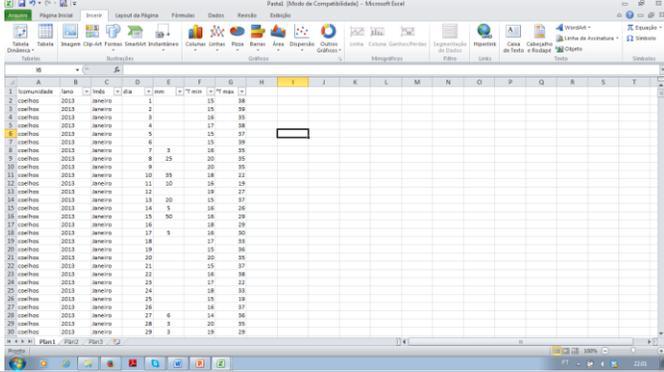
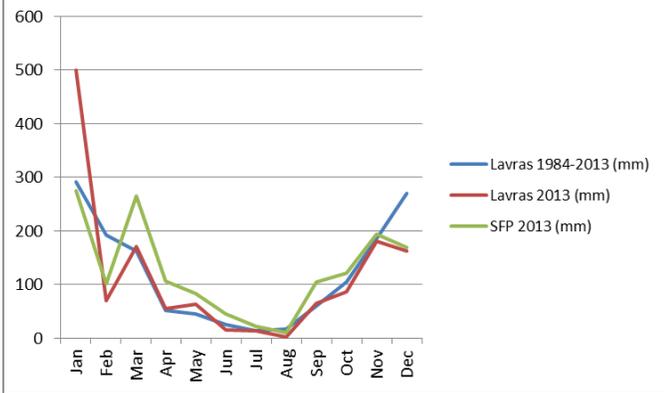


Coleção de Dados Climáticos em São Francisco de Paula

Antecedentes do Estudo de Caso			
Categoria da ferramenta: Informação climática local		Detalhes: Densidade de plantação: 3501-4000 Tipo de solo: Marga Regime de sombra: Sem sombra Sistema de cultivo: Sistema intensivo em monocultura Produtividade (kg cereja /ha) >10000 ☉ Precipitação: 1400 mm/a	
Variedade: Coffee arabica L.			
Propósito: <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento do clima local • Sistema de informação local do clima • Alerta precoce 			
Risco climático: <ul style="list-style-type: none"> • - Precipitação • - Temperatura 			
Data de implementação 01.01.13 - 31.12.13		Altitude: 1000 mals GPS: 20°37'20.78"S 45°2'50.00"W	Inclinação da parcela: pouca inclinação ☉ Idade dos pés: 5-10 anos
Número de produtores: 4	☉ Área sob café: 2,1 ha/produtor	Aplicada por produtores	
Resultados			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Os produtores melhoram seu conhecimento do clima local e compreendem mais como seu sistema de café é influenciado pelas precipitações e a temperatura. 2. Existência de perícia climática na comunidade capaz de explicar a outros produtores os eventos climáticos que causam a variação ou a mudança climática. 3. Produtores comparam a informação local obtida através da coleta de dados com os dados históricos das estações climáticas e tirar conclusões sobre os resultados climáticos locais. 			
Prós & Vantagens + Aprendizagens		Cons & Desvantagens + Coisas a ter em conta	
<ul style="list-style-type: none"> • Equipamentos de medição de fácil acesso e uso: pluviômetro e termómetro de máximas e mínimas. • Coleta de dados realizada pelos produtores e processado pelos técnicos de maneira simples. • Obtenção de informação climática ajuda à comunidade a compreender como o clima e as mudanças climáticas podem afetar o sistema de produção do café. • Facilita o entendimento de como o clima (precipitação e temperatura) se relaciona com os problemas da produção tal como pragas, doenças, mato, produtividade, absorção de nutrientes dos adubos, etc. 		<ul style="list-style-type: none"> • Os técnicos devem acompanhar mensalmente aos produtores para coletar e processar os dados e entregar as fichas de registro. • Os produtores precisam de forma confiável e rotineira registrar os dados climáticos de precipitação e temperatura, mesmo durante finais de semana e festividades. • O equipamento de medição deve ser instalado levando-se em conta as especificações e recomendações para cada instrumento. • Identificar a estação meteorológica mais próxima para obter informações históricas que permita comparar os resultados com os dados obtidos na comunidade de forma periódica: mensal, semestral ou anual. • Fixar reuniões periódicas para analisar a informação que permita discutir sobre a variabilidade e a mudança climática. 	
Aceitabilidade	Alta	Eficácia	Alta
Acessibilidade	Alta	Urgência	Baixa

Descrição do trabalho de campo

Nr.	Passos	Imagens
1	<p>Através do método da “triangulação”, pesquisadores, técnicos da extensão e produtores de café identificam um conjunto de práticas de adaptação às mudanças climáticas, onde um dos acordos foi a coleta dos dados climáticos. O objetivo é sensibilizar as comunidades sobre o microclima local e monitorar as mudanças.</p>	
2	<p>Identificar produtores voluntários dispostos a registrar a informação climática e informar aos vizinhos sobre o comportamento dos eventos climáticos. Instalar o equipamento de medição em concordância com as recomendações técnicas.</p>	
3	<p>Medir diariamente a precipitação e a temperatura (máxima e mínima) e preencher as folhas de dados climáticos. Entregar as folhas aos técnicos para processar a informação mensalmente.</p>	

<p>4</p>	<p>Elaborar base de dados com a informação de campo para ser processada e analisada periodicamente (por época, por safra, por ano ou semestre). Esta meta deve ser feita por pessoal do projeto (pela secretária e o oficial de monitoramento e avaliação).</p>																																																					
<p>5</p>	<p>Processar a informação e criar tabelas, gráficos ou ilustrações que ajudem a visualização e explicação dos resultados.</p>	 <table border="1"> <caption>Estimated monthly rainfall data from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Month</th> <th>Lavras 1984-2013 (mm)</th> <th>Lavras 2013 (mm)</th> <th>SFP 2013 (mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Jan</td><td>280</td><td>500</td><td>280</td></tr> <tr><td>Feb</td><td>180</td><td>80</td><td>180</td></tr> <tr><td>Mar</td><td>250</td><td>180</td><td>250</td></tr> <tr><td>Apr</td><td>100</td><td>50</td><td>100</td></tr> <tr><td>May</td><td>50</td><td>20</td><td>50</td></tr> <tr><td>Jun</td><td>20</td><td>10</td><td>20</td></tr> <tr><td>Jul</td><td>10</td><td>5</td><td>10</td></tr> <tr><td>Aug</td><td>5</td><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td>Sep</td><td>100</td><td>50</td><td>100</td></tr> <tr><td>Oct</td><td>150</td><td>100</td><td>150</td></tr> <tr><td>Nov</td><td>200</td><td>150</td><td>200</td></tr> <tr><td>Dec</td><td>280</td><td>180</td><td>280</td></tr> </tbody> </table>	Month	Lavras 1984-2013 (mm)	Lavras 2013 (mm)	SFP 2013 (mm)	Jan	280	500	280	Feb	180	80	180	Mar	250	180	250	Apr	100	50	100	May	50	20	50	Jun	20	10	20	Jul	10	5	10	Aug	5	2	5	Sep	100	50	100	Oct	150	100	150	Nov	200	150	200	Dec	280	180	280
Month	Lavras 1984-2013 (mm)	Lavras 2013 (mm)	SFP 2013 (mm)																																																			
Jan	280	500	280																																																			
Feb	180	80	180																																																			
Mar	250	180	250																																																			
Apr	100	50	100																																																			
May	50	20	50																																																			
Jun	20	10	20																																																			
Jul	10	5	10																																																			
Aug	5	2	5																																																			
Sep	100	50	100																																																			
Oct	150	100	150																																																			
Nov	200	150	200																																																			
Dec	280	180	280																																																			
<p>6</p>	<p>Organizar reuniões de retroalimentação para analisar e discutir os resultados das medições e relacionar os eventos climáticos com os impactos na comunidade e no sistema de café.</p>																																																					

Anexo

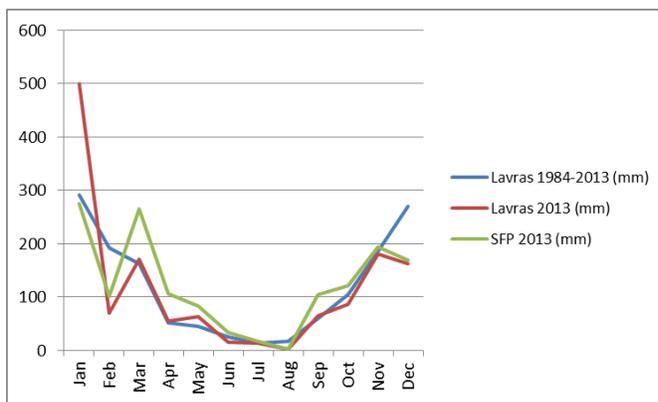
Implementação do marco do trabalho.

O estudo foi implementado em quatro comunidades do município de São Francisco de Paula: Coelhos, Goaisbeira, Lagoinha e Monteiro. Em cada comunidade houve pelo menos um produtor voluntário encarregado do registro dos indicadores climáticos (precipitação e temperatura). Os produtores receberam assistência técnica por parte dos técnicos do projeto para manter os dados seguros.

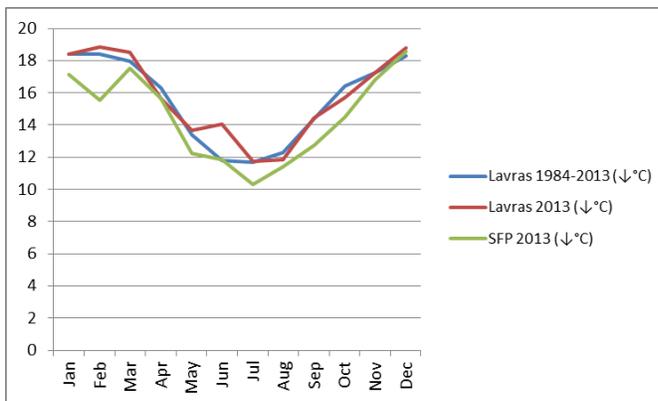
O produtor é treinado na instalação do equipamento, leitura da medida e registro das medições, assim como na administração da folha de dados.

Os técnicos utilizam várias oportunidades para difundir os resultados de monitoramento dos indicadores climáticos, como por exemplo, durante as sessões da Escola de Campo de Agricultores (ECA) ou durante as reuniões da assistência técnica. Usualmente, no marco da Iniciativa Café&Clima, os técnicos organizam um workshop especial para explicar os resultados preliminares dos estudos do uso das práticas de adaptação (toolbox) onde os resultados da coleta de dados climáticos são apresentados.

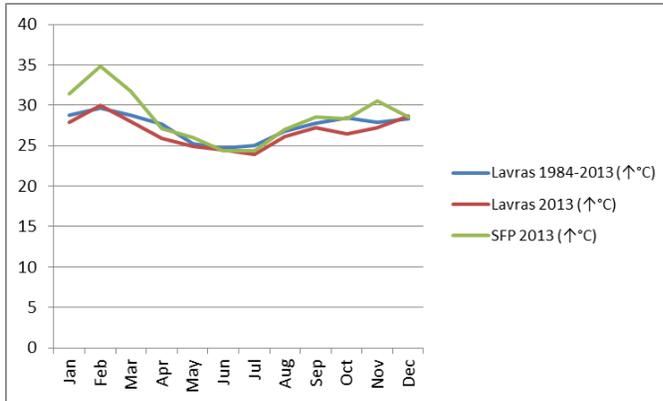
Principais conclusões do Estudo de Caso



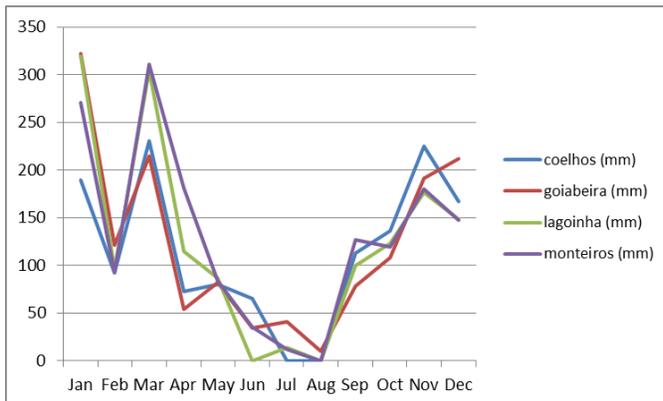
Em 2013, a média de precipitação nas quatro comunidades de São Francisco de Paula foi 1.470 mm. Comparando com a média da precipitação registrada na Estação Meteorológica de Lavras do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) localizada a 90 Km de São Francisco de Paula, a precipitação foi 57 mm maior que a média dos últimos 30 anos e 89 mm maior que a precipitação registrada em 2013. Fevereiro teve precipitação reduzida em Março maior quantidade que as médias históricas.



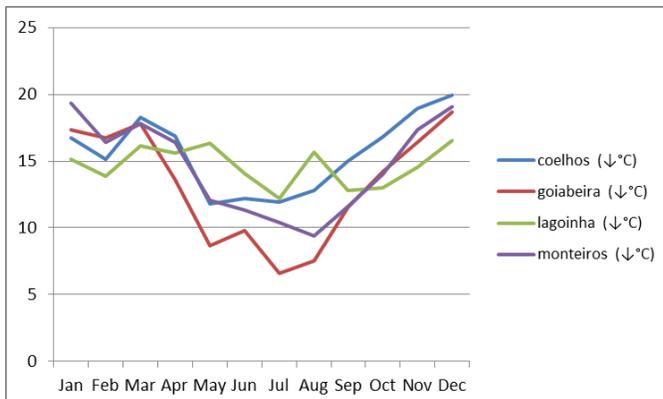
A temperatura mínima média nas quatro comunidades foi de 15°C em São Francisco de Paula, enquanto que a média histórica dos últimos 30 anos assim como a média em 2013 registrada pelo INMET em Lavras foi de 16°C. Janeiro, Fevereiro, Julho, Setembro e Outubro foram mais frios que a média.



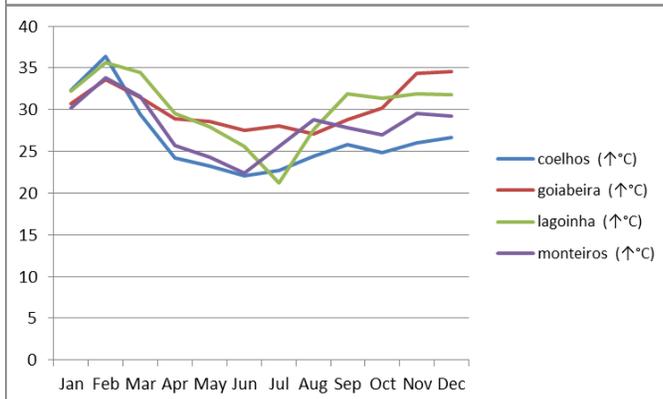
A temperatura máxima média nas quatro comunidades foi de 29°C em São Francisco de Paula, enquanto que para o INMET em Lavras para a média histórica dos 30 anos e em 2013 foram de 27°C. Os meses mais quentes comparados com a média histórica foram Janeiro, Fevereiro e Novembro.



A precipitação nas quatro comunidades em São Francisco de Paula tiveram similar comportamento em todo o ano e com um total de precipitação entre 1.371 e 1.559 mm. Os meses com pico de precipitação foram Janeiro e Março, período em que acontece o enchido de frutos, enquanto que os meses com menos precipitação foram Junho, Julho e Agosto, período em que o café é colhido e processado.



As temperaturas mínimas nos quatro comunidades estiveram entre os 13 e 16°C, com Maio, Junho, Julho e Agosto como os meses mais frios.



As temperaturas máximas nas quatro comunidades estiveram entre os 27 e os 30°C, com Janeiro, Fevereiro, Novembro e Dezembro como os meses mais quentes.

Aceitabilidade	
Pergunta principal: Em que medida os agricultores aceitam facilmente essa ferramenta como útil para implementação e é aplicada conforme planejado?	
Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Baixo <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Alto: Os produtores aceitam facilmente esta ferramenta para executar e continua implementada conforme planejado.	Baixo: Os produtores geralmente não aceitam esta ferramenta ou a ferramenta encontrou resistência, mais tarde, embora os agricultores inicialmente aceitassem.
Por favor comente:	
Se houve Resistencia a adoção de esta ferramenta, por quê?	-
Se os produtores descontinuaram com a implementação durante o processo, embora foi aceite inicialmente, por quê?	-
Será que esta ferramenta tem algum problema externo ou impacto (positivo ou negativo) que influenciaram a sua aceitabilidade? (comunidade, cadeia de valor?)	-
Algum outro comentário:	Atualmente os produtores voluntários estão coletando dados meteorológicos em 17 municípios do Sul e Leste de Minas Gerais. Os produtores se tornaram repórteres meteorológicas locais e seu papel é aceite por outros agricultores na comunidade.

Acessibilidade	
Pergunta principal: São os custos da ferramenta acessível aos produtores, tendo em conta o investimento inicial, o custo de manutenção e disponibilidade dos insumos?	
Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Baixo <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Alto: O investimento inicial e o custo de manutenção desta ferramenta são acessíveis para o produtor desde suas operações o tempo que leva para recuperar o investimento é razoável aos agricultores. Insumos (por exemplo, trabalho, energia elétrica...) estão disponíveis quando são necessários para que sem incorrer em custos adicionais sejam solucionados problemas relacionados.	Baixo: O investimento inicial ou o custo de manutenção desta ferramenta vão além do que é acessível para os produtores desde suas operações regulares ou a quantidade de tempo que leva recuperar o investimento é irrazoável pra os produtores.
Por favor comente:	
Há algum custo externo? (para a sociedade ou o ambiente?)	-
Se os custos são elevados porque algum insumo não é disponível, que insumo é? Por quê?	-

Algum outro comentário?:	O equipamento de medição (termômetro e pluviômetro) é facilmente encontrado no mercado local. O preço local de um pluviômetro é EUR 7 e do termômetro é EUR 25.
--------------------------	---

Eficácia	
Pergunta principal: A ferramenta proporciona o benefício esperado aos produtores?	
Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Baixo <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Alto: O objetivo da ferramenta tem sido obtido pelos produtores.	Baixo: A ferramenta não cumpriu o objetivo inteiramente.
Por favor comente:	
Que benefícios os produtores esperavam por esta ferramenta?	Os produtores esperam compreender o comportamento local do clima e conhecer como se relaciona com as mudanças climáticas com os impactos nos seus agroecossistemas.
Se o objetivo não foi alcançado, por quê?	-
Houve questões externas significativas que influenciaram a eficácia (positiva ou negativa) desta ferramenta? Por favor, explique.	-
Algum outro comentário?:	Os agricultores da comunidade recebem relatórios locais sobre o clima, que é a informação chave para ajudá-los a entender o seu ambiente e tomar decisões sobre as melhores práticas agrônômicas.

Urgencia	
Pergunta chave: A quantidade de tempo que esta ferramenta leva para ser aplicada (a partir de início da execução até que os benefícios ocorram) razoável aos agricultores?	
Alto <input checked="" type="checkbox"/>	Baixo <input type="checkbox"/> Não sabe <input type="checkbox"/>
Alto: A ferramenta leva uma quantidade razoável de tempo para executar (tendo em conta o ciclo produtivo de café, insumos necessários, o tempo de preparação e tempo de execução); e esta ferramenta reverte os efeitos esperados dentro de um período razoável de tempo.	Baixo: Demora muito tempo para executar esta ferramenta (tendo em conta o ciclo produtivo de café, insumos necessários, o tempo de preparação e tempo de execução); ou simplesmente leva muito tempo que ocorram os benefícios.
Please Comment:	
Se há execução demora muito, por quê?	-
Algum outro comentário?	A ferramenta está sendo implementada indefinidamente; agricultores estão determinados a registrar as informações e compartilhar com outros agricultores da comunidade.