

**ATIVIDADE ANTMICROBIANA DO LÁTEX DE *JATROPHA MOLLISSIMA* e
JATROPHA GOSSYPIIFOLIA SOBRE PATÓGENOS.**

¹ Francisco Ângelo Gurgel da Rocha; ² Leandro Ícaro Santos Dantas

^{1,2} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Currais Novos, RN.

INTRODUÇÃO

Por milênios, o Homem tem explorado os recursos naturais objetivando a melhoria na sua qualidade de vida. A flora e a fauna são exemplos dessa exploração, espécies vegetais com propriedades farmacológicas são denominadas de “plantas medicinais” as quais são exploradas a tempos, pois possuem combinações de substâncias químicas que constituem o que é denominado de fitocomplexo. No fitocomplexo existem substâncias com atividade antimicrobiana, o que permite a sua utilização no controle do crescimento microbiano. A resistência microbiana crescente representa passou a representar um sério risco à Saúde Coletiva, sendo necessário o desenvolvimento de projetos que visem a prospecção e/ou o desenvolvimento de novas drogas antimicrobianas. Na Caatinga da Região do Seridó do RN são encontradas as plantas medicinais *Jatropha mollissima* (Pohl) Baill (Pinhão-bravo), a *Jatropha gossypifolia* L (Pinhão-roxo), pertencentes à Família Euphorbiaceae. O presente projeto objetivou caracterizar a ação antibacteriana do látex destas espécies contra os microrganismos patogênicos *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhi*, *Salmonella typhimurium* e *Staphylococcus aureus*.

MATERIAL E MÉTODOS

Figura 1: Localização da Área Estuda no Estado do RN; Espécimes vegetais de onde foram coletados os Látex.

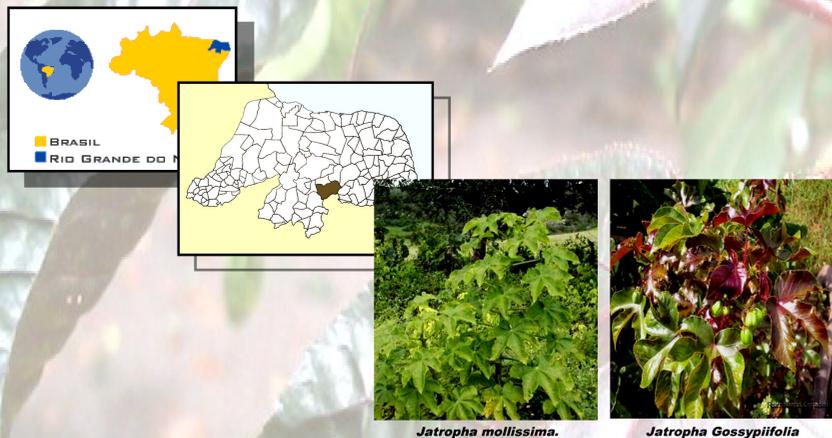
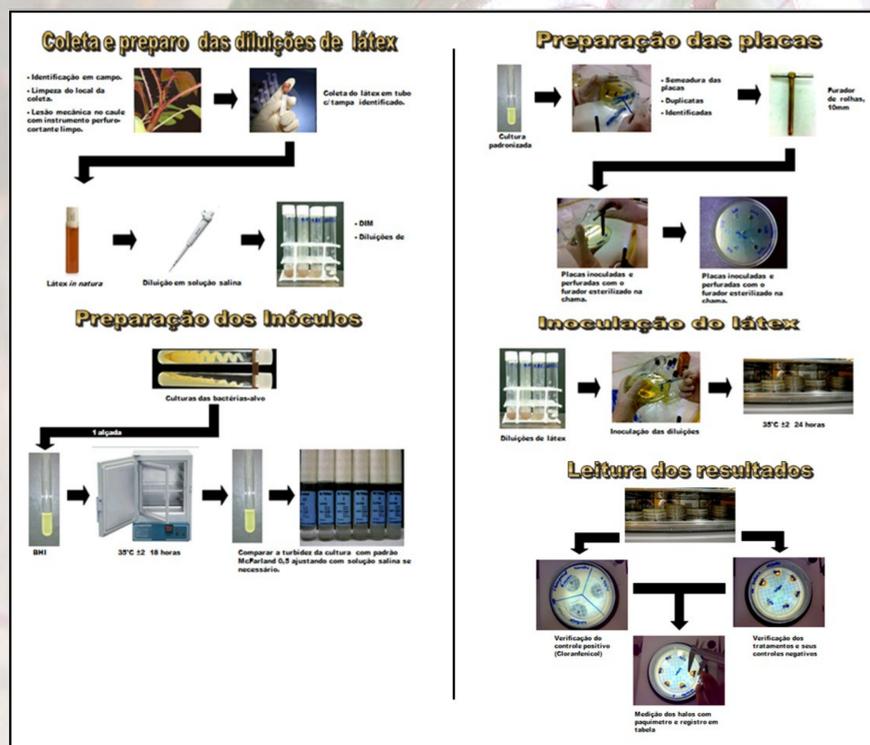


Figura 1 – Passos laboratoriais utilizados para a determinação da atividade antibacteriana



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela I: Diâmetro dos maiores halos de inibição observados, obtidos a partir de frações do látex não-diluído (*Jatropha mollissima*; *Jatropha gossypifolia*).

Microorganismo Testado	Período	Espécie vegetal/Halo de inibição (mm)		Controle + Cloranfenicol (mm)
		<i>Jatropha mollissima</i>	<i>Jatropha gossypifolia</i>	
<i>Listeria monocytogenes</i>	Chuvoso	20	15	36
	Seco	15	17	35
<i>Staphylococcus aureus</i>	Chuvoso	14	-	33
	Seco	15	15	33
<i>Salmonella typhi</i>	Chuvoso	18	25	31
	Seco	12	-	30
<i>Salmonella typhimurium</i>	Chuvoso	20	22	39
	Seco	12	-	38

Tabela II: menores concentrações nas quais se observou halo de inibição

Microorganismo	Diluição Inibitória Mínima/Espécie		
	Período	<i>Jatropha mollissima</i>	<i>Jatropha gossypifolia</i>
<i>Listeria monocytogenes</i>	Chuvoso	40%	10%
	Seco	40%	10%
<i>Staphylococcus aureus</i>	Chuvoso	60%	-
	Seco	20%	10%
<i>Salmonella typhi</i>	Chuvoso	60%	40%
	Seco	60%	40%
<i>Salmonella typhimurium</i>	Chuvoso	40%	60%
	Seco	60%	-

Espécies Vegetais

- *Jatropha gossypifolia* (Pinhão-Roxo) e a *Jatropha mollissima* (Pinhão-Bravo) apresentaram inibição sobre *S. aureus*, *S. typhi*, *S. typhimurium* e *Listeria monocytogenes*.
- *Jatropha mollissima* (Pinhão-bravo) apresentou maior atividade inibitória sobre *S. typhimurium* e *L.monocytogenes*, enquanto *Jatropha gossypifolia* (Pinhão-roxo) sobre a *S. typhi* e *S.typhimurium*.
- *J. mollissima* inibiu todos os patógenos, tanto no período chuvoso, quanto no seco.

Microrganismos Testados

- *L. monocytogenes* apresentou a maior sensibilidade ao látex de *J. mollissima*.
- *S. aureus* foi inibido por *J. mollissima* e *J. gossypifolia*, sendo mais sensível a esta última.
- *S. typhi* e *S. typhimurium* foram os microrganismos que apresentaram maiores halos de inibição, sendo que *S. typhi* é mais sensível ao látex de *J. gossypifolia*, enquanto *S. typhimurium* ao de *J. mollissima*.

CONCLUSÃO

- Verificou-se que dentre as espécies vegetais testadas, o látex de *J. mollissima* apresentou o espectro de ação mais amplo, inibindo o crescimento de todos os microrganismos-alvo e mantendo a sua atividade inibitória, com variações, tanto no período chuvoso quanto no seco. O látex de *J. gossypifolia* mostrou-se como o segundo mais efetivo. Os resultados apontam para uma possível influência da disponibilidade hídrica sobre as propriedades inibitórias dos látex de *J. mollissima* e *J. gossypifolia*.
- Diante dos resultados obtidos, propomos que sejam realizados estudos mais detalhados acerca das propriedades antimicrobianas do látex de *J. mollissima* e *J. gossypifolia*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, E. G.; VINHOLIS, A. H. C.; CASEMIRO, L. A.; JACOMETTI, N. A.; FURTADO, C.; MARTINS, C. H. G.. Estudo comparativo de técnicas de *screening* para avaliação da atividade antibacteriana de extratos brutos de espécies vegetais e de substâncias puras. *Quim. Nova*. V 31, n5, p1224-1229, 2008.

FOOD AND DRUG ADMINISTRATION. Antibiotic resistance: a growing threat. Disponível em: http://www.fda.gov/oc/opacom/hottopics/anti_resist.html. Acesso em 06 abr 2009.

FRANCO, Bernadette Dora G. de Melo; LANDGRAF, Mariza. *Microbiologia dos alimentos*. São Paulo: Atheneu, 2008.

MOHANA, D. C.; SATISH, S.; RAVESHA, K. A.. Antibacterial evaluation of some plant extract against some human pathogenic bacteria. *Advances in biological research* 2 (3-4): 49 -55, 2008.

VALGAS, C.; SOUZA, S. M de. SMÂNIA, E. F. A.; SMÂNIA JUNIOR, A.. Screening methods to determine antibacterial activity of natural products. *Brazilian Journal of microbiology*. 38: 369-380. 2007.

• ¹Francisco Angelo Gurgel da Rocha - Licenciado em Ciências Biológicas, Especialista em Ciências Biológicas, Saúde e Nutrição, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.
• ²Leandro Icaro Santos Dantas - Aluno do Curso Técnico em Alimentos Modalidade Integrado, Bolsista de Iniciação Científica.