

4. Trabalhos Relacionados

Nesta seção, discute-se sobre pesquisas e trabalhos que propuseram avaliações na Apicultura realizando uma análise de fatores. A Tabela 1 apresenta os trabalhos relacionados descritos em correspondência com critérios confrontados. Logo em seguida, os critérios são discutidos para cada um dos trabalhos.

Tabela 1. Comparação entre os Trabalhos Relacionados.

[Autor Ano]	DoE	Propriedades Monitoradas
[Pasin et al. 2008]	Não	Sem Propriedades
[Sombra et al. 2013]	Não	Ação do Sol, Sombra, Temperatura e outras
[Nominato 2015]	Não	Doses de Inseticidas
[Almeida 2008]	Não	Temperatura e Umidade Interna
[Rolke et al. 2016]	Não	Alimentação de Colza
[Próprios Autores 2017]	Sim	Temperatura

- **Propriedades Monitoradas:** Pasin et al. (2008) analisou a existência de infraestrutura para processamento e produção de mel, estudando os fatores de predominância geográfica, nível de escolaridade do apicultor, número de colmeias, etc. Sombra et al. (2013) avaliaram o efeito da ação direta do sol e da sombra sobre colônias de abelhas africanizadas, e também uma análise sobre o efeito de temperatura do ar, umidade relativa do ar e precipitação pluviométrica no desenvolvimento e abandono de colmeias. Já Nominato (2015) analisou os efeitos de doses (DL50, DL50/10 e DL50/100) de inseticidas sobre a orientação de abelhas em labirintos. Almeida (2008) analisou o comportamento de colônias de abelhas africanizadas durante a enxameação induzida por altas temperaturas. O autor buscou identificar o comportamento de enxameação de abandono dessas abelhas monitorando a temperatura e umidade interna das colmeias. Já Rolke et al. (2016) realizou um estudo para verificar se as abelhas que se alimentavam de colza e tratada com Clotianidina apresentam sintomas prejudiciais em relação a abelhas que ingeriam colza só que sem Clotianidina.

Este trabalho se difere dos demais já que tem como proposta utilizar o método estatístico DoE buscando identificar e apresentar qual de certos fatores podem ter maior impacto na acurácia da temperatura medida pelo sistema SISMAC, proposto neste artigo. Os trabalhos relacionados possuem linhas da pesquisa aqui discutida, por consequência da ausência de artigos que discutem especificamente o problema desta pesquisa.

5. Experimento

Esta Seção é responsável por discutir e apresentar as configurações dos ambientes e pontos de estudo. A Tabela 2 apresenta os fatores e seus níveis considerados na investigação estatística. O objetivo é identificar o fator com maior impacto na acurácia dos sensores (LM35 e DS18B20) de temperatura do SISMAC.