

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Instituto de Ciências Básicas de Saúde
Departamento de Ciências Morfológicas**

**Efeito do Decocto dos Frutos de
Buchinha-do-Norte (*Luffa operculata*
Cogn.) sobre a Reprodução Feminina e o
Desenvolvimento Embrionário e Fetal**

**Sofia Louise Santin Barilli, Sílvia Tonial dos Santos e
Tatiana Montanari**

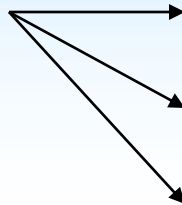
Outubro de 2005

INTRODUÇÃO

Buchinha-do-norte *Luffa operculata* (L.) Cogn.

- Descongestionante nasal

- Efeitos colaterais



náuseas

vômitos

hemorragias

USO COMO ABORTIVO

- Família Cucurbitaceae

↳ Modo de ação: contratilidade da musculatura uterina, necrose placentária, efeitos antiimplantação, embriotóxico e teratogênico

OBJETIVOS

Verificar se *Luffa operculata* possui efeito abortivo, identificando qual o período de gestação sensível à sua ação, e avaliar se possui atividade estrogênica.

MATERIAL E MÉTODOS

MATERIAL VEGETAL



Figura 1. *Luffa operculata* Cogn.

ANIMAIS



Figura 2. Camundongos CF1

DOSE E VIA DE ADMINISTRAÇÃO



Figura 3. Seringa de 1ml

Estudo do efeito abortivo

Experimentos 1, 2 e 3

+ 1^o ao 3^o ddg

transporte dos embriões pela tuba uterina

+ 4^o ao 6^o ddg

implantação

+ 7^o ao 9^o ddg

placentação e início da organogênese



Figura 4. Ovários e corpos lúteos



Figura 5. Útero e fetos



Figura 6. Feto vivo



Figura 7. Feto morto

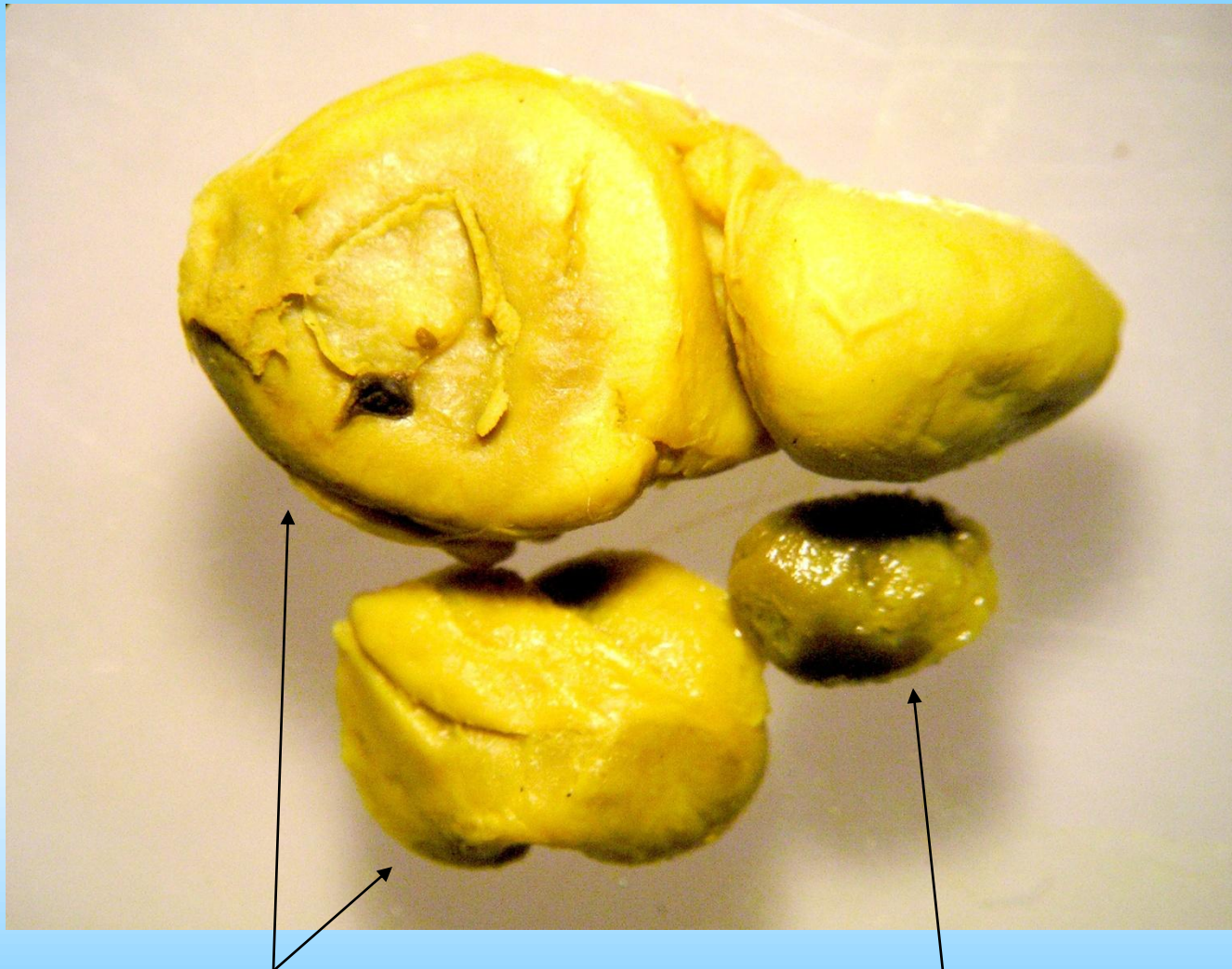


Figura 8. Embriões degenerados e reabsorção tardia

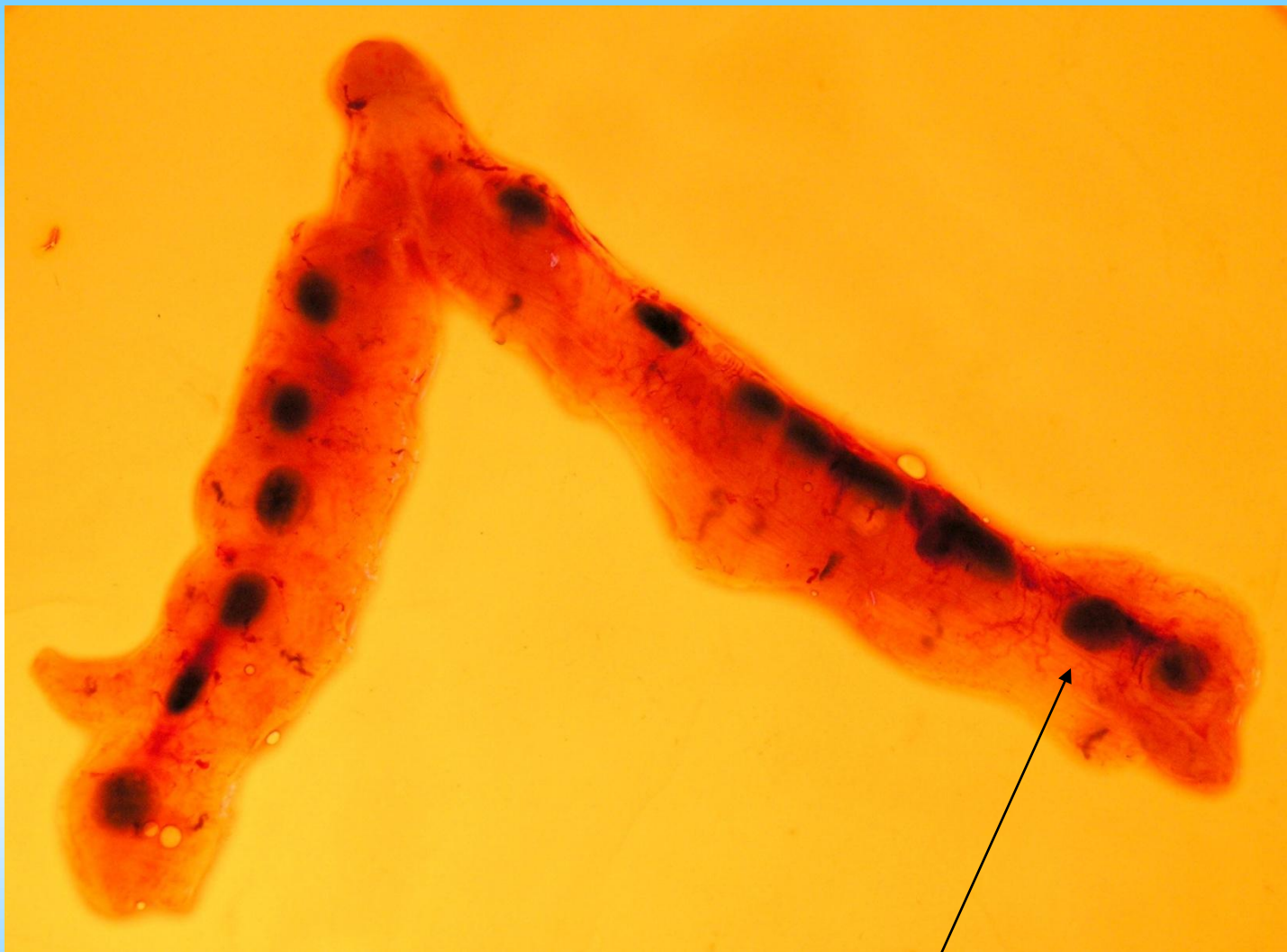


Figura 9. Útero e sítios de implantação



Figura 10. Análise de feto fixado em Bouin



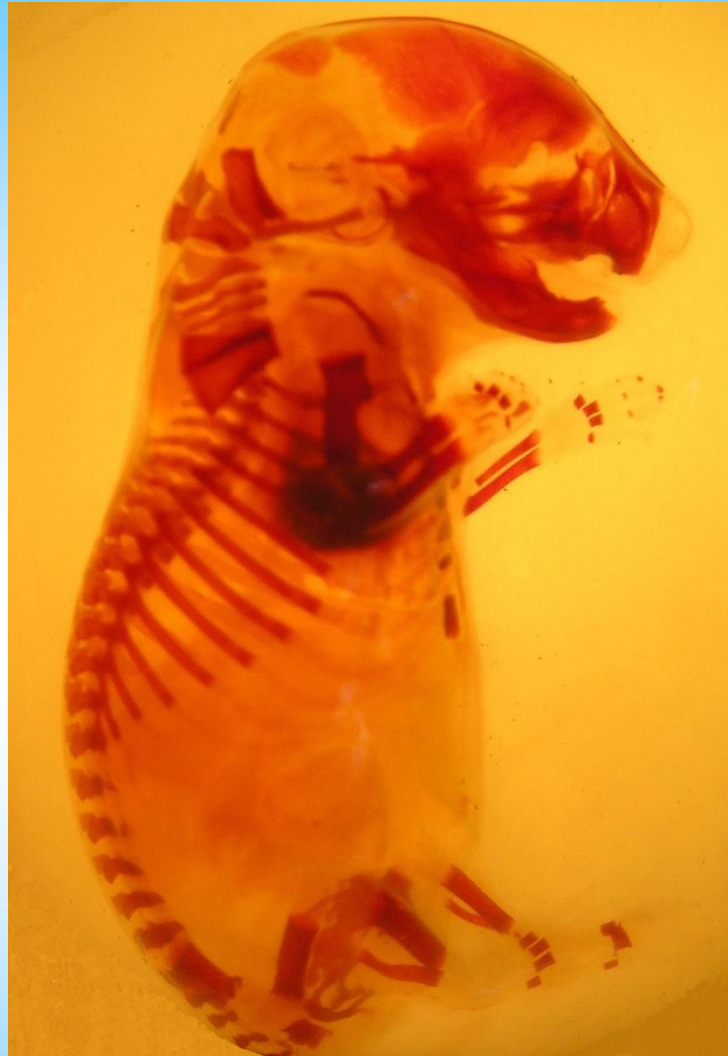


Figura 11. Feto corado com alizarina vermelha

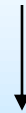
Avaliação da atividade estrogênica

Experimento 4

Fêmeas imaturas sexualmente
(23 dias)



decocto por 3 dias consecutivos



útero coletado e pesado para verificar se *Luffa operculata* possui ou não atividade estrogênica

Análise Estatística

- + peso do útero
 - + peso dos ovários
 - + peso das placentas
 - + peso dos fetos
 - + nº de corpos lúteos
 - + nº de sítios de implantação
 - + nº de fetos vivos
- ↳ teste t de Student
- + nº de embriões degenerados
 - + nº de fetos mortos
 - + nº de reabsorções embrionárias
 - + índices reprodutivos
- ↳ teste U de Mann-Whitney

RESULTADOS

Tabela 1 – Efeito de *L. operculata* sobre o peso corporal

Administração do 1º ao 3º dia de gestação

Grupo	1ddg	4ddg	18ddg
Tratado	30,29 ± 2,21	31,03 ± 2,19	50,03 ± 11,24
Controle	30,16 ± 1,62	30,87 ± 1,85	55,85 ± 3,71

Administração do 4º ao 6º dia de gestação

Grupo	1ddg	4ddg	7ddg	18ddg
Tratado	29,98 ± 1,23	31,09 ± 1,21	31,50 ± 1,24 *	43,62 ± 9,75 *
Controle	30,84 ± 1,74	31,71 ± 1,84	33,25 ± 2,10	53,54 ± 4,21

* Significativamente diferente em relação ao grupo controle ($p < 0,05$), teste t de Student

Administração do 7º ao 9º dia de gestação

Grupo	1ddg	7ddg	10ddg	18ddg
Tratado	37,51 ± 3,44	39,56 ± 4,11	39,87 ± 5,05	57,08 ± 11,34
Controle	37,75 ± 2,28	39,97 ± 2,08	41,51 ± 2,81	58,40 ± 8,25

Tabela 2 – Efeito de *L. operculata* sobre os parâmetros reprodutivos

Grupo	Corpos lúteos	Sítios de implantação	Reab. embrion.	Embr. deg. Fet. Mortos	Fetos vivos
Tratado					
1 a 3dg	15,0 ± 2,49	12,7 ± 5,93	1 [0-2]	0 [0-0]	10,1 ± 6,66
4 a 6dg	15,8 ± 2,04	10,0 ± 7,06	0,5 [0-3]	0 [0-0]	7,3 ± 6,13
7 a 9dg	18,3 ± 1,49	13,9 ± 5,95	2 [0-3]	0 [0-0]	11,8 ± 5,35
Controle					
1 a 3dg	16,7 ± 2,41	15,7 ± 2,0	1 [0-1]	0 [0-1]	14,2 ± 1,55
4 a 6dg	15,2 ± 1,32	14,1 ± 2,13	2 [1-3]	0 [0-0]	11,9 ± 3,48
7 a 9dg	17,4 ± 1,43	12,6 ± 5,44	1 [1-2]	0 [0-1]	11,0 ± 5,21

Dados de embriofetividade apresentados como mediana e os demais como média ± desvio padrão

Tabela 3 – Mediana dos valores obtidos para os índices reprodutivos com a administração de *L. operculata*

Grupo	Índice de implantação	Índice de reabsorção	Índice de mortalidade	Índice de natalidade
Tratado				
1 a 3ddg	100%	8,9%	0%	82,7%
4 a 6ddg	79,5%	3%	0%	51%*
7 a 9ddg	85,7%	14,2%	0%	73%
Controle				
1 a 3ddg	97,2%	6,7%	0%	86,7%
4 a 6ddg	100%	13,3%	0%	84%
7 a 9ddg	85,4%	7,7%	0%	75,8%

Índice de implantação = (nº de sítios de implantação / nº de corpos lúteos) x 100

Índice de reabsorção = (nº de reabsorções embrionárias / nº de sítios de implantação) x 100

Índice de mortalidade = (nº de embriões degenerados e fetos mortos / nº de corpos lúteos) x 100

Índice de natalidade = (nº de fetos vivos / nº de corpos lúteos) x 100

* Significativamente diferente em relação ao grupo Controle (p<0,05), Mann-Whitney U

Tabela 4 – Efeito de *L. operculata* sobre o peso dos ovários, placentas e fetos (mg)

Grupo	Ovários	Placentas	Fetos
Tratado			
1 a 3ddg	13,35 ± 2,46	98,58 ± 11,75	831,26 ± 65,50
4 a 6ddg	12,55 ± 1,69	103,46 ± 19,33	839,20 ± 156,16
7 a 9ddg	13,15 ± 1,78*	101,17 ± 10,97	859,66 ± 141,12
Controle			
1 a 3ddg	13,55 ± 2,54	100,08 ± 5,10	870,18 ± 115,75
4 a 6ddg	13,20 ± 1,83	104,22 ± 9,74	877,58 ± 121,0
7 a 9ddg	15,9 ± 2,53	103,57 ± 8,93	882,84 ± 104,0

* Significativamente diferente em relação ao grupo Controle (p<0,05), teste t de Student

Tabela 5 – Efeito de *L. operculata* sobre o peso corporal e o peso uterino de fêmeas imaturas sexualmente

Grupo	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso uterino (mg)	Peso uterino (mg/100g)
Tratado	11,44 ± 3,02	13,83 ± 2,92	11,30 ± 3,68	81,19 ± 19,34
Controle	11,40 ± 3,21	14,41 ± 3,65	12,30 ± 4,00	84,68 ± 20,45



Figura 12. Feto com fenda palatina



Figura 13. Feto com exencefalia e exoftalmia



Figura 14. Feto com anomalia facial e exoftalmia



Figura 15.
Desenvolvimento
ósseo normal



Figura 16.
Desenvolvimento
ósseo retardado

CONCLUSÃO

Os dados obtidos sugerem uma ação abortiva por *Luffa operculata* no período em que ocorre a implantação dos embriões.

Contudo, essa ação não é resultante de uma atividade estrogênica.

Além disso, não se pode desconsiderar um possível efeito teratogênico e sobre o crescimento fetal.