

CC BY-NC-SA

Fonte nitrogenada alternativa para suplementação de mosto visando o aumento da população e viabilidade de *S. cerevisiae*



Universidade de São Paulo – Campus Piracicaba
Profa. Dra. Sandra Helena da Cruz

São Paulo, 28 de abril de 2015





ESALQ USP

- ✓ 1901-1934 vinculada à Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo
- ✓ A partir de 1934 passou a integrar a Universidade de São Paulo (**USP**)
- ✓ Centro de excelência
- ✓ 7 cursos de Graduação
- ✓ 17 programas de Pós-Graduação



Laboratório de Biotecnologia de Alimentos e Bebidas e de Qualidade de Pescados

Equipe:

- Profa Dra Sandra Helena da Cruz;
- Profa Dra Marília Oetterer (Grupo GETEP);
- Dr Jair Sebastião da Silva Pinto
- Mestranda Graziela Francischetti



Competências – atuação do Laboratório de Biotecnologia

- Mosto VHG
- Antimicrobianos
- Açúcar – qualidade
- Etanol celulósico

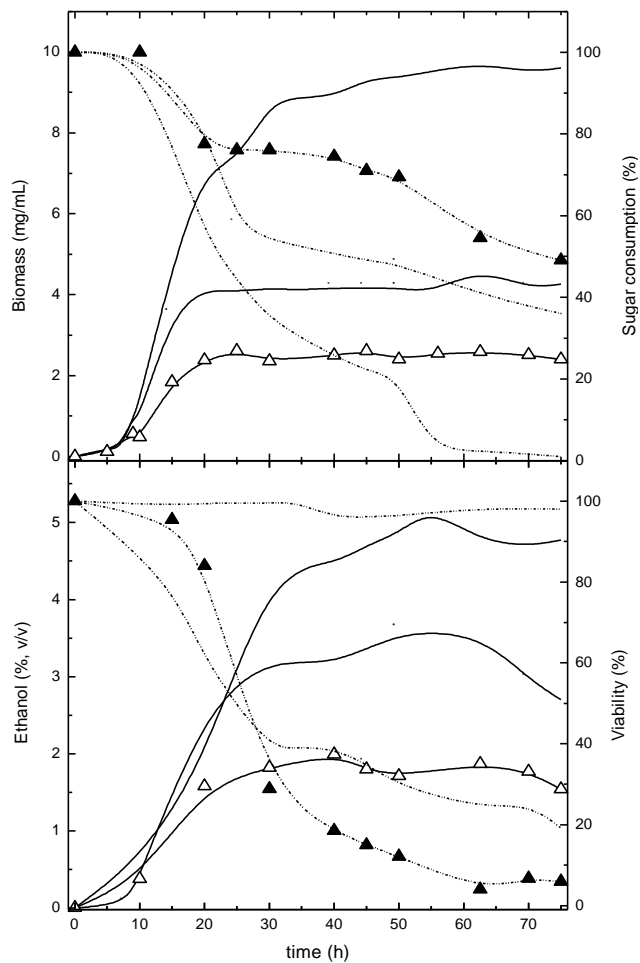


Problema a ser solucionado:

Aceleração de crescimento, multiplicação e aumento da viabilidade de *Saccharomyces cerevisiae*

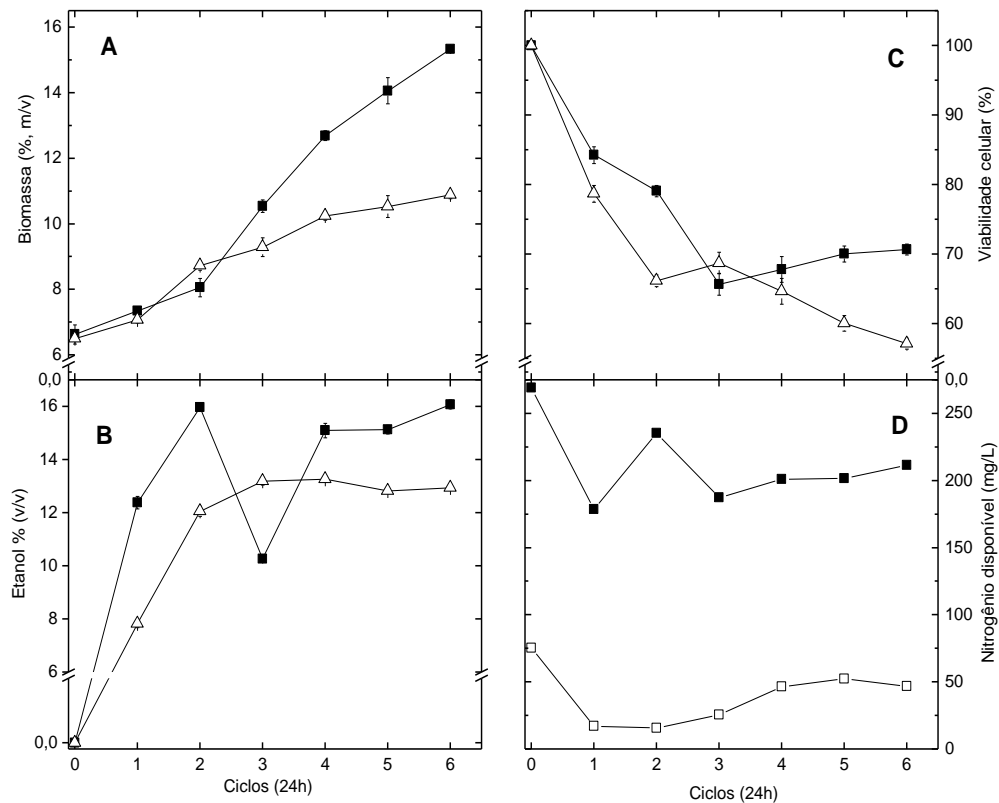
- ❖ Peptona – hidrolisado enzimático de proteínas
- ❖ Meios suplementados com **PEPTONA** mostraram um aumento da biomassa e manutenção da viabilidade de *S. cerevisiae* (CRUZ et al., 2002, 2003; BATISTOTE et al., 2006)
- ❖ Problema? **Custo da peptona elevado! (R\$180,00 / 100 g)**





Meio: YNB contendo 15% sacarose
 Suplementação: Peptona, Casaminoácidos, Sulfato de amônio
 Linhagem Fiso

Cruz, S.H. 2002 Efeito da natureza ... Tese DR UNESP



Meio: caldo de cana concentrado á 30° Brix
 Suplementação: Sulfato de amônio
 Linhagem CAT-1

Cerqueira, D.P. Efeito da suplementação de mosto ... Dissertação MS USP/ESALQ

Abordagem técnica proposta

- **Alternativa:** Uso de Hidrolisados de proteínas como fonte de nitrogênio
- **Proposta de estudo:** avaliar meios suplementados com diferentes fontes nitrogenadas para produção de biomassa de levedura e fermentação
- Escala de laboratório (1L)
- Biorreatores de bancada (10L), para proporcionar um “scale up” da solução



Diferenciais

- ❑ Uso de fontes de nitrogênio alternativas para produção de biomassa de leveduras:
 - ❑ Obter a partir de resíduos fontes nitrogenadas;



Estágio de desenvolvimento e Expectativas de parcerias

- **Estágio de desenvolvimento:**
 - 1ª etapa – Determinação do escopo do projeto, definição de cronograma e responsabilidade de cada membro da equipe;
- **Expectativa de parceria:**
 - Parceria para o desenvolvimento do projeto com aporte financeiro por parte da empresa colaboradora para análises e equipamentos necessários;



CC BY-NC-SA

Obrigada!

Contato:

shcruz@usp.br

