

TESTE DE ASSIMILAÇÃO E FERMENTAÇÃO DE SEIS ISOLADOS UTILIZANDO A XILOSE.

COSTA, Marcelo Augusto Souza¹ (m.augustorp@live.com); GUIMARÃES, Gesica Micaela Pereira² (gessica_micaela12@hotmail.com); ALMEIDA, Maiara Matovani Maciel de² (maiara_mantovani@hotmail.com); LIMA, Mariza Cunha¹ (biomariza@yahoo.com.br); SILVA, Cinthia Aparecida de Andrade³ (cinthiaandr@yahoo.com.br); VEGA, Willian Renzo Cortez³ (willianvega@ufgd.edu.br);

¹Programa de pós-graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados-MS, Brasil

²Discente de graduação em Engenharia de Alimentos, Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados-MS, Brasil

³Laboratório de Bioengenharia – Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Dourados-MS, Brasil.

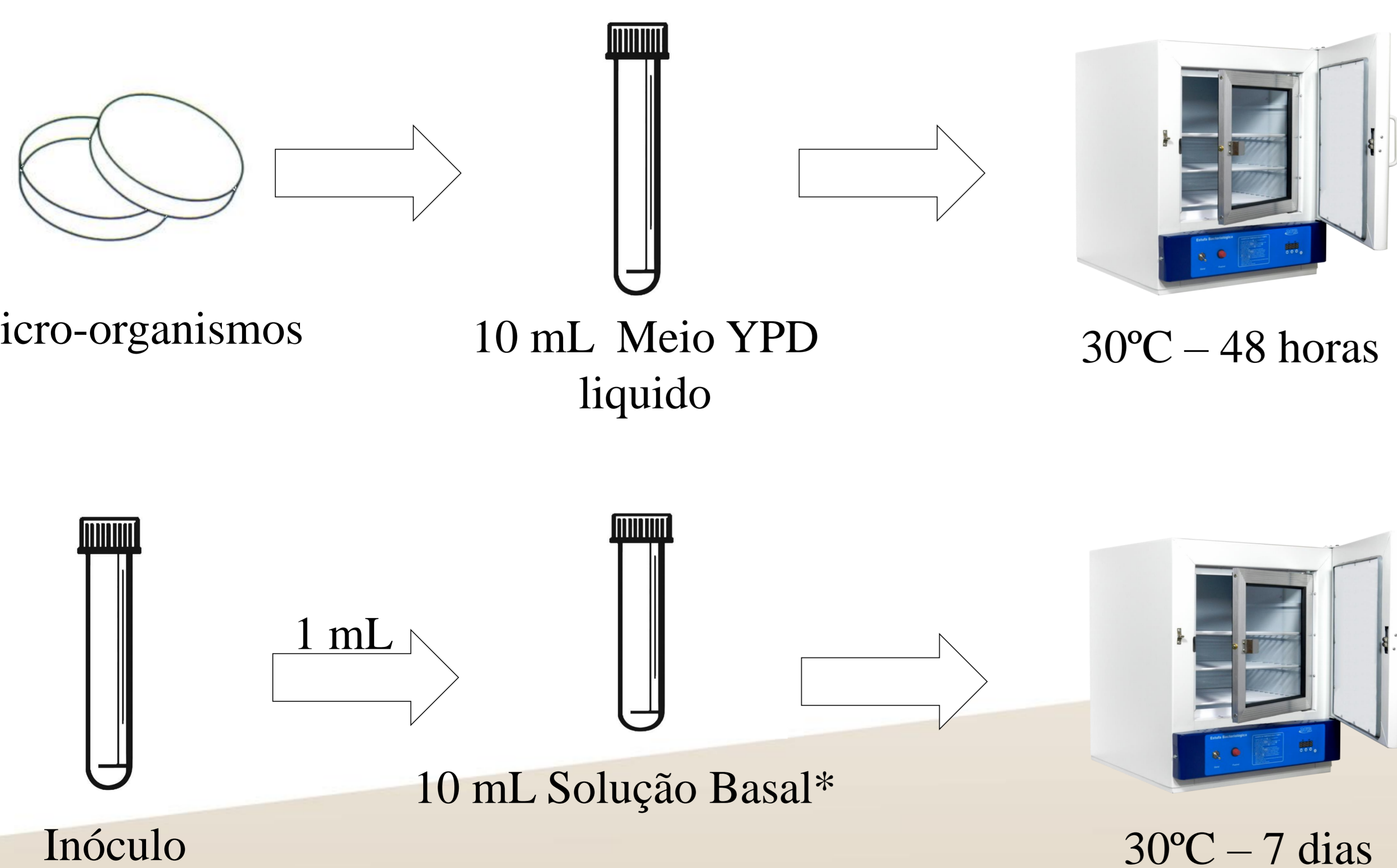
INTRODUÇÃO

A produção do bioetanol no Brasil é realizado pelas leveduras na qual realiza a conversão dos açúcares como por exemplo a glicose, sacarose e frutose em etanol. Quando a produção ocorre a partir dos açúcares facilmente acessível é conhecida como etanol de primeira geração (1G), no entanto há produção de etanol utilizando como matéria prima os materiais lignocelulósicos, como por exemplo os resíduos agrícolas, esse etanol é conhecido como etanol de segunda geração (2G). Nas industriais brasileiras o principal micro-organismo utilizado é a *Saccharomyces cerevisiae*, porém, as linhagens utilizadas não são boas fermentadoras de D-xilose, um dos principais constituintes de polissacarídeos da biomassa lignocelulósica e o segundo açúcar mais abundante na parede celular das plantas.

OBJETIVOS

Avaliar o potencial de fermentação e assimilação de seis leveduras selvagens utilizando a xilose como principal açúcar.

METODOLOGIA



*Solução basal, pH 5,4: 0,5% de $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, 0,1% de NaH_2PO_4 , 0,05% de MgSO_4 , 2% xilose.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tabela 1. Teste de assimilação e fermentação de xilose em solução basal dos isolados a 30°C durante 4 dias.

Levedura	30°C		24 horas		48 horas		72 horas		96 horas	
	A	F	A	F	A	F	A	F	A	F
44	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+
39	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+
GB	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-
43	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-
BB9	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+
10	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-

CONCLUSÃO

Em relação aos isolados, todos apresentaram boa capacidade de assimilação do açúcar apresentando crescimento da biomassa logo nas primeiras 24 horas de fermentação. Em relação ao teste fermentativo os isolados 39, 44 e BB9 apresentaram formação de bolhas a partir do terceiro dia de fermentação mostrando positivo para fermentação, mostrando-se promissores para fermentação da xilose, dando grandes expectativas para mais estudo dos isolados uma vez que não são muitos micro-organismos capazes de realizar fermentações com xilose com uma boa eficiência.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à CAPES pela concessão da bolsa de doutorado e de produtividade, e toda a equipe do laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal da Grande Dourados.



Realização:

UFGD
Universidade Federal
da Grande Dourados

UEMS
Universidade Estadual
de Mato Grosso do Sul

Parceiros:

CAPES

CNPq
Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico