

<sup>1</sup>Roberta Flóres Silva, <sup>2</sup>Elizandra Minotto, <sup>3</sup>Sueli T. Van Der Sand

<sup>1</sup> Biologia UFRGS; <sup>2</sup> Doutora em Microbiologia Agrícola e do Ambiente UFRGS; <sup>3</sup> Docente Orientador UFRGS.

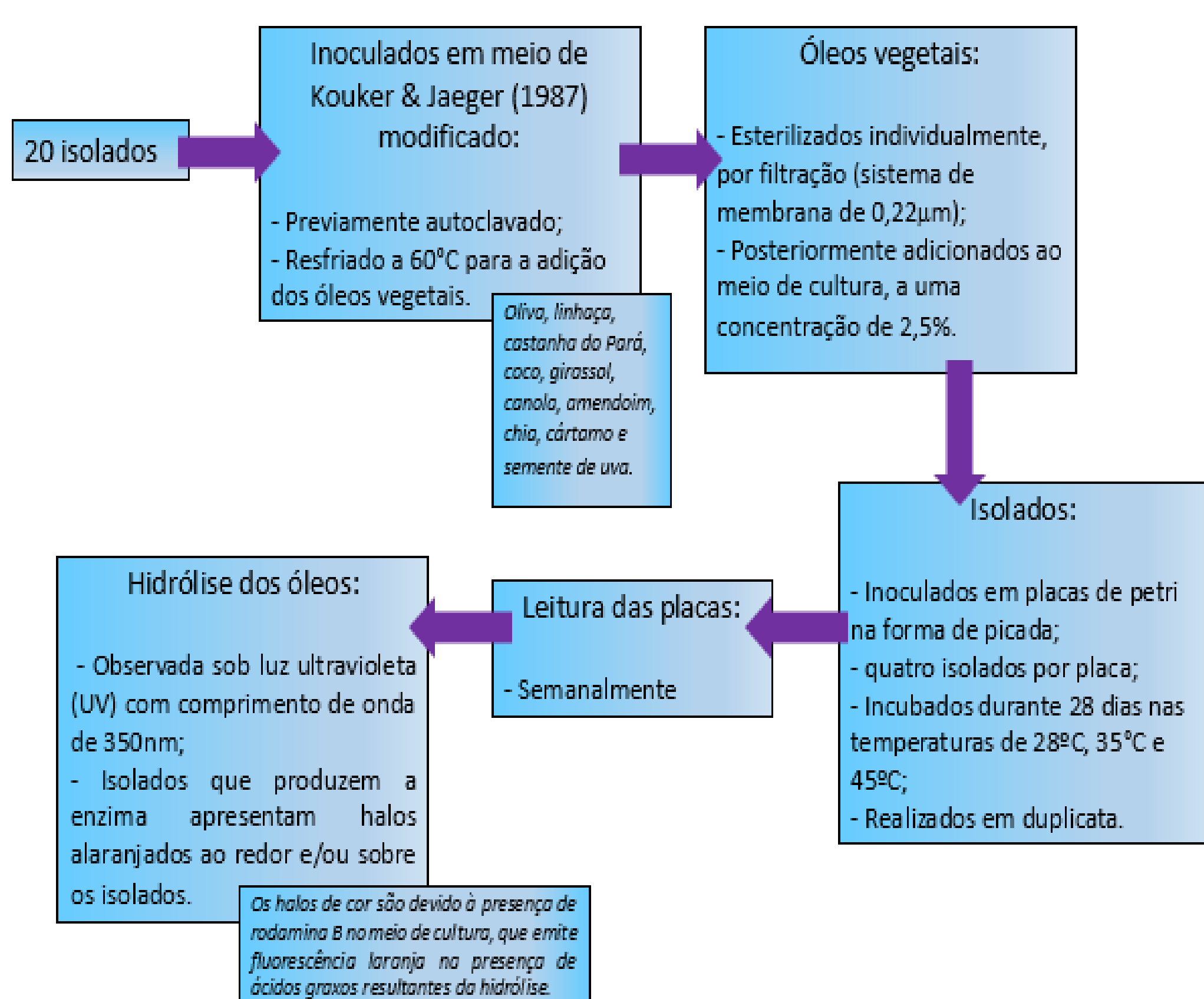
## Introdução

Actinomicetos são bactérias Gram positivas que exibem uma grande variedade de características morfológicas e metabólicas. O principal habitat é o solo, representando mais de 30% da população de microrganismos ali presentes. Produzem enzimas extracelulares que degradam macromoléculas complexas, além de sintetizar e excretar metabólitos, como antibióticos. A aplicação dessas enzimas, principalmente as lipases, vem se apresentando como uma alternativa para a hidrólise de óleos e gorduras e, por isso, têm sido utilizadas em uma variedade de segmentos biotecnológicos. As maiores aplicações têm sido como aditivos em detergentes, pois facilitam os processos de limpeza, hidrolisando os lipídeos e favorecendo a solubilização destas biomoléculas em água.

## Objetivos

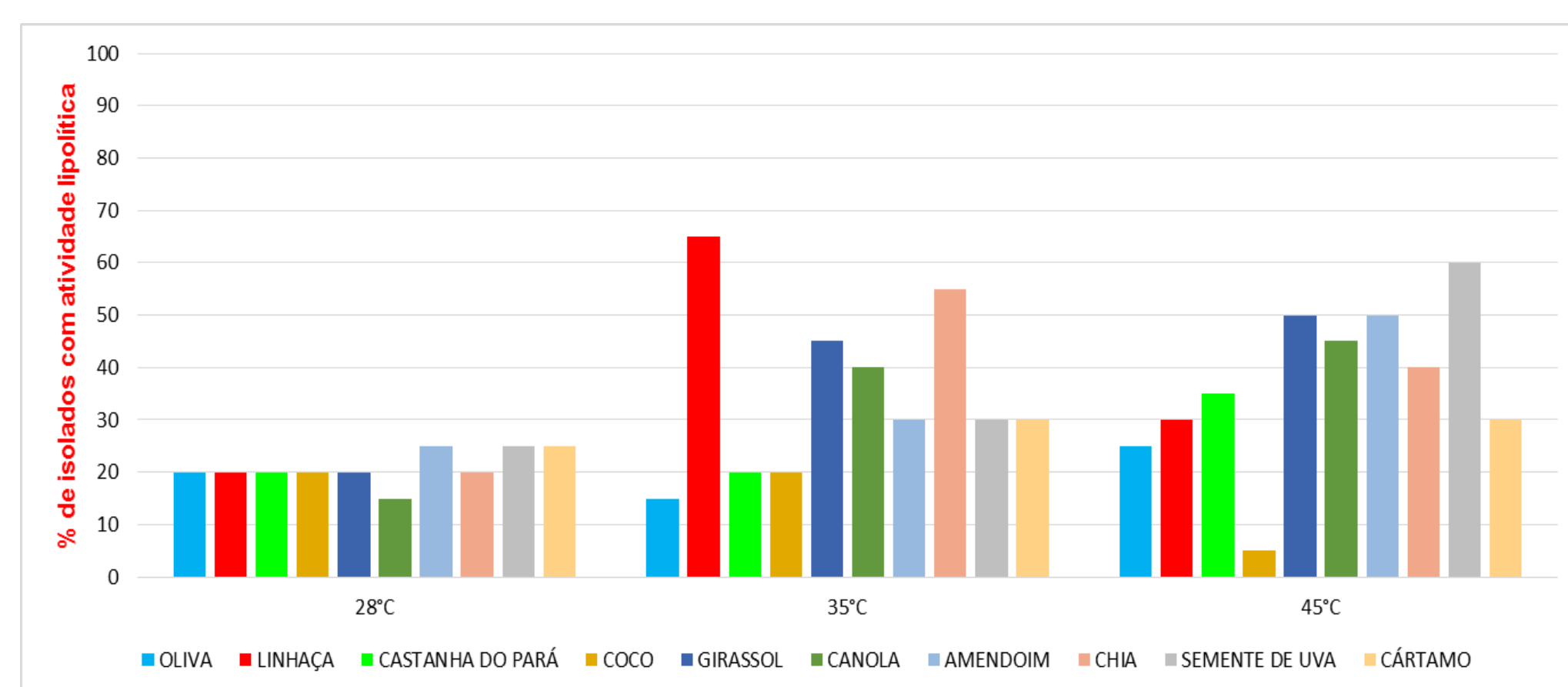
O presente estudo teve como objetivos avaliar a atividade lipolítica de isolados de actinomicetos provenientes de solo impactado com resíduos petroquímicos frente a diferentes temperaturas de incubação e óleos vegetais e selecionar potenciais produtores de lipases para posterior estudo de produção e caracterização das mesmas.

## Materiais e Métodos



## Resultados e Discussão

A atividade lipolítica foi observada em 18 isolados, variando conforme o substrato e a temperatura.



**Figura 1:** Porcentagem de isolados positivos para atividade lipolítica frente os diferentes substratos e temperaturas de incubação utilizado nos ensaios.

Os resultados mostraram que à medida que a temperatura aumentava, aumentava o número de isolados com atividade lipolítica para a maioria dos óleos testados deixando claro que a atividade da enzima lipase depende da temperatura de incubação e do tipo de substrato empregado.

## Conclusão

A maioria dos isolados apresentou atividade lipolítica e hidrolisou diversos substratos em diferentes temperaturas. O isolamento de novos microrganismos produtores de lipases e a caracterização de suas atividades lipolíticas são passos importantes para consolidar a busca de enzimas com potencial biotecnológico, podendo estes e/ou seus metabólitos serem utilizados em diferentes segmentos industriais.

## Financiamento