

# 27 – INCIDÊNCIA DO RAQUITISMO-DAS-SOQUEIRAS E DE ESCALDADURA-DAS-FOLHAS EM POTENCIAIS VIVEIROS DE CANA-DE-AÇÚCAR

Otávio Magno Teixeira<sup>1</sup>; Monique Ferreira Da Silva<sup>2</sup>; Nathália Fadel Coraini<sup>2</sup>; Alfredo Seiti Urashima<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias. otaviomagno@estudante.ufscar.br. Apresentador do trabalho. <sup>2</sup>Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Biotecnologia e Produção Vegetal e Animal, 13600-000, Araras, São Paulo, Brasil. alfredo.urashima@ufscar.br

## INTRODUÇÃO

Raquitismo-das-soqueiras (RSD), causado por *Leifsonia xyli* subsp. *xyli* (Lxx) e escaldadura-das-folhas, causada por *Xanthomonas albilineans* (Xa) são as duas principais doenças bacterianas no Brasil, devido a redução da produtividade e longevidade dos canaviais. O principal mecanismo de disseminação para novos talhões ocorre pelo plantio de mudas contaminadas. Pelo fato dessas doenças muitas vezes não apresentarem sintomas externos, análises laboratoriais são essenciais para identificação de materiais doentes e, portanto, de seu controle. Portanto, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar a incidência de RSD e LSD nos materiais enviados para análise laboratorial no período de 2019 a 2022.

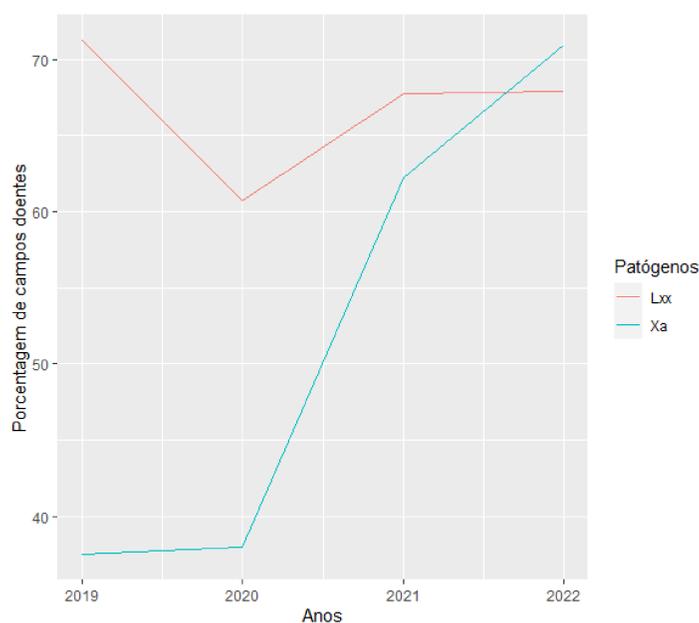
## METODOLOGIA

- Amostras: seiva de 100 canas por talhão, diferentes variedades;
- Período: 2019 a 2022;
- Detecção de Lxx e Xa: sorológica por “dot blot”;
- Análise dos dados; teste de hipótese Q-Quadrado.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

- Foram realizadas avaliações em 1370 talhões quanto á presença de Lxx e em 710 talhões para Xa.

**Figura 1.** Incidência anual de raquitismo-das-soqueiras (Lxx) e escaldadura-das-folhas (Xa) no período de 2019 a 2022.



**Tabela 1.** Incidência anual de raquitismo-das-soqueiras nos potenciais viveiros de cana-de-açúcar no período de 2019 a 2022.

Ano	Total de campos	Campos positivos	% de campos doentes	% de campos doentes esperados	$(O_i - E_i)^2 / E_i$
2019	299	213	71,24%	66,89%	0,28%
2020	285	173	60,70%	66,89%	0,57%
2021	350	237	67,71%	66,89%	0,01%
2022	436	296	67,89%	66,89%	0,02%
<b>Total</b>	<b>1370</b>	<b>919</b>	<b>66,89% (média)</b>		<b><math>X^2 = 0,88</math>*</b>

\*O  $X^2$  empregado para comparação foi 7,78 (5% de significância e 3 graus de liberdade).

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

**Tabela 2.** Incidência anual de escaldadura-das-folhas nos potenciais viveiros de cana-de-açúcar no período de 2019 a 2022.

Ano	Total de campos	Campos positivos	% de campos doentes	% de campos doentes esperados	$(O_i - E_i)^2 / E_i$
2019	72	27	37,50%	52,16%	4,12%
2020	79	30	37,97%	52,16%	3,86%
2021	270	168	62,22%	52,16%	1,94%
2022	289	205	70,93%	52,16%	6,76%
<b>Total</b>	<b>710</b>	<b>430</b>	<b>52,16% (média)</b>		<b><math>X^2 = 16,68</math>*</b>

\*O  $X^2$  empregado para comparação foi 7,78 (5% de significância e 3 graus de liberdade).

**Tabela 3.** Incidência de raquitismo-das-soqueiras para as seis variedades mais representativas nos potenciais viveiros de cana-de-açúcar no período de 2019 a 2022.

Variedades	Total de campos	Campos positivos	% de campos doentes	% de campos doentes esperados	$(O_i - E_i)^2 / E_i$
RB966928	164	110	67,07	68,89	0,05
CTC 4	103	71	68,93	68,89	0,00
RB975242	75	44	58,67	68,89	1,52
CTC9001	72	50	69,44	68,89	0,00
CTC9002	72	55	76,39	68,89	0,82
CTC9003	70	51	72,86	68,89	0,23
<b>Total</b>	<b>556 (40,58%)</b>	<b>565</b>	<b>68,89 (média)</b>		<b><math>X^2 = 2,61</math>*</b>

\*O  $X^2$  empregado para comparação foi 11,07 (5% de significância e 5 graus de liberdade).

**Tabela 4.** Incidência de escaldadura-das-folhas para as seis variedades mais representativas nos potenciais viveiros de cana-de-açúcar no período de 2019 a 2022.

Variedades	Total de campos	Campos positivos	% de campos doentes	% de campos doentes esperados	$(O_i - E_i)^2 / E_i$
CTC9002	52	30	57,69	56,48	0,03
CTC9003	52	39	75,00	56,48	6,08
CTC 4	50	20	40,00	56,48	4,81
IAC91-1099	48	22	45,83	56,48	2,01
RB975242	47	20	42,55	56,48	3,43
RB966928	45	35	77,78	56,48	8,03
<b>Total</b>	<b>294 (41,41%)</b>	<b>267</b>	<b>56,48 (média)</b>		<b><math>X^2 = 24,38</math>*</b>

\*O  $X^2$  empregado para comparação foi 11,07 (5% de significância e 5 graus de liberdade).

- Todas as seis variedades analisadas se mostraram altamente suscetíveis tanto para RSD quanto para LSD, pois o mais alto título da bactéria ( $10^9$  UFC/mL) foi encontrado em pelo menos uma amostra; a única exceção foi CTC9001.

## CONCLUSÕES

- A incidência de RSD foi alta durante todo o período, com média sempre superior a 60%;
- A incidência de LSD apresentou um crescimento assustador a partir de 2021, chegando a ultrapassar a do RSD no último ano;
- Todas as seis principais variedades apresentaram alta contaminação de RSD e LSD.