 10 DATs no Brasil;
4. Etapa 2: Mapeamento do T0
5. Ingaí: produção de leite, um pouco de café e aumentando a produção de grãos.
6. empresa de assistência técnica atende 15 a 20 fazendas.
7. Foram mencionados diferentes laticínios que captavam leite no município. Os nomes foram suprimidos.
8. Ingaí tem em média 350 agricultores familiares – incluindo os grandes, chega a quase 400
9. Produtor típico do município: da agricultura familiar – pequenos produtores de leite que também produzem agricultura, plantando para consumo próprio, ou milho para dar ao gado. A renda prioritária vem do leite; o pequeno agricultor é muito dependente de máquinas de terceiros ou máquinas da prefeitura; alguns poucos tem tratores para atender a própria atividade. A ordenha é mecânica. Não existe mais resfriadores.. Várias empresas da região compram o leite do município. Muitos produtores pequenos já se tornaram empresariais, saindo do pronaf. O maquinário é a nível menor, trator, colheitadeiras simples de silagem, carreta para transporte de material, preparo do solo. Identificar quem são essas pessoas que fazem esse tipo de atendimento de prestar serviços e alugar as máquinas. Muitos jovens produtores, que já desenvolvem a nível de agronegócio.
10. O Laticínio A acompanha o proprietário, faz a avaliação do leite, dá suporte ao produtor.
11. O café: é vendido para cooperativa. cooperativa de café, cooperativa de café, cooperativa de café, - 10% da produção.
12. Gestão – um gargalo;
13. Comercialização – ok. Principalmente por causa do Laticínio A
14. Adoção de tecnologias – já existem. Mas pelo custo elevado, está fora do contexto da agricultura familiar.
15. Conectividade: algumas propriedades estão começando a instalar a internet, mas a agricultura digital não existe. Conectividade é via a rádio: serviço de internet via satélite via satélite – mas é caro.
16. Infraestrutura – em todas as comunidades tem energia, mas a maioria é monofásica. Isso traz problemas, especialmente em época de chuva, pois os produtores precisam ter gerador. É uma rede que não é constante, e costuma dar problemas. Mas todo o município é beneficiado com energia. O produtor não tem reclamação de ser monofásico, somente na demora da CEMIG em atender, teve caso de ficar 2 dias sem energia. O gerador é para ordenha. Quando cai a energia, perde o leite. As vezes pedem ao laticínio para buscar o leite antes. O leite é armazenado em tanque de expansão. Mas é raro e difícil de perder. Parte dos produtores tem energia solar / fotovoltaica, e veem benefícios. Mas muitos produtores têm receio. Pois ainda dependem da Cemig ainda e não tem baterias e são caras e quando a energia da Cemig cai, ele continua sem energia.
17. Antenas de telefonia celular – tim ruim – so na cidade. E Vivo (tem uma cobertura melhor, inclusive na zona rural)

18. Não foi identificada agroindústria de pequeno produtor. Foi mencionada uma iniciativa local de produção de geleias e doces à base de pitaiá, apoiada por instituição de ensino e pesquisa.
19. Liderança feminina – mulheres são mais auxiliares ao homem.
20. Escola rural – todas na cidade de Ingai – a prefeitura faz o transporte.
21. Estrada – época de chuva, fica ruim. Quando chove, não as crianças não conseguem vir para a escola.
22. O produtor vive da roça. Exclusiva leiteira. O leite não permite ter outras atividades. A família as vezes tem filhos que traz renda extra trabalhando fora (empresa da região, por exemplo); atividade na prefeitura, no próprio Laticínio A. Líderes de emprego no município.
23. Problemas veterinários – o município é assistido pelo IMA. Recorre a veterinários particulares. A média de produtividade do município é 14. Mas varia muito de propriedade para a outra. Muitos produtores que não se interessam em melhorar, está feliz do jeito que está. Mas tem alguns que querem melhorar e mudam de vida, aceitam auxílio. A família muda de vida. É nítido. A qualidade de vida dele é outra.
24. Até o pequeno tem que usar um pouco de tecnologia, se não ele não consegue ficar na atividade leiteira. Uns 20% saindo de pequeno para empresarial. A maioria tem algum nível de tecnologia.
25. 4 perfis de produtores: produtor capitalizado, em vias de capitalização, próximo da exclusão e só mora na propriedade.
26. empresa de assistência técnica trabalham com “fazendas professoras” e “vacas professoras” – princípio da invejinha boa. O produtor vai comparar o rebanho com essa vaca. Da mesma forma, transformar uma fazenda como modelo, e o relato desses produtores auxiliam os demais na adoção da atividade.
27. Muitos laticínios tiveram que fazer um diagnóstico dos produtores que são deles. Obrigação da Instrução Normativa 7677 MAPA – sucessão familiar, produção, etc... Verificar se temos isso para o café, pois ajudaria nos projetos do Agritech
28. Insegurança – roubo de tratores, insumos, máquinas, produtos químicos, adubos, animais e café.
29. Por ser uma região montanhosa, nos vales as vezes não tem sinal.
30. A maior parte dos moradores do município está na zona rural. Foram identificadas diversas comunidades rurais, algumas com maior concentração de pequenos produtores. Os nomes das comunidades e a localização mais precisa foram suprimidos para reduzir o risco de reidentificação.
31. Pastagem está bastante degradada. Piquetes rotacionados (Emater tem a assistência). Embrapa tem um programa de pastagem, que pode capacitar os produtores. Não tem análise de solo para análise de pasto.
32. Crédito rural – para o pequeno, é o PRONAF e os produtores estão aptos a receber, mediante CAF. Tem parcerias com instituição financeira cooperativa, Banco do Brasil. Custeio de crédito para investimento é mais difícil, crédito para custeio é mais fácil. Os produtores sabem como solicitar o crédito, o que mais trava é medo de dívida e algum “documento de terra”. Produtores de outras culturas (café que só recebe na safra) aprenderam a trabalhar com crédito, mas o produtor de leite, recebe todo mês pela produção, (pois produz todo o mês) então prefere trabalhar com o recurso que já tem. Mas muitas vezes trabalham com dificuldades, com receio de chegar na agência. Um grande problema é o produtor tem que parar a atividade, ir para Lavras, na agência, chega lá, faltou um documento e tem que voltar e fazer isso de novo em outro dia. Eles contam com a Emater para auxiliar no levantamento dessa documentação e organização.
33. Pnae – as escolas municipais e estaduais. Quem gerencia é a central em São João del Rei. 5 a 7 produtores do PNAE (na parte de verduras).
- 34. “Viemos semear o digital e juntos somos mais fortes”**

Primeira visita técnica DAT Ingai

Reunião 2: 20/03/2024 – Local: instituição de assistência técnica, Ingai-MG

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater, de empresa de assistência técnica e gerencial, da UFLA e de diferentes áreas da administração municipal. Os nomes individuais foram suprimidos.

1. A equipe do projeto apresentou o Semear Digital.
2. Como o poder público enxerga a conectividade
3. Representante do poder público municipal: a zona rural ainda apresenta carência de conectividade, afetando produtores e suas famílias. Durante a pandemia, a falta de internet dificultou o acesso das crianças às atividades escolares. A administração municipal vinha buscando ampliar a conectividade para produção, trabalho e entretenimento, mas o relevo constituía uma barreira à expansão da infraestrutura.
4. Internet a cabo e via ótica não tem. Os proprietários tem interesse, mas o custo da infraestrutura é muito alto (via fibra). Especialmente, por ter que atravessar a serra. Empresa de Santana da Vargem teve interesse em trazer a fibra para cá.
5. Em relação à produção de leite, ela já foi mais forte na região. Há 10 anos, 90% produzem leite. Hoje está em torno de 50%. Saíram do leite muito a contra gosto pela viabilidade do negócio. Preço de negócio / venda, muito baixo. o custo, alto. muitos quebraram. Outros conseguiram sair do leite e foram para a produção de grãos, soja e milho, a maioria.
6. Foi relatado que o Laticínio A contribuía para a arrecadação municipal e captava leite em diferentes municípios. Também foram destacadas as dificuldades dos pequenos produtores para produzir, comercializar e obter renda, em contraste com as vantagens de escala dos produtores maiores.
7. A questão de mão de obra é familiar. O jovem da cidade procura trabalho em outras cidades, pra estudar. A renda do agro é muito baixo, então o jovem busca oportunidades em cidades maiores e vai ficando so o produtor mesmo. E na sucessão familiar, quando tem muitos filhos, divide a fazenda e a rentabilidade é menor ainda. E as fazendas se tornam chácaras, sítios de lazer.
8. Jovens hoje não existe na mao de obra de ordenha. É tudo mecânica. O jovem está na produção de cereal, mecanizada, com colheitadeiras, etc. e são bem remunerados. Quem quiser produzir hoje, tem que produzir mecanizado.
9. Capacitação:
10. O produtor sobrevive da propriedade. Com muita dificuldade, mas sobrevive. Ele não tem muita condição, tem um pouco de conforto, mas com muita dificuldade.
11. Tamanho: 1000 hec a 3 hec. Média 50 hectares. Os grandes são focados em grãos, eucalipto. O eucalipto é processado e produz moirao ou vende. Locação de terra para carvão e celulose. Tem agroindústria de carvão. O arrendamento é demorado, deteriora a propriedade. O produtor não ve muita vantagem.
12. Foram mencionadas comunidades rurais com concentração de pequenos produtores, igrejas e atendimento periódico de saúde. O atendimento de outros serviços permanecia centralizado na sede do município.
13. Tem algumas comunidades que ainda não tem luz. Mais ou menos 40 famílias. Foi constituída de forma irregular, não consegue fazer escritura, pois as chácaras (lotes com 300 m2) são menores que 1 modulo rural. São propriedades recentes que o proprietário não tem condições de ter a energia.
14. A administração municipal contava com diferentes secretarias, incluindo agricultura, meio ambiente e assistência social.
15. A demanda de meio ambiente, é para suprir as demandas do município. Auxilia com algumas questões de autuações, projetos de preservação, recuperação de área, envolvendo investimentos nos municípios.
16. Saneamento rural: fossas. Ninguém tem biodigestor.
17. Resíduos – esterco retorna a agricultura.
18. Foi mencionado o início da produção de pitaia em uma comunidade rural, com apoio de instituição de ensino e pesquisa.
19. Associação dos produtores rurais está se organizando. É antiga, mas se perdeu. Foi criada em 2005 para comercialização em conjunto do leite. Funcionou uns 3-4 anos, mas aí o mercado veio e ofereceu preços diferenciados aos produtores, que começaram a comercializar direto com a indústria, sem passar pela associação.
20. Sugestão de representante de empresa de assistência técnica: fortalecer a associação por meio da compra conjunta de insumos, e não apenas pela venda do leite.

21. 5 maiores problemas do município relacionados aos produtores:

- a. Comercialização –
- b. Conhecimento técnico / científico (o produtor tem dificuldade de abrir a cabeça e entender que o mundo mudou e consegue produzir mais e mais eficiência utilizando novas técnicas e ferramentas)
- c. Tecnologia / conectividade – pesquisar preços, levar o produto, comercializar
- d. Incerteza política nacional – tem medos de empréstimo, assumir compromissos de longo prazo; Não participam do Pnae, da chamada pública, pois tem incertezas acerca da produção e da oferta. A atividade agrícola é inserta.
- e. Capacitação / instrução / informação sobre os programas (PNAE, outros), financiamentos,
- f. Limitação de desenvolvimento atrelada a questão cultural (receio de novos horizontes) - resistência
- g. Hoje o município tem uma apoio aos produtores e dao suporte à comercialização, fazendo vistorias, auxílio técnico (programa SIM), para que o produto agrícola seja comercializado em Minas Gerais.
- h. Gestão de propriedades.

22. Agroindústria e turismo rural: estão no radar, mas tem uma resistência dos produtores, são mais simplistas, tem que usar uma linguagem mais simples para atrair os produtores. Tem fazendas centenárias inventariadas no patrimônio cultural, áreas turísticas mas ainda precisam ser desenvolvidas e depende muito da vontade do produtor e do dono da propriedade.

23. Agroindústria artesanal não tem. Só grande.

24. Foi mencionada uma iniciativa local relacionada à produção de tomate. Identificadores pessoais e geográficos foram suprimidos.

25. Possibilidade e integração pecuária-lavoura-floresta.

26. Como fazer o engajamento dos produtores de modo que elas percebam que elas podem ganhar em participar do projeto.

- a. Lideranças locais: quem é o sujeito que conversa com todo mundo?
- b. A comunidade é muito dependente da prefeitura.
- c. Ingaí é 110% agro
- d. Maiores empregadores do município: prefeitura e Laticínio A. O restante a maioria é agro.
- e. Prefeitura subsidia muita coisa: trator, calcário, etc, Projetos de melhoramento genético
- f. O produtor é muito restrito. Ele não entende direto que vai melhorar. Precisa que prove para ele.
- g. Precisamos dos inovadores. Quem são eles?

27. Enviar para eles as matérias sobre o projeto para eles.

28. Representante do poder público municipal manifestou preocupação com discursos públicos contrários ao consumo de leite e com seus possíveis efeitos sobre a cadeia produtiva.

Primeira visita técnica DAT Ingaí

Reunião 3: 21/03/2024 – Local: instituição de assistência técnica, Ingaí-MG

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater, da UFLA, de instituição financeira cooperativa, da associação de produtores e produtores rurais. Os nomes individuais foram suprimidos.

Conversas antes do início da reunião:

Produtor 1:

- 90% dos produtores rurais não ficam na roça por causa da esposa e das crianças.
- Se colocar internet, ele vai ficar na roça, mas vai ter 50% só da mão de obra (distrações da internet)
- O grande problema da produção é mão de obra: O retireiro hoje, 99% é aquele fez uma dívida na cidade, deve o cartão de crédito e vai para a roça ganhar um dinheiro pra pagar essa dívida.

- Nada remunera o produtor do que alugar a terra. O produtor não tem estrutura, maquinário, conhecimento. Então ele está alugando a terra.
- O município produzia 65 mil litros de leite/ dia. Hoje não dá 20 - 30 mil litros de leite/dia.
- Foram mencionados produtores de maior porte atuantes no território. Os nomes foram suprimidos.
- O Laticínio A capta muito pouco aqui em Ingaí.
- Só aqui, tem um exemplo: eram 3 produtores de leite e todos os 3 pararam.
- A cultura do laticínio não consegue entrar na minha cabeça. Você perder o produtor de leite por 10 centavos. E depois ter que correr atrás. R\$2,60 eles pagam o primeiro mês.
- Sucessão: O produtor não tem substituto. O filho vê a dificuldade do pai e fala: eu não quero isso pra mim. Inclusive o que você passou na mão de empregado.

Instituição financeira cooperativa:

- Foi mencionada a abrangência regional da instituição financeira cooperativa em Ingaí e municípios vizinhos.
- Se um formador de opinião sai da atividade, muitos saem também. Por influência. Ele vende o gado, compra uma hilux, os outros vão atrás.
- A força de união é uma grande alternativa que temos no campo.

Grande problema é mão de obra:

- O bom ganha 4.500/mês – e não acha pessoas que quer.
- A grande maioria é sem registro, sem carteira assinada, por imposto de renda. Aí vc assina a carteira com 1800 pra ele não pagar IR, e ele sai e te leva na justiça.
- A mecanização e evolução no campo: consumo – é impossível alimentar a população sem tecnologia e perceber que a Mão de Obra ia aumentar o custo, sendo inviável para a produção. A mecanização vem para auxiliar.
- Representante da associação: problemas trabalhistas e judiciais foram apontados como preocupação recorrente na contratação de mão de obra.

Falas após o início da reunião:

- Apresentação dos presentes;
- A equipe do projeto introduziu o Semear Digital.
- O que usam de tecnologia na propriedade:
 - Produtor 1: relatou transição da atividade leiteira para a pecuária de corte devido à baixa rentabilidade, ao custo elevado e à dificuldade de contratação e treinamento de mão de obra. Destacou que a produção leiteira viável exige instalações, alimentação e manejo adequados.
 - Produtor 2: relatou que sua terra estava arrendada e que a renda obtida era superior àquela anteriormente gerada pela exploração direta.
 - Representante da associação: explicou que o fluxo de caixa dos laticínios depende da comercialização dos derivados e que a concorrência e a carga tributária afetam a capacidade de pagamento aos produtores. Defendeu políticas públicas capazes de melhorar a renda do produtor.
 - Produtor 1: relatou baixa capacidade de negociação dos pequenos produtores e diferenças entre as condições oferecidas a produtores de diferentes portes. Também apresentou críticas aos procedimentos de avaliação da qualidade do leite e aos efeitos desses procedimentos sobre o preço recebido. A redação foi sintetizada para evitar a identificação de empresas ou pessoas.
 - Representante da associação: comentou um programa federal de incentivo à qualidade do leite e seus efeitos tributários. Segundo o participante, os custos das análises e a possibilidade de amostragem poderiam limitar os efeitos do programa sobre a qualidade e a renda do produtor.

- A associação está desativada. Na época, tínhamos +70 produtores, a gente marcava reunião que era de interesse de todo mundo, mas para conseguir trazer o produtor, era muito difícil. Mesmo com horário marcado. O retireiro não consegue sair da fazenda. A atividade leiteira demanda o dia todo. E ele não tem uma pessoa que ele pode passar a atividade para ele sair e resolver outras coisas. As decisões eram tomadas por poucas pessoas. Quando dava certo a negociação, ok, mas quando tinha algum problema, eles brigavam com a associação. Aí eles foram saindo. O próprio laticínio minou a associação, negociando direto com o produtor.
- Representante de instituição financeira cooperativa: destacou dificuldades de gestão e de comunicação em iniciativas coletivas relacionadas à cadeia do leite, bem como a influência dos laticínios na organização dos produtores.
- Arrenda para eucalipto (empresa do setor florestal), grãos, tomate, café, soja, milho (tem trator, mão de obra).
- A bacia leiteira ingaí está em transição, tentando entender para qual caminho ela vai seguir
- Representante de instituição financeira cooperativa: ressaltou a importância do conhecimento sobre associativismo e cooperativismo, da união entre produtores e do sentimento de pertencimento.
- Representante da associação: ressaltou que associações precisam de gestão, representação e objetivos claros. Comentou ainda limitações operacionais e financeiras de programas de aquisição de alimentos, destacando a importância de demonstrar aos produtores os benefícios coletivos dessas iniciativas.
- **Infraestrutura:**
 - Produtor 1: destacou a dependência da atividade leiteira em relação às condições das estradas, especialmente no período chuvoso.
 - Produtor 4: relatou baixa cobertura de telefonia em sua comunidade rural.
 - Também foi mencionada cobertura limitada em outra região rural do município.
 - Produtor 1: destacou que o relevo montanhoso dificulta a cobertura em algumas localidades.
 - Representante da associação: mencionou opções de conexão via satélite disponíveis no mercado.
 - Produtor 1: avaliou que o custo da conexão via satélite era elevado para a realidade local.
 - Produtor 2: relatou que algumas localidades utilizavam conexão via rádio com custo mais baixo.
 - Produtor 1: relatou que a internet era utilizada principalmente para consultar informações técnicas, preços, produtos e redes sociais, e pouco para a gestão da produção leiteira.
 - Produtor 3: relatou o uso de câmera para monitoramento remoto da propriedade.
 - Produtor 2: relatou articulação local para instalação de câmeras nas estradas.
 - Produtor 3: relatou ter arrendado sua terra para outra atividade produtiva.
 - O gargalo da produção de pitaia é o mercado: ter um volume de produção é um problema e a região não consome. Então não pode ficar preso a um único mercado.
 - Foi mencionado um caso isolado de produtor que industrializava o próprio leite. O nome foi suprimido.
 - Ninguém usa internet para a gestão da propriedade.
 - Produtor 1: destacou que poucos produtores conheciam seus custos de produção e que a falta de conhecimento e de tempo dificultava o uso de ferramentas de gestão.
 - Eu não vejo o leite como tendência para o município. O grão já usa agricultura de precisão, o grande planta, os pequenos arrendam a terra para os grandes.
 - A propriedade que é tratorável hoje, o pessoal está tudo arrendando.
 - Produtor 4: relatou que a família permanecia dedicada às atividades diversificadas da propriedade.
 - Foram mencionadas comunidades rurais que ainda concentravam produtores. Os nomes foram suprimidos.
 - Produtor 3: relatou redução da combinação entre cafeicultura e pecuária leiteira.
 - Produtor 2: destacou a ampla adoção da ordenha mecânica.

- Produtor 4: destacou a mecanização da colheita e a dificuldade de encontrar trabalhadores para atividades manuais.
- Os grandes que arrendam, já tem as máquinas.
- Foram mencionados prestadores locais que alugavam máquinas e tratores. Os nomes foram suprimidos.
- Foi mencionado prestador local de serviços agrícolas. O nome foi suprimido.
- Representante de instituição financeira cooperativa apresentou estimativas agregadas sobre crédito e número de associados no município.
- Representante de instituição financeira cooperativa: informou que o crédito era mais utilizado para investimentos em máquinas e equipamentos do que para custeio e destacou a preferência por operações pulverizadas entre diferentes produtores.
- Produtor 3: afirmou que recorria ao banco principalmente para investimentos.
- Produtor 3: informou atuar também com gado de corte e utilizar a internet principalmente para câmeras de monitoramento.
- Representante de instituição financeira cooperativa: avaliou que a maioria dos pequenos produtores ainda utilizava pouco as tecnologias digitais na gestão e desconhecia informações básicas de custos e preços.
- Produtor 1: relatou que, durante o funcionamento da associação, uma pequena parcela do valor do leite era destinada à manutenção administrativa, o que gerava resistência entre os associados.
- O presidente não pode ser o produtor de leite que fica o dia inteiro trabalhando e ainda tem que gerenciar a cooperativa, o associativismo. Tem que profissionalizar. O produtor tem que perceber, conhecer o benefício para além de ser o financeiro, o custo, para que ele entenda a importância.
- Produtor 1: relatou experiência anterior de cooperativa com fábrica de ração que deixou de funcionar por problemas de gestão.
- Todo mundo tem CAF / DAP
- Aqui praticamente todas as propriedades tem CAR. Todo mundo que tem contrato de arrendamento ou pega um crédito tem que ter o Cadastro Ambiental Rural.
- Representante de instituição financeira cooperativa: destacou que, em determinadas situações, o arrendamento era financeiramente mais atrativo do que a exploração direta e que conectividade, isoladamente, não resolveria os problemas de gestão e comunicação.
- Produtor 1: comentou, de forma coloquial, a importância da internet para os membros mais jovens de sua família.
- Mas não usa para gestão.
- Produtor 1: ressaltou a necessidade de orientar os produtores sobre diversificação e alternativas de uso das áreas não destinadas ao arrendamento.
- Produtor 1: avaliou que o retorno à atividade leiteira era difícil.
- Produtor 1: relacionou a expansão dos arrendamentos à valorização dos grãos e à queda da rentabilidade do leite, observando riscos associados a contratos firmados em períodos de preços elevados.
- Produtor 2: avaliou que o arrendamento poderia contribuir para melhorar as condições do solo.
- Usa plantio direto, rotação de cultura (milho, soja, trigo, aveia), controle de pragas (os grandes fazem) o pequeno nem sabe que tem.
- Insumo e controle químico: todos fazem
- Manejo biológico: só o grande
- Maior dificuldade para uso de tecnologia: estabilidade mundial de mercado, para um investimento muito grande de tecnologia. Ter máquinas menores que encaixam melhor na propriedade.
- Produtor 1: relatou experiências anteriores com projetos de pesquisa e ressaltou a importância de garantir retorno aos participantes e continuidade às ações.

- Produtor 3: mencionou experiência positiva com programa de assistência técnica continuada, baseado em coleta de dados e acompanhamento da propriedade.
- Produtor 3: afirmou que ainda havia muitos pequenos produtores de leite em Ingaí.
- Produtor 2: observou que o arrendamento era inviável para algumas propriedades muito pequenas.
- Produtor 3: destacou a necessidade de alternativas de geração de renda para as mulheres das famílias rurais.
- Produtor 2: mencionou que parte da produção regional de tomate era comercializada em central de abastecimento de outro estado. Os nomes dos compradores foram suprimidos.
- Produtor 1: informou que a associação pretendia atualizar o cadastro de seus integrantes, com apoio de representantes locais e da instituição de assistência técnica.
- Os participantes presentes autorizaram contato posterior pela equipe do projeto. Para eventual reutilização dos dados, devem ser observados os termos de consentimento e as condições éticas aplicáveis.
- Produtor 4: sugeriu estudo sobre sucessão rural e os interesses de filhos e netos em permanecer nas propriedades.

Primeira visita técnica DAT Ingaí

Reunião 4: 21/03/2024 – Local: Laticínio A, Ingaí-MG

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater e da UFLA, além de representantes do Laticínio A. Os nomes individuais foram suprimidos.

- A equipe do projeto apresentou os participantes e o Semear Digital.
- Representante do Laticínio A apresentou informações agregadas sobre tempo de atuação, captação regional, número de fornecedores e volume de leite processado. Valores muito específicos foram generalizados para reduzir o risco de identificação empresarial.
- Representante do Laticínio A relatou o uso de aplicativo de financiamento, o envio digital de documentos e resultados de análises de qualidade e a oferta de suporte aos produtores para utilização dessas ferramentas.
- Quando você simplifica, facilita e capacita ele para fazer isso, usar a tecnologia, ele usa.
- Algumas fazendas são atendidas com suporte veterinário, mas a maioria não tem. Alguns já estão bem a frente, usam gps, meteorologia, etc. buscam muito isso e tem a necessidade disso. Mas existe muita distancia entre o campo e essa assistência. A gente faz muito treinamento com eles, passamos essas tecnologias, damos treinamentos e eles são muito abertos a isso, trazendo encontros técnicos. Eles sentem falta disso, são carentes disso. Ingaí também tem esse apetite por tecnologia.
- Hoje o produtor está passando por uma situação delicada em termos de sucessão. O filho que está passando por isso, já sente essa necessidade, mas tem os tradicionais. Esses, esquecem. Nem o telefone ele abre para olhar a qualidade do leite. Mas alguém faz isso por ele. Muitos filhos vem atrás, acompanham, pedem a senha, o controle de rebanho, da qualidade. E essa geração que está vindo, tem apetite para isso. Não estão ambientados por falta de treinamento.
- Quando vc meche no bolso, o produtor aprende. Eles tiveram que aprender
- Eu precisaria de informações da equipe de captação para dados mais precisos.
- Foram mencionados outros laticínios que captavam leite no município. Os nomes foram suprimidos.
- Representante do Laticínio A destacou que a conectividade era fundamental para os processos empresariais e informou a implementação de sistema integrado de gestão da produção, coleta, logística e distribuição.
- Trabalham com rastreabilidade. O sistema de gestão integrado é fundamental para garantir isso.
- Foi mencionado um sistema digital de gestão da entrada e das rotas de coleta de leite.

- O transportador lê o qr code no tanque e identifica via satélite, hora, volume, temperatura do leite. Isso já chega no sistema. O laboratório checa a qualidade e autoriza a entrada do leite na produção.
- O pós-pandemia trouxe uma liberdade para entrar com a documentação toda online. Tudo agora é digital. É mais flexível. As análises de laboratório tinham que ser passadas em papel, mas agora o ministério já começa a aceitar digital. Começou agora. Estamos treinando o pessoal para fazer digital.
- O plano é colocar qr code em todos os equipamentos. O fiscal vem, vai ler e conferir todos as informações sobre o sistema, manutenções, higienizações, histórico do equipamento. Vai estar tudo ali. No papel gasta muito tempo.
- Representante do Laticínio A relatou dificuldades de contratação, qualificação e retenção de mão de obra, especialmente em funções especializadas, e mencionou a existência de programas de treinamento e aprendizagem.
- O que eu vejo: não tá saindo ou pequeno ou grande da produção leiteira. Quem está ficando é o tecnificado. Independente de ser pequeno ou grande. Vai ficar quem for eficiente, tecnificado. Isso independente de ser leite, na soja, laranja, milho, etc. é um movimento global. Tem que ter eficiência financeira, produtiva, profissional, pessoal.
- Pessoal da captação vão saber as regiões que tem produtores que tem mais apetite pela tecnologia.
- Foi mencionada uma empresa que atuava anteriormente na cadeia local. O nome foi suprimido.
- Onde vc tinha laticínios extrativista, que não davam o apoio técnico, qualidade ao produtor, esses produtores ficaram em petição de miséria. O perfil de produtores dessas regiões fica muito diferente. O laticínio que dá suporte, paga por qualidade, o produtor desenvolve melhor. O produtor começa a ter consciência da qualidade, nem tanto da tecnificação, mas da qualidade do leite mesmo.
- Porque tem produtor que vende leite sem qualidade e tem indústria que sabe e compra. (antibióticos, por exemplo)
- O produtor que sai do leite, aqui em Ingaí, muitos arrendaram, há 2-3 anos. Outros foram pro café. Hoje, eu falo pra eles: não existe atividade mais rentável por hectare que o leite. Se você tira 300 litros de leite em 10 hectares, você vive. Nessa mesma área, plantar milho, não vive.
- Hoje a maioria está tecnificando. O ministério tem normas, eu não posso pegar do produtor um leite que não está de acordo com a norma. Dá trabalho. Tem que ir na propriedade, explicar, pegar na mão dele, fazer junto com ele, para mostrar e fazer ele entender. E ele entende. Mexeu no bolso dele, ele vai pra frente.
- Infraestrutura de estradas é um dificultador. Principalmente na época de chuva.
- Representante do Laticínio A relatou limitações da conexão disponível e a necessidade de contratar link dedicado para assegurar o funcionamento dos sistemas empresariais.
- Não chega a cabo, porque tem pouco cliente. Não paga o custo de investimento.
- “Se a internet for boa, todo mundo vai querer”
- Outro problema é a energia. Direto eles estão com a fase baixa. A infraestrutura é muito precária.
- Aqui o povo é muito acolhedor e muito trabalhador também.
- A clínica do leite manda as análises por sinal de telefone, por mensagem. Se o produtor estiver fora de área ela não chega. Aí tem que acessar o sistema pela internet. Aí é mais difícil mesmo.
- Representante do Laticínio A informou que a comercialização de queijo se concentrava em outros estados. Os percentuais e destinos específicos foram generalizados.
- Para o laticínio, a transição é boa, pois vão ficar com quem tem qualidade, eficiência, quem tem controle, inclusive sanitário, econômica, qualidade. Esses ficam.
- Tecnologia para gestão da propriedade é muito pouco. Acredito que ainda façam no papel, na escrita, na ponta da caneta.
- Representante do Laticínio A informou possuir levantamento e diagnóstico agregado dos fornecedores, sem dados de custos individuais.
- Referência a contato individual removida da versão pública.
- Número de telefone e nome do contato removidos da versão pública.
- EU sou o primeiro a puxar isso. É uma necessidade aqui em Ingaí. O produtor é carente disso.
- Foi mencionada a previsão de eventos técnicos do Laticínio A com produtores da região.

- O negocio dele é o dia inteiro trabalhando. Para ele sair do dia a dia dele que começa 4h da manhã, e trabalhar o dia todo, para participar de um treinamento as 7h da noite. Mas quando a gente consegue tirar ele, ele é carente e está aberto a participar. E quem não tecnifica, está fora.
- Foi discutida parceria com empresa de assistência técnica para desenvolver aplicativo com informações úteis aos produtores, como qualidade, preços de insumos e formulação de ração.
- Referência nominal a provedor de internet removida da versão pública.
- “Se resolvesse o problema da telefonia, já era meio mundo”
- Sem internet, você não está no mapa.
- Tem lugares aqui no município que é ilhado.

Primeira visita técnica DAT Ingaí

Reunião 5: 21/03/2024 – Local: Laticínio A, Ingaí-MG

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater e da UFLA, além de representantes de provedores de conectividade. Os nomes individuais e empresariais foram suprimidos.

- A equipe do projeto apresentou os participantes e o Semear Digital.
- Explicou que começamos o projeto pela conectividade.
- Provedor 1 apresentou sua experiência com redes via rádio e fibra óptica e destacou que a baixa densidade populacional e o relevo elevavam o custo de expansão da infraestrutura em áreas rurais.
- Provedor 2 comparou a cobertura por rádio e fibra óptica e mencionou dificuldades para instalação de postes e antenas em propriedades privadas.
- A antena é barata, chega a 30-40 mil para a zona rural.
- Provedor 2 comentou o uso crescente da internet rural, inclusive para videoconferências com profissionais e monitoramento de propriedades por câmeras.
- Provedor 1 relatou planos de expansão da fibra óptica, observando que alguns usuários preferiam manter conexões via rádio já estabilizadas.
- Provedor 1 informou que ainda seria necessário realizar análise de viabilidade para expansão da fibra óptica.
- Provedor 2 apontou uma área rural de difícil atendimento, em razão do relevo e da dispersão das propriedades. Identificadores geográficos e pessoais foram suprimidos.
- Provedor 1 explicou que a fibra óptica pode ser economicamente inviável em áreas rurais de baixa densidade e que a solução depende do tipo de aplicação, da demanda de banda, do relevo e da localização dos usuários. Sugeriu levantamento topográfico, identificação das áreas de maior densidade e implantação gradual de pontos de repetição ou soluções de internet das coisas.
-

Primeira visita técnica DAT Ingaí

Reunião 6: 21/03/2024 – Local: unidade da UFLA

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola, da Emater e da UFLA, além de representantes de empresa regional de comércio e assistência ao produtor. Os nomes individuais e empresariais foram suprimidos.

- A equipe do projeto apresentou o Semear Digital.
- Para adoção de tecnologias: vamos falar ou com as esposas ou com os filhos, pois o produtor é muito complicado.
- Existe uma heterogenia nos pequenos produtores. Os médios já tem uma maior facilidade na adoção de tecnologia.
- Pequeno produtor -200 a 300 litros. É o maior foco do laticínio.

- Mas é um publico heterogêneo. Poucos jovens morando no campo. Hoje é minoria na região. Alguns identificam sucessores. Mas são poucos. A maioria dos pequenos produtores são 45+anos. Grande maioria é homem. Mas a introdução da tecnologia, o contato com a mulher é mais facilitado. Ela que faz os pagamentos, assumem algumas responsabilidades de gestão. Cuida da limpeza.
- Buscar a representatividade feminina.
- O sucessor a grande maioria, continuam a atividade como os pais faziam. Mas alguns que já são mais tecnificados, trazem ideias mais abertas, tem mais informações. Mas a maioria é do tipo: deu certo ate aqui, pra que mudar?
- Foram 2 anos para trocar o pagamento de dinheiro para pix ou boleto.
- O mineiro é desconfiado, mas o mineiro pequeno produtor é mais ainda.
- Eles são travados, mas são abertos, se chegar de uma maneira correta, com informação. Eles são receptivos, conseguem adesão do publico, tem que ter o jeitinho para chegar nele.
- Alguns produtores são referencia. Os demais esperam essa referencia fazer e dar certo, para os outros aderirem.
- Foram mencionadas lideranças e organizações locais capazes de apoiar a mobilização dos produtores. Os nomes foram suprimidos.
- Foram mencionadas influências provenientes de municípios vizinhos.
- Usam internet para cotações, compras.
- Nosso vendedor vai com o tablet e tira o pedido.
- A empresa regional relatou oferecer assistência por meio de profissionais das ciências agrárias e informou estar desenvolvendo aplicativo com conteúdos, atendimento técnico e funcionalidades de compra.
- Quando você leva uma proposta pro pequeno produtor você tem que levar a resposta: o que eu vou ganhar com isso?
- Eles estão sendo massacrados, o laticínio atrasa o pagamento, paga menos que o combinado, então ele esta fazendo contas, passando aperto. E eles trocam de laticínios com muita rotatividade. O laticínio que paga melhor.
- A exigência de qualidade é presente. Tem vários indicadores que analisa. O produtor que faz conta, trabalha com a qualidade. O que não faz conta, trabalha do jeito que sempre trabalhou. Tem produtores que chegaram a receber 0,50 a mais pela qualidade. Mas tem época que é 0,20.
- O valor do leite flutua muito e tinha leite importado subsidiado. E para o produtor nacional não tinha. Teve queda significativa no interesse de se manter na atividade.
- Lei que mudou segunda feira: subiu 13% o ICMS do leite importado. Vai melhorar a competitividade do leite nacional.
- Muitos tecnificaram, mas a muitos desistiram da atividade.
- A bacia leiteira não vai se exaurir, mas os pequenos que não se tecnificarem, vão ser impactados e vão ser engolidos. A bacia vai se transformar. Principalmente na área educacional. Fazemos muita parceria com a Emater, fazer ciclos de palestras, produtores são participativos, interessados.
- Se eu e meu marido conseguimos mexer, a gente fica na produção. Ou sou grande para contratar muitos funcionários. O meio do caminho é muito complicado. Não se consegue contratar o funcionário. Tem que pagar funcionários, o produtor não consegue. Tem que pagar direitos trabalhistas, hora noturna, extra.
- Tiktok, kawai, instagram. Eles acessam as informações por essas redes. “eu vi no tik tok”. Ao mesmo tempo, são pessoas extremamente inteligentes. Inteligência geracional, conhecimento tácito.é preciso fazer uma lapidação, devagar, no tempo dele, na forma dele. Ele consegue acessar.
- Não vamos em propriedade na hora do almoço. É sagrado pra eles. Entre 10h30-12h
- A terra rural valorizou teve migração para agricultura, mas tem produtores apaixonados pela produção leiteira.
- Abordagem por telefone tem que ser por áudio. Nunca por mensagem. Para ele perceber o tom de voz que você esta falando com ele. O texto ele le e pode interpretar de outras formas. E muitos produtores

tem a quarta serie. Tem dificuldades para ler. O áudio ele está fazendo outras atividades e respondem. Ligação normal, também esquece. Tem que ser pelo whatsapp.

- Internet – um local que o telefone fica paradinho ali e funciona.
- A vantagem é que as fazendas são pequenas. E são próximas, uma do lado da outra. Dá pra visitar 15 produtores por dia.
- A empresa regional relatou a transição dos pedidos em papel para tablets, com geolocalização e organização de rotas de entrega, mantendo alternativas em papel para produtores que ainda as solicitavam.
- A empresa apresentou estimativa agregada de produtores atendidos em sua área de atuação. O número exato foi suprimido por se tratar de informação empresarial.
- Palestra é 1h no máximo e depois um churrasco. E não pode ser muito tarde. 7h no máximo. Todos os eventos o marido leva a esposa. Se não puder levar, ela não vai.
- Mulher vai dar abertura e o homem a validação.
- A mulher deixou de ser uma assistente e passa a ser vista como produtora. Mas ainda não é remunerada por isso. Os homens não gostam de vir na cidade. Quem faz é a mulher. Ela vai na cidade fazer as compras, mas quem toma as decisões, o que compra, é o homem.
- Os homens não vão fazer os cursos. Quem vai fazer é a mulher. Os filhos hoje estão participativos, mas a sucessão caiu muito. “Eu sempre escutei que a roca é difícil, não dá dinheiro, é desgastante... então não quero ficar.” Mas muitos estão se cansando da vida da cidade e voltam para o campo.
- Uma propriedade que tem o jovem, ele está procurando mais estudo, capacitação, são formados em agronomia, veterinária... e quando vc chega na propriedade, o gado é mais selecionado, a ração é melhor, melhora a estrutura, a genética. Mas é a passos de tartaruga. Sítios mais modernos são os que tem o jovem. Eles estão estudando. E os pais aceitam quando veem que dá certo. Tem que implementar “em uma vaca” se der certo, aplica em outras.
- Tudo que for fazer, tem que ter muito planejamento, pois a notícia roda muito lá. Tem que ser muito transparente, ético, integridade.
- Se ele não tiver que te falar valor e quantidade de animais, o produtor vai te responder. Se falar que em abril vai visitar a propriedade, e você não for, ele não te recebe mais. então tem que cuidar com isso. Eles guardam, anotam, se organizam pra te receber. E ficam esperando. Tratar o produtor com a maior delicadeza do mundo.
- Foi registrada a possibilidade de participação em evento regional de negócios rurais. O nome da empresa organizadora foi suprimido.
- Estratégia de divulgação via evento e pegar os mais jovens e mulheres. E eles gostam muito de exemplos práticos. Entender a realidade da região, para que eles possam entender a aplicação.
- A internet é o único meio de comunicação pq a telefonia não pega.
- A torre de internet é um para raio, ele corre o risco de perder animais (cair raio), além de perder área agricultável.
- A janela do frio é melhor, entre maio a setembro.
- Ingaí tem pratica de doação de leite na sexta da paixão. Feriado santo não chega lá.
- Muitas comunidades tem igrejas, mas os padres não fica lá. lá tem missa no domingo na matriz e todo mundo vai pra matriz.
- Como faz planejamento sendo produtor de leite???

Primeira visita técnica DAT Ingaí

Reunião 7: 22/03/2024 – Local: UFLA

Reunião interna com integrantes do projeto.

Participantes: integrantes da Embrapa, do Instituto de Economia Agrícola e da UFLA. Os nomes individuais foram suprimidos.

- A equipe apresentou iniciativas de geotecnologia e sistemas inteligentes desenvolvidas na UFLA.
-