



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE BIOSISTEMAS
LEB 306 – Meteorologia Agrícola
(Prof. Fábio R. Marin – Monitor: Amauri Cassio Prudente Jr.)
2º Semestre de 2020



ROTEIRO PARA PROJETO TÉCNICO - Data de entrega: 29/6/2020

O projeto técnico trata da avaliação climática de quatro locais no Brasil para uma cultura por grupo. Para realizá-lo, imagine que você foi contratado por uma empresa que presta serviços no suporte à avaliação de riscos climáticos (além de outros aspectos econômicos e agrônômicos) e que sua tarefa é caracterizar o risco climático de cada local e avaliar a viabilidade de produção em sistema de sequeiro e/ou sob irrigação da cultura escolhida em cada um dos quatro locais. Ao apresentar seu trabalho, não deixe de comparar os locais quanto ao clima, risco de geadas, risco de perda por deficiência hídrica, evidentemente, mas também como quanto às implicações agrônômicas que o clima pode trazer no manejo agrônômico da cultura (pragas, doenças, manejo de solos etc.).

Neste processo de análise, avalie a variabilidade produtiva (estimada com base em dados climáticos) assim como o preço médio da terra, custos de produção, a cotação do produto etc. Considere esses pontos apenas como sugestões para elaboração do seu trabalho e busque aproxima-lo ao máximo da realidade. As questões acima como balizadoras do seu trabalho e fique à vontade para incluir outros aspectos que julgar interessante. Por exemplo, como informação adicional para a decisão sobre a viabilidade do uso de irrigação, pode-se considerar os custos (fixos e variáveis) de produção (sequeiro e irrigado), bem como o custo médio da terra e de logística (distância em relação a pontos de centros consumidores e de escoamento internacional, custo do frete etc.) para decidir sobre a melhor localidade para a produção da cultura selecionada.

Para responder essas questões, você precisará estudar as características da sua cultura (a ser selecionada a partir da Tabela 1, e necessárias para que o Magé possa realizar as simulações de produtividade), caracterizando as exigências climáticas da cultura quanto a temperatura, chuva e radiação solar, para então verificar em quais períodos do ano seria possível cultivar esta espécie em cada um dos locais. Note que você precisará compreender como “funciona” sua cultura e seu sistema de produção para fazer este trabalho, então (caso não tenha familiaridade com a cultura), gaste alguém tempo para estudar sua lavoura, antes de começar a usar o Magé (<https://www.esalq.usp.br/gepema/download/>).

Todas as duplas irão analisar comparativamente séries de dados meteorológicos na escala decendial dos seguintes locais: Santa Maria, RS; Piracicaba, SP e Diamantino, MT, que poderão ser baixados do STOA da disciplina.

Na literatura ou com especialistas, você obtenha os seguintes dados:

- a) Comprimento do ciclo para esta espécie/cultivar (considere uma cultivar/variedade comumente utilizada em todo o país ou por região, dependente da espécie analisada);
- b) Valores decendiais (valores variando a cada dez dias ao longo de todo o ciclo) do coeficiente de cultivo (Kc), e índice de área foliar (IAF), e profundidade efetiva do sistema radicular desta espécie;
- c) Eficiência de uso da radiação (g/MJ [aPAR]) para esta espécie (ou da cultivar, quando disponível);
- d) Limites de temperatura mais indicados para a cultura (temperatura base inferior, superior e temperaturas ótimas);
- e) Índice de colheita, umidade final do produto comercial e perda durante o processo de colheita.

Tabela 1 – Sugestão de culturas que podem ser analisadas no Projeto Técnico (Informar ao Amauri os três nomes dos integrantes de cada grupo e a cultura escolhida).

Nº	Cultura
1	Algodão
2	Amendoim
3	Arroz
4	Aveia
5	Batata
6	Cana-de-açúcar
7	Feijão
8	Girassol
9	Milho
10	Soja
11	Sorgo
12	Trigo

Na data agendada, o grupo deverá apresentar um **documento escrito** (Introdução, Objetivos, Material e Métodos, Resultados e Discussão e Conclusões) descrevendo a cultura analisada, os procedimentos utilizados ao longo do trabalho, suas conclusões e as respectivas justificativas para as decisões tomadas.