



Caracterização Reológica de Queijo Vegetal Tipo Requeijão

**Kaio Solda Oliveira, Ângelo Luiz Fazani Cavallieri, Edison Tutomu
Kato Junior**

Introdução

Sabe-se que a intolerância a lactose é decorrente da falta ou baixa produção de β -galactosidase, desencadeando assim a não absorção da lactose pelas paredes do intestino, resultando no acúmulo de água e com isso produzindo inflamações ou dores (KOBBLITZ, 2014).

Com isso desenvolver um produto com as mesmas características reológicas e sensoriais de um produto original lácteo garantiria o acesso a um produto de qualidade por parte da população com deficiência a níveis de lactose, população esta que já ocupa cerca de 70% quando considerado a população mundial (LULE *et al.*, 2016).

Objetivos

O presente projeto teve como objetivo analisar as características reológicas do queijo tipo requeijão obtido de uma base vegetal, visando aproximar das propriedades mecânicas de um requeijão produzido normalmente a base de leite.

Materias

Ingrediente	Formulação 1	Formulação 2	Formulação 3
Mandioca	500g	500g	500g
Gordura vegetal	200g	150g	100g
Polvilho doce	120g	0	60g
Polvilho azedo	0	120g	60g
Óleo de Milho	150mL	150mL	150mL
Glicose	10g	10g	10g
Cloreto de sódio	12g	10g	10g
Essência queijo	5mL	5mL	5mL
Emulsificante	10g	10g	10g
Água	220ml	220ml	220ml

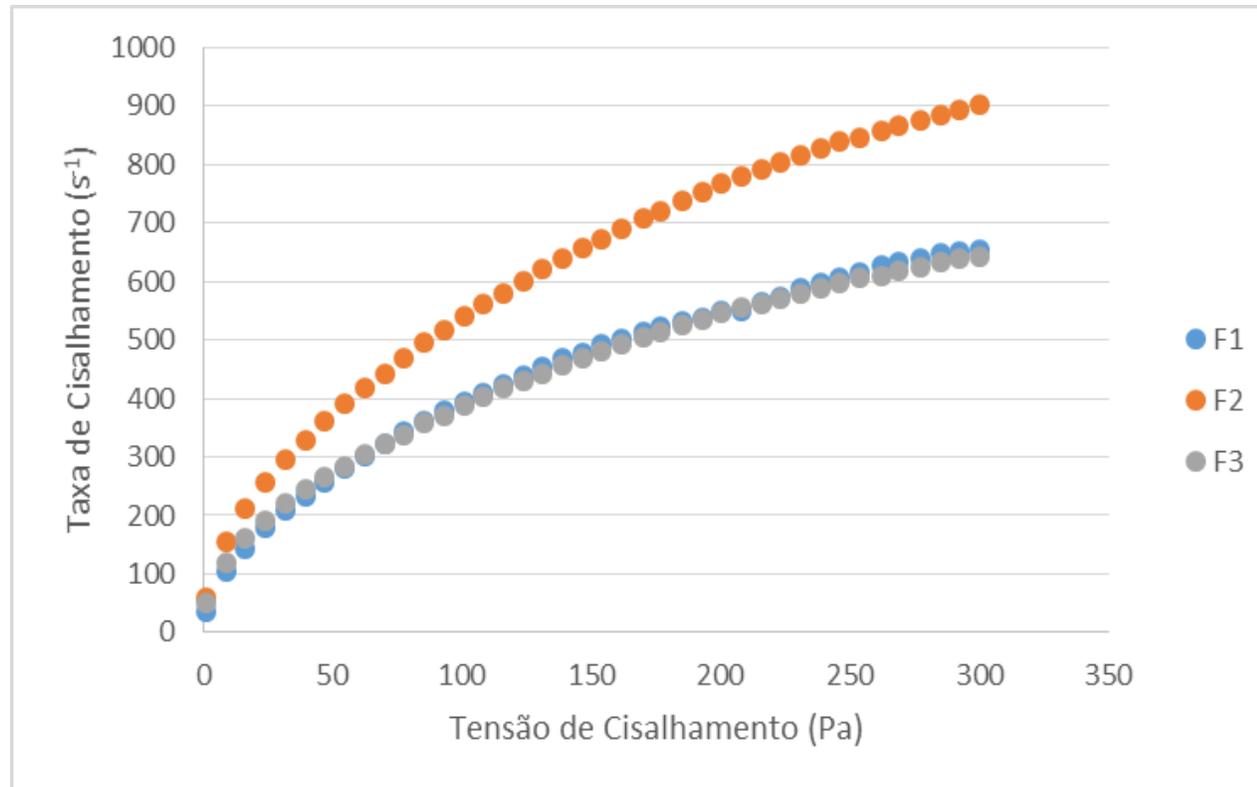
Fonte: Payão, Yoshida e Kato

Metodologia

- **Compressão Biaxial Imperfeita com Lubrificação (CBIL)**
- Consistência;
- **Reometria Rotacional**
- Constantes Reológicas;

Resultados e Discussão

Reometria Rotacional



Fonte: Próprio Autor

Resultados e Discussão

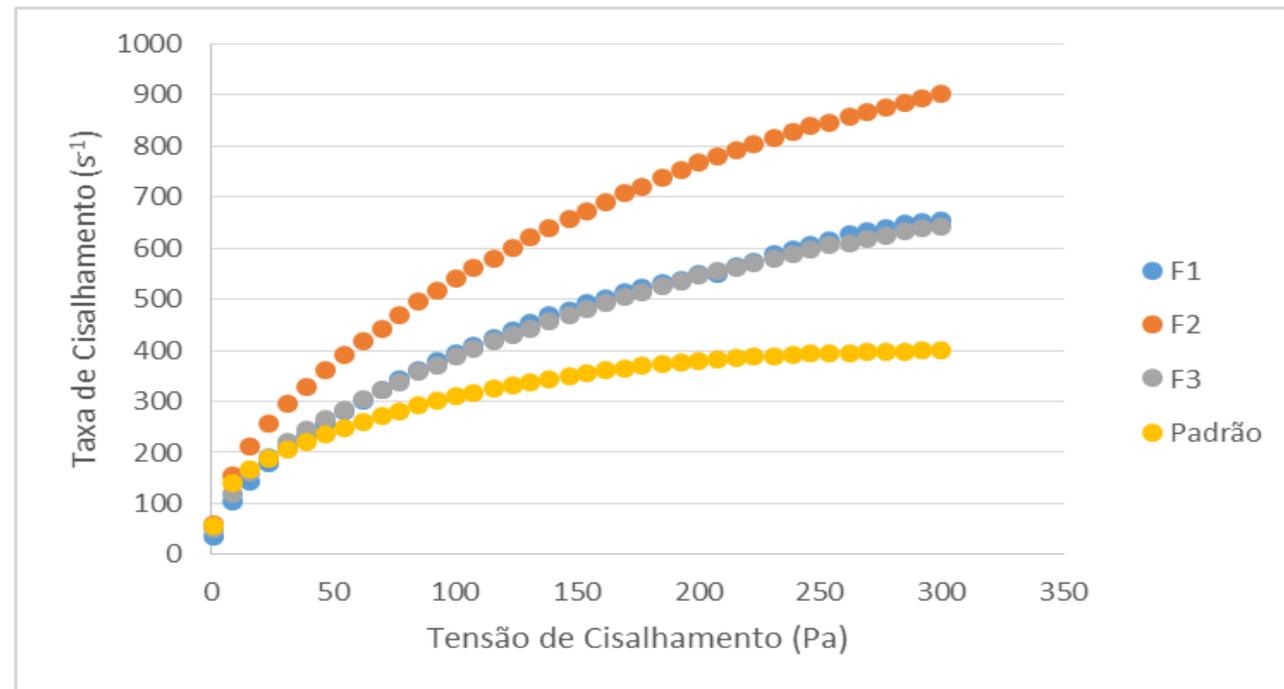
Reometria Rotacional

Formulação	n	k	μ	$\Delta\mu$
1	$0,51 \pm 0,01$	$38,7 \pm 3,5$	3912,9	1743,1
2	$0,49 \pm 0,003$	$44,9 \pm 4,9$	5365,2	3628,3
3	$0,43 \pm 0,02$	$58 \pm 8,9$	3975,2	2564,3
Padrão	$0,3 \pm 0,01$	$70,8 \pm 5,9$	3069,7	1045,5

Fonte: Próprio Autor

Resultados e Discussão

Reometria Rotacional



Fonte: Próprio Autor

Resultados e Discussão

Compressão Biaxial Imperfeita com Lubrificação (CBIL)

Formulação	Fmax	%	Frelx
F1	20,4 ± 0,87	75 ± 0,06	6,07 ± 0,87
F2	20,1 ± 1,04	75,0	5,8 ± 0,02
F3	20,8 ± 0,9	75,0	5,9 ± 0,73

Fonte: Próprio Autor

Conclusão

- A técnica de reometria rotacional se mostrou válida para a determinação do perfil de escoamento do fluido em questão, sendo este pseudoplástico como o requeijão comercial;
- A formulação F3 foi a que mais se aproximou do requeijão com formulação convencional vendido comercialmente;
- Nos parâmetros analisados em compressão biaxial foi notado que os tipos de polvilhos utilizados não interferem na força de relaxação e força máxima, resultando então que não há uma diferença na rigidez das formulações garantindo assim a característica viscoelástica nas três formulações testada;
- Portanto, a caracterização reológica do Alimento Vegetal tipo Requeijão mostrou que tanto medidas em cisalhamento como em compressão são importantes no processo de estudo do material.

Referências Bibliográficas

BARONI, Alessandra Faria; CUNHA, Rosiane Lopes da. **Caracterização Reológica de Requeijão Cremoso Tradicional e com Teor Reduzido de Gordura: Viscosidade Extensional e em Cisalhamento.** 1998. 9 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

LULE, V. K. et al. Food Intolerance: Lactose Intolerance. **Encyclopedia Of Food And Health**, p.43-48, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-384947-2.00312-3>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

Obrigado Pela Atenção!!