

## PÃES DE FERMENTAÇÃO NATURAL A PARTIR DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS

Geovana de Assis Ferreira<sup>1</sup>; Neyrielly de Fátima da Silva Barbosa<sup>1</sup>; Rafael Berton Dutra<sup>1</sup>; Thamirys Faria Bernardo<sup>2</sup>; Cassiano Oliveira da Silva<sup>3</sup>; Kátia Yuri Fausta Kawase<sup>4</sup>

1 Discentes do curso Técnico em Alimentos, Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana / E-mails: geovanaassis246@gmail.com; neyriellybarbosa1305@gmail.com; rafaberton2004@gmail.com

2 Graduanda em Ciência e Tecnologia de Alimentos, IFF Campus Bom Jesus / E-mail: thamirysfaria78@gmail.com

3 Engenheiro de Alimentos do IFF Campus Bom Jesus / E-mail: cassiano.silva@iff.edu.br

4 Professora Orientadora, Instituto Federal Fluminense, Campus Bom Jesus do Itabapoana / E-mail: katia.kawase@iff.edu.br

### INTRODUÇÃO

O pão é um gênero alimentício de primeira necessidade. Os fermentos utilizados evoluíram e hoje apresentam diversas características distintas (1).

O fermento obtido por fermentação espontânea (*levain*, *sourdough*) é obtido de uma massa ácida, por meio de fermentação alcoólica e láctica, que produz metabólitos que oferecem características sensoriais peculiares aos produtos (2).

O Brasil é um dos maiores produtores de acerola do mundo, com isso são geradas toneladas de resíduos sólidos causados pelo despulpamento da fruta, como da acerola.

### OBJETIVOS

**Geral:** Empregar resíduo agroindustrial (acerola) para elaboração de fermento natural (FN), farinha e pães.

**Específicos:** •Elaborar farinha do resíduo do processamento de acerola (FRA); •Elaborar fermento natural utilizando 50% de FRA e 50% farinha de trigo; •Avaliar os parâmetros físico-químicos (FQ) e microbiológicos (M) do FN; •Desenvolver formulações de pães com 50% de FRA, com FN ou fermento biológico; •Avaliar as características FQ e M dos pães; •Avaliar sensorialmente os pães por método afetivo (teste de aceitação).

### MATERIAL E MÉTODOS

- Serão desenvolvidas formulações de pães com 50% de FRA, com FN ou fermento biológico (Fig. 1).

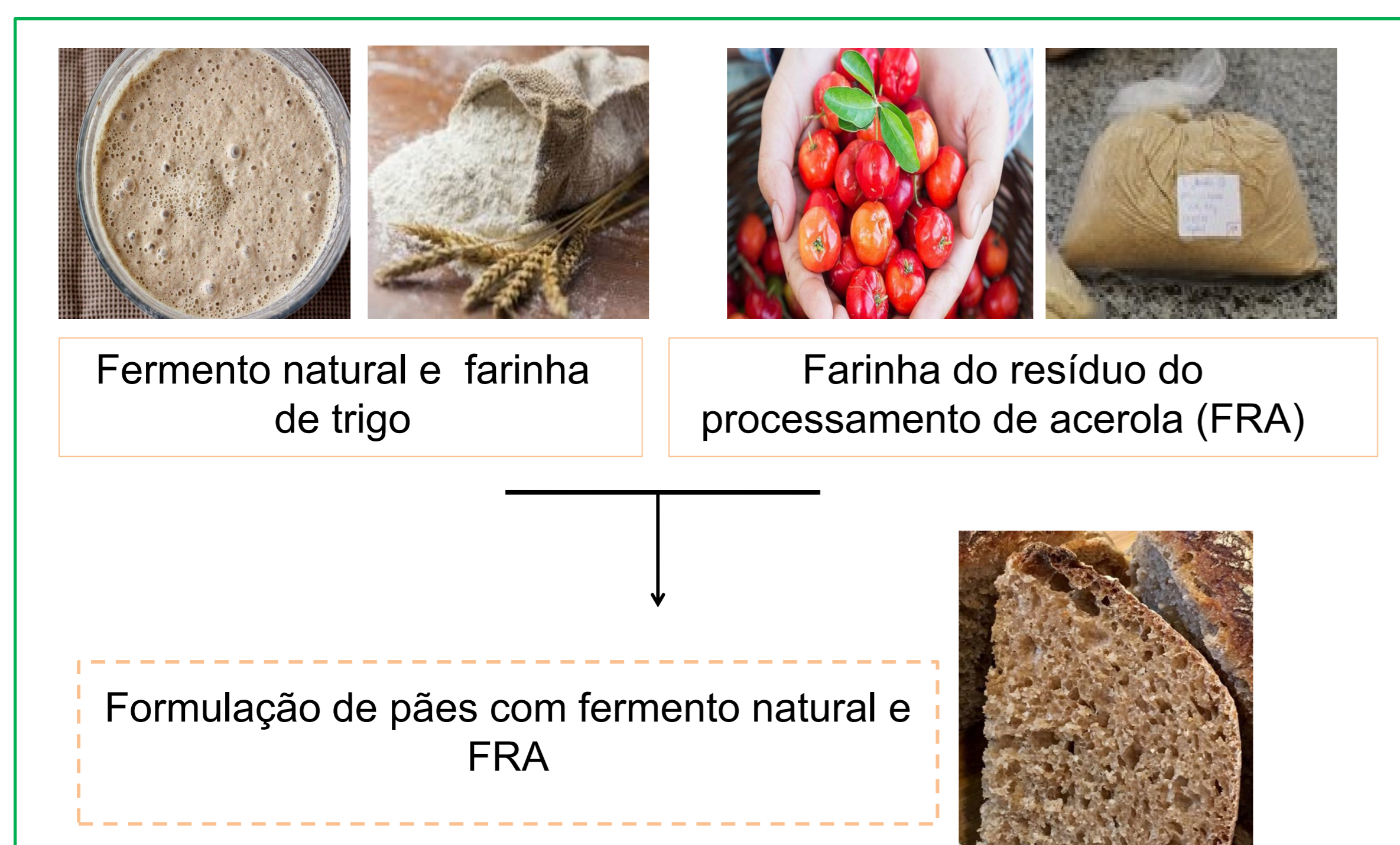


Fig 1: Uso de farinha de resíduos agroindustriais e fermento natural na produção de pães.

### Análises – fermento natural

Físico-químicas	Microbiológicas
Acidez total titulável (IAL, 2008)	Bactérias ácido lácticas
pH (LUTZ, 2008)	Bolores e leveduras

### Análises – pães

Físico-químicas	Microbiológicas (IN 60/2019) (3)
Acidez total titulável e pH (IAL, 2008; LUTZ, 2008)	<i>Salmonella</i> sp.
Atividade de Água (Analisador Aw)	<i>Bacillus cereus</i>
Umidade (IAL, 2008)	<i>Escherichia coli</i>
Cor da Crosta (Espectrofotômetro)	Bolores e leveduras
Volume Específico (AACC, 2000)	

### RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se com o presente projeto resgatar a cultura do uso de FN para elaboração de pães com uso de coprodutos agroindustriais. Com relação a substituição da farinha de trigo por FRA espera-se que o produto apresente bom índice de aceitação sensorial sem interferir negativamente nos parâmetros físico-químicos e microbiológicos analisados

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de resíduos como coprodutos alimentares e o resgate da produção de pães de fermentação natural, além de reduzir os impactos ambientais, pode melhorar a qualidade sensorial e nutricional desses produtos.

### REFERÊNCIAS

1. FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, M. **História da Alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998. Acesso 10 Set, 2019.
2. GALLAGHER; GORMELEY, T. R.; ARENDT, E.K. **Crust and crumb characteristics of gluten free breads**, v.56, 2003.
3. BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Lista de Padrões Microbiológicos para Alimentos Prontos para Oferta ao Consumidor**. Instrução Normativa N°. 60, de 26 de dezembro de 2019.

### AGRADECIMENTOS E INSTITUIÇÃO DE FOMENTO

Agradecemos à FAPERJ e ao IFFluminense pelo apoio financeiro e bolsas concedidas.