



**ÁREA TÉCNICA/COMERCIAL  
ANTIBACTERIANOS**

## **Teste Natrucan Plus LQ em planta**

**Usina São Francisco – Grupo Balbo**

**Data: 09 a 13/10/2017**

### **Nota de Propriedade:**

ESTE DOCUMENTO CONTÉM INFORMAÇÕES DE USO INTERNO E DE PROPRIEDADE DA QUÍMICA REAL. ELE NÃO DEVE SER REPRODUZIDO, TRANSFERIDO PARA OUTROS DOCUMENTOS, DIVULGADO PARA OUTROS OU USADO PARA QUAISQUER OUTROS PROPÓSITOS PARA OS QUAIS NÃO FOI OBTIDO CONSENTIMENTO ESCRITO EXPRESSO PELA QUÍMICA REAL.

## **APLICAÇÃO EM PLANTA INDUSTRIAL DO NATRUCAN Plus LQ**

### **Objetivo:**

Avaliar a ação do Natrucan Plus LQ na planta industrial de fermentação

### **Fase 3:**

Tratamento contínuo.

### **Introdução:**

O processo fermentativo da unidade São Francisco, consiste em 6 dornas de 450m<sup>3</sup> e tratamento do fermento contínuo com duas cubas de 150m<sup>3</sup>.

Este tratamento contínuo do fermento é realizado com o fermento sendo centrifugado para a cuba 01, onde é realizado a correção do pH para 2,2. Após o tratamento ácido o fermento é enviado para a cuba 02, onde permanece em descanso por aproximadamente 1 hora.

A aplicação do produto foi realizada na saída do fermento da cuba 01 para a cuba 02, de forma contínua, onde o pH já estava corrigido e permaneceu por 1 hora em contato com o meio, antes de ir para dorna receber o mosto e consequentemente ter a elevação do pH.

O teste teve início com acompanhamento de algumas dornas antes da aplicação do Natrucan Plus LQ, e após, teve o início da aplicação de 50ppm do produto.

PROPRIEDADE CONFIDENCIAL QUÍMICA REAL

## Resultados:

Abaixo, segue os resultados das aplicações.

### Resultados do acompanhamento da Equipe Química Real (09/10 a 13/10)

#### Contaminação e Viabilidade

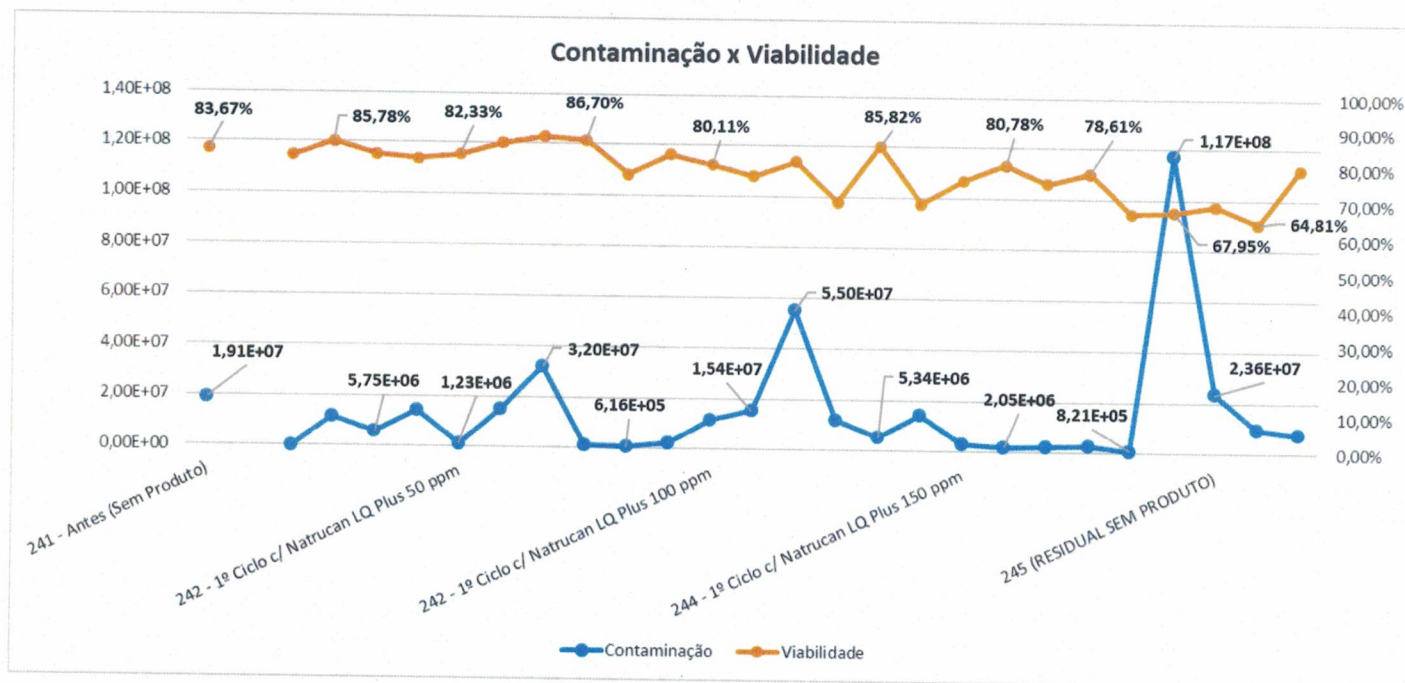


Gráfico 1 – Níveis de contaminação na linha e viabilidade nas colunas.

A contaminação antes da aplicação do Natrucan Plus LQ estava em média  $1,26 \times 10^7$  Bastonetes/mL.

Logo no primeiro ciclo da aplicação do Natrucan Plus LQ, atingiu-se a média de  $8,67 \times 10^6$ , uma eficácia de 31,8%. Lembrando que o Natrucan Plus LQ é um produto destinado a manutenção de uma contaminação, como é utilizado hoje os produtos geradores de dióxido de cloro. Portanto, quando temos um resultado na redução da contaminação bacteriana, transmiti que o produto, além da ação bacteriostática, possui também a ação bactericida, dependendo do desafio da fermentação.

Na usina São Francisco a contaminação do mosto, em média, é de  $10^3$  UFC/mL.

Devido à baixa eficácia no controle da floculação no ciclo com 50ppm, que manteve uma média de 50%, conforme podemos visualizar no Gráfico 2, foi necessário aumentar a dosagem para 100ppm a fim de evitar um aumento do retorno de vinho junto com o fermento.

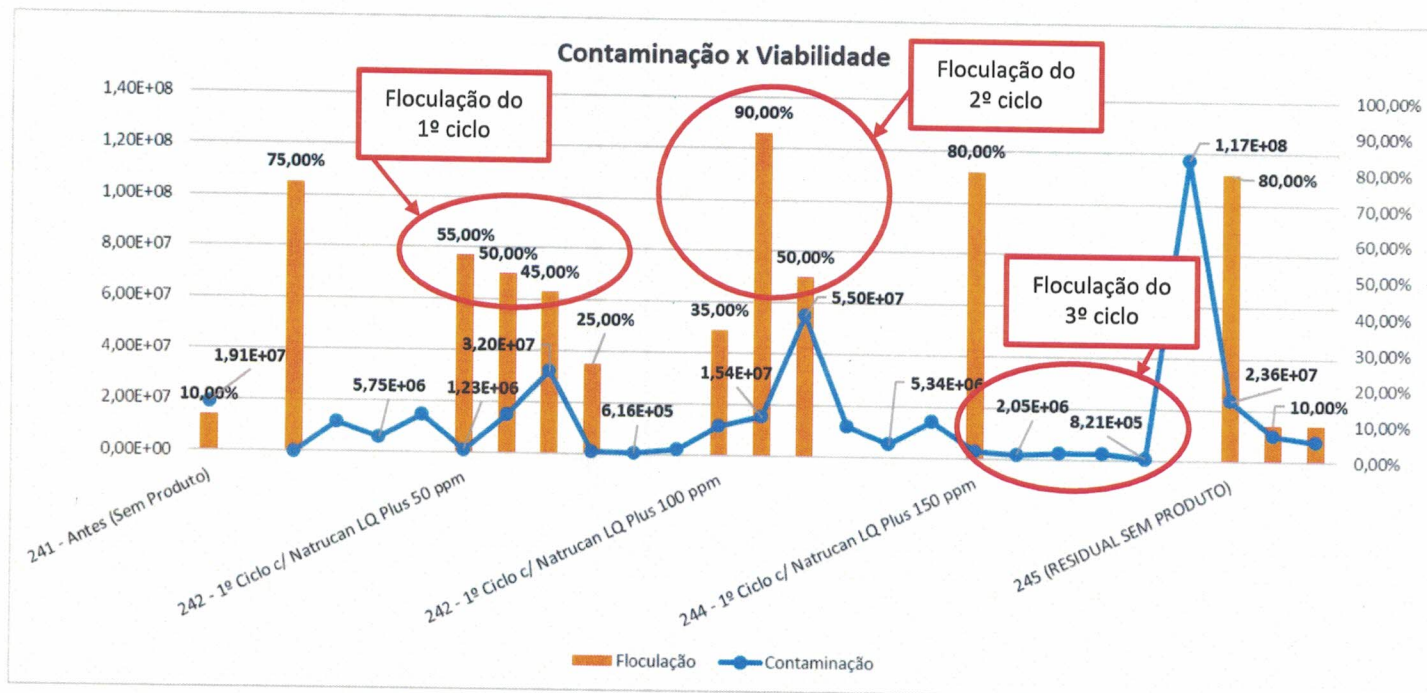


Gráfico 2 – Floculação e contaminação bacteriana, durante a aplicação do Natrucan LQ Plus.

No ciclo com 100ppm ainda não foi possível controlar a floculação, que atingiu picos de 90% e 50%, com isto a dosagem foi elevada para 150ppm.

Nesta nova aplicação foi possível reduzir a contaminação bacteriana, alcançando populações de  $2,05 \times 10^6$  e  $8,21 \times 10^5$  bastonetes/mL, além de reduzir a floculação em 0%.

Após o encerramento da aplicação do Natrucan Plus LQ, a contaminação voltou para faixa de  $10^7$ , e a floculação para uma média de 20%.



## Rendimento fermentativo

Durante a aplicação do Natrucan Plus LQ (Barras roxa) a unidade conseguiu ter um aumento na Eficiência relativa (Barras amarela) e na Eficiência da fermentação (Barras verde), conforme mostra o gráfico 3.

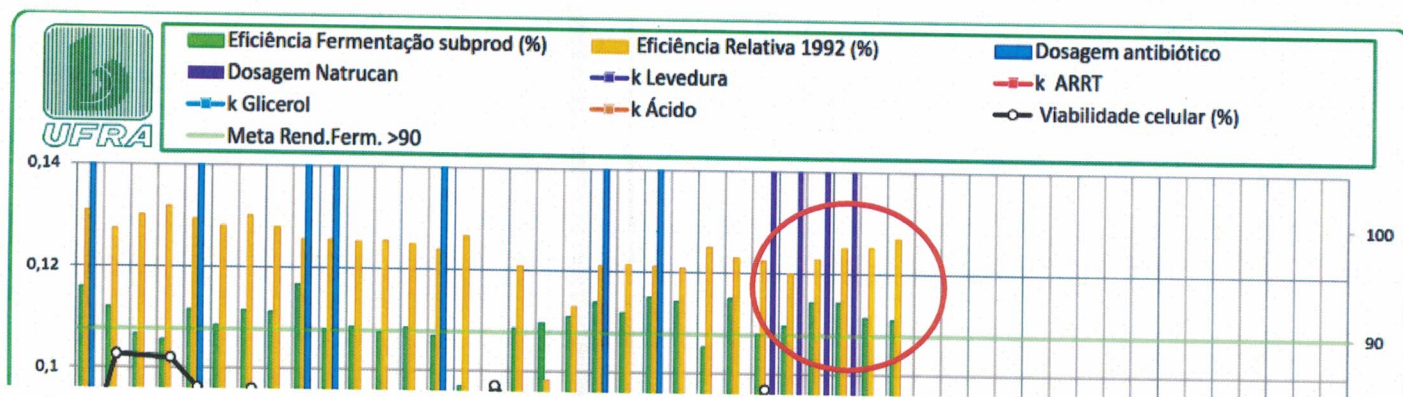


Gráfico 3 – Eficiência relativa e da fermentação durante a aplicação do Natrucan Plus LQ.

### Conclusões:

1. Nas aplicações entre 50 e 150ppm o Natrucan Plus LQ apresentou controle na contaminação bacteriana;
2. A necessidade de aumentar a dosagem veio dos resultados obtidos na floculação, onde as aplicações de 50 e 100ppm apresentaram baixa eficácia neste parâmetro;
3. A melhor dosagem para este teste foi de 150ppm, que apresentou ótima eficácia no controle da contaminação bacteriana e desfloculação das células;
4. Todas as dosagens apresentaram elevação nas eficiências relativa e da fermentação, resultando em ganhos de produção para a unidade.

#### **Luzineide Marques**

Consultora Técnica

(31) 98477-0775

(17) 99757-1933

[luzineide.marques@quimicareal.com.br](mailto:luzineide.marques@quimicareal.com.br)

#### **Ruchelli Santos**

Consultora Técnica

(31) 98477-0755

[ruchelli.santos@quimicareal.com.br](mailto:ruchelli.santos@quimicareal.com.br)

#### **Higor Santos**

Coordenador Técnico

(31) 98477-0970

(16) 99178-8176

[higor.santos@quimicareal.com.br](mailto:higor.santos@quimicareal.com.br)

[www.quimicareal.com.br](http://www.quimicareal.com.br)

PROPRIEDADE CONFIDENCIAL QUÍMICA REAL

4 DE 4