

AVALIAÇÃO DE DIFERENTES ÓLEOS VEGETAIS NA PRODUÇÃO DE PÃO DE FORMA “LOW-TRANS, LOW SATURADAS”

Giancarlo Pacífico Ubezio*, Caroline Joy Steel**, Renato Grimaldi***

gianubezio@gmail.com*, steel@fea.com.br**, grimaldi@fea.unicamp.br***

FACULDADE DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS – UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS – BRASIL

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPq



Introdução

As gorduras vegetais parcialmente hidrogenadas foram amplamente utilizadas pela indústria de panificação, com a função de propiciar maior volume e maciez aos pães embalados, que devem ser estocados por mais tempo, como o pão de forma. Com a descoberta dos malefícios causados à saúde pelo consumo de ácidos graxos *trans*, presentes nestas gorduras, e a decisão das entidades regulatórias de exigir a declaração do teor destes ácidos graxos nos rótulos dos alimentos, a indústria tem procurado alternativas para a produção de alimentos “zero *trans*”. Em muitos casos, isto se fez por outras gorduras ricas em ácidos graxos saturados, que também podem ser nocivos à saúde.

Assim, para algumas aplicações, uma das soluções poderia ser o uso de óleos vegetais, naturalmente isentos de ácidos graxos *trans* e com baixos teores de ácidos graxos saturados

Metodologia

- 5 óleos testados: (i) óleo de girassol; (ii) óleo de girassol alto-oléico; (iii) óleo de gergelim; (iv) azeite de oliva e (v) óleo de milho.

- 4 comparados de referência: (i) óleo de soja refinado; (ii) óleo de soja parcialmente hidrogenado (gordura vegetal hidrogenada de soja); (iii) gordura interesterificada de soja e (iv) óleo de palma.

• Caracterização das matérias primas:

1) Óleos e Gorduras Vegetais:

i) Composição em ácidos graxos por cromatografia a gás, ii) Teores de ácido graxos livres, iii) Índice de peróxido, iv) Estabilidade oxidativa.

2) Farinha de Trigo:

i) Estabilidade oxidativa (umidade, proteínas, lipídeos, cinzas), ii) Propriedades de mistura, iii) Propriedades de extensão, iv) Falling Number, v) Teores e índice de glúten

• Caracterização dos blends de farinha de trigo com óleos e gorduras vegetais

• Avaliação da qualidade dos pães de forma:

i) Volume Específico, ii) Umidade do Miolo, iii) Textura Instrumental, iv) Aceitação Sensorial.

Resultados e Discussões

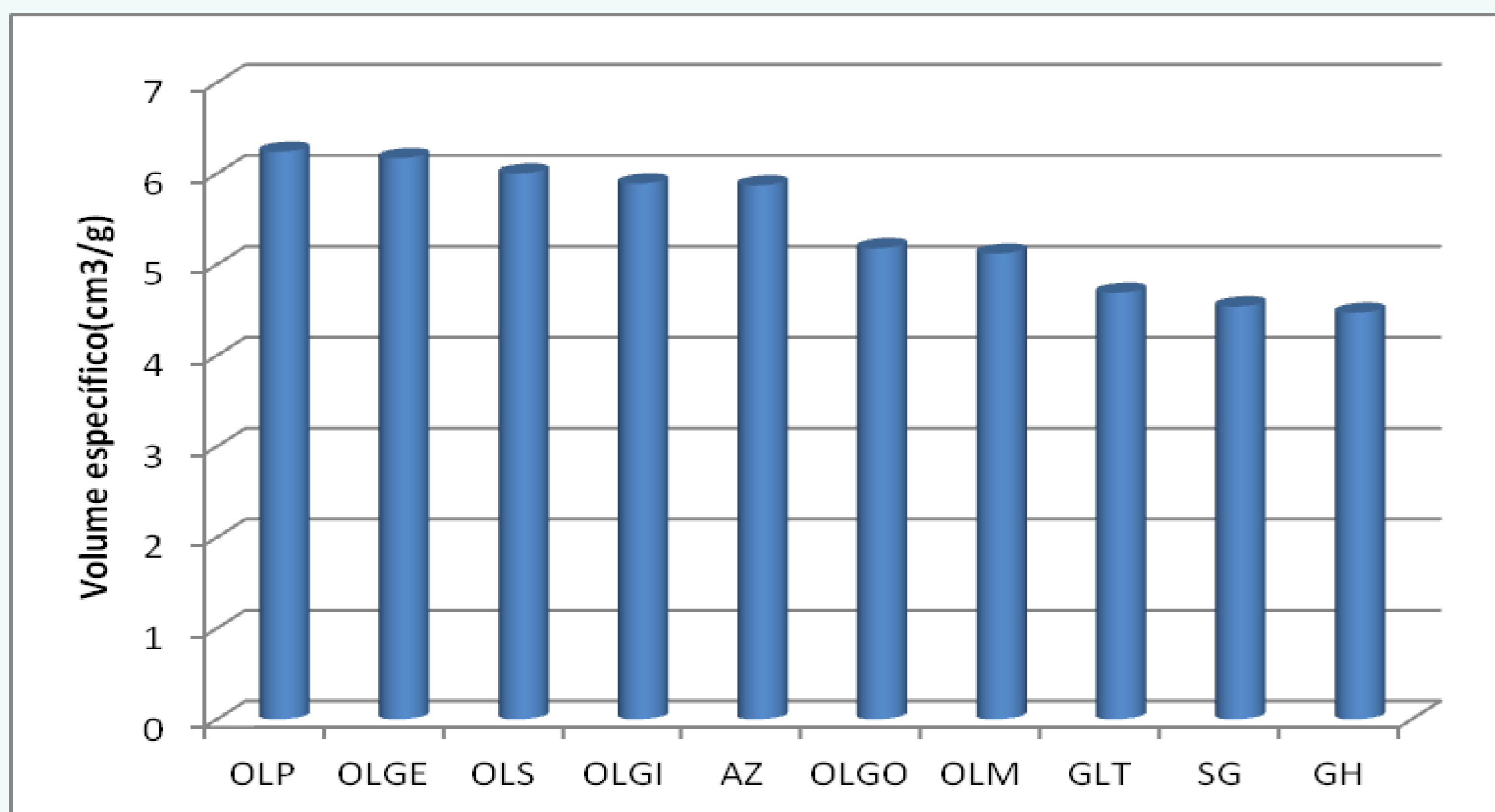


Figura 1 – Valores de volume específico (cm³/g) para todas as formulações

SG: Sem gordura (controle); AZ: Azeite de oliva; OLGE: Óleo de Gergelim; OLGI: Óleo de Girassol; OLGO: Óleo de Girassol Alto Oléico; GH: Gordura hidrogenada; GLT: Gordura Interesterificada (*low trans*); OLP: Óleo de Palma; OLS: Óleo de Soja; OLM: Óleo de Milho.

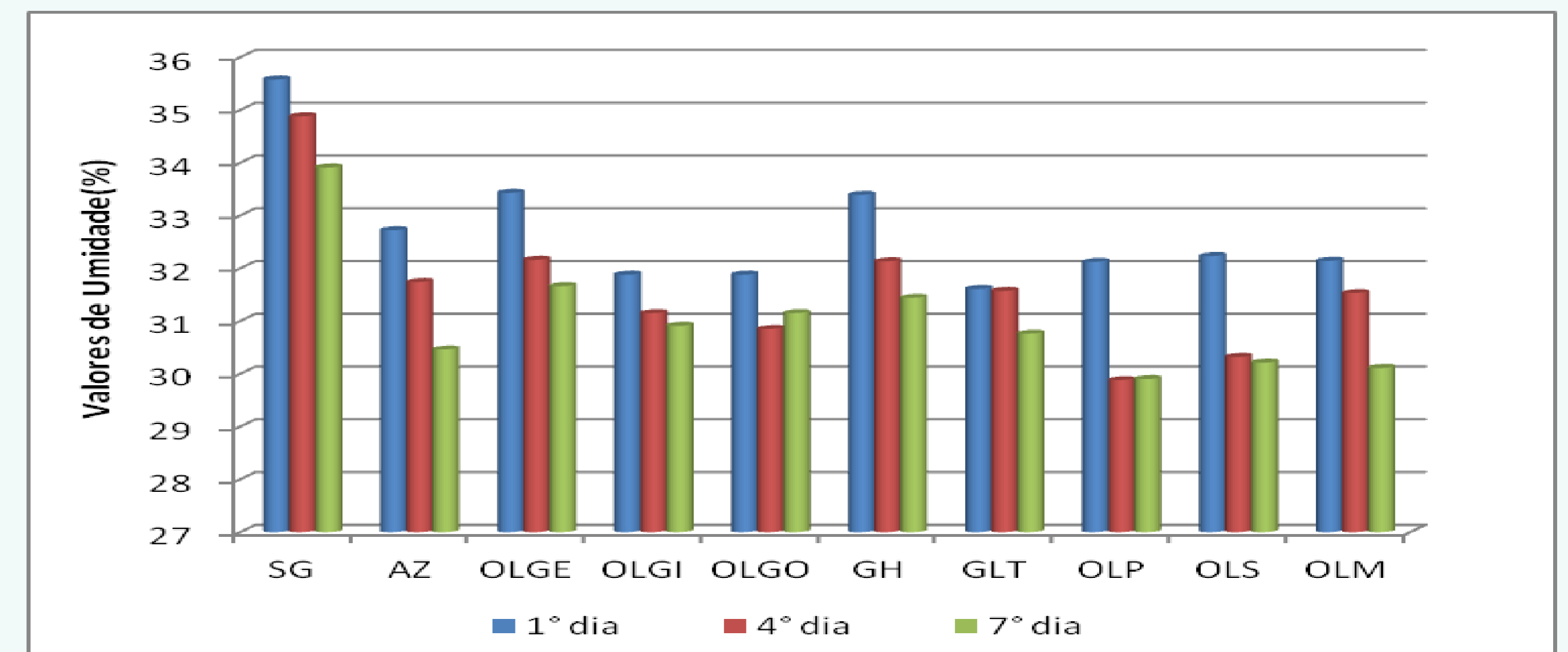


Figura 2 - Valores de umidade (%) versus dias de armazenamento para todas as amostras

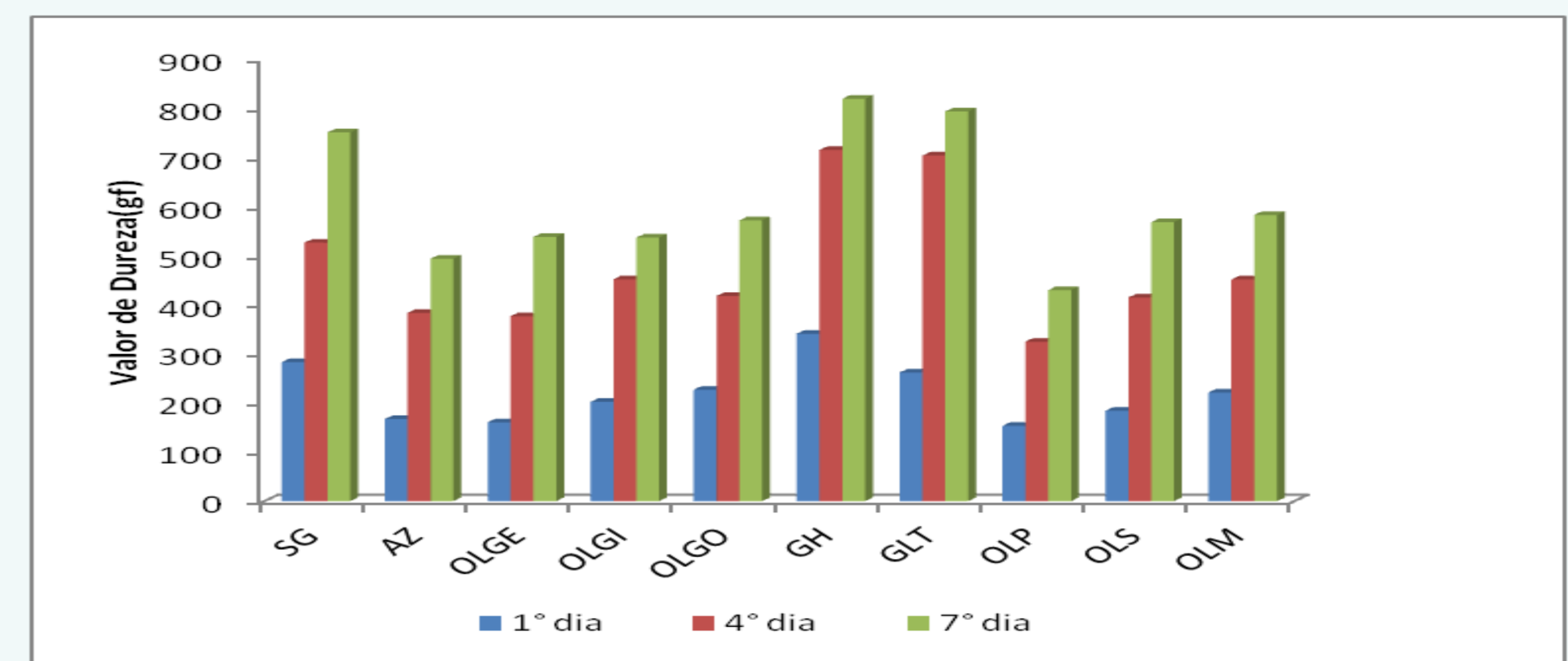


Figura 3 - Valores de dureza (gf) versus dias de armazenamento para todas as amostras

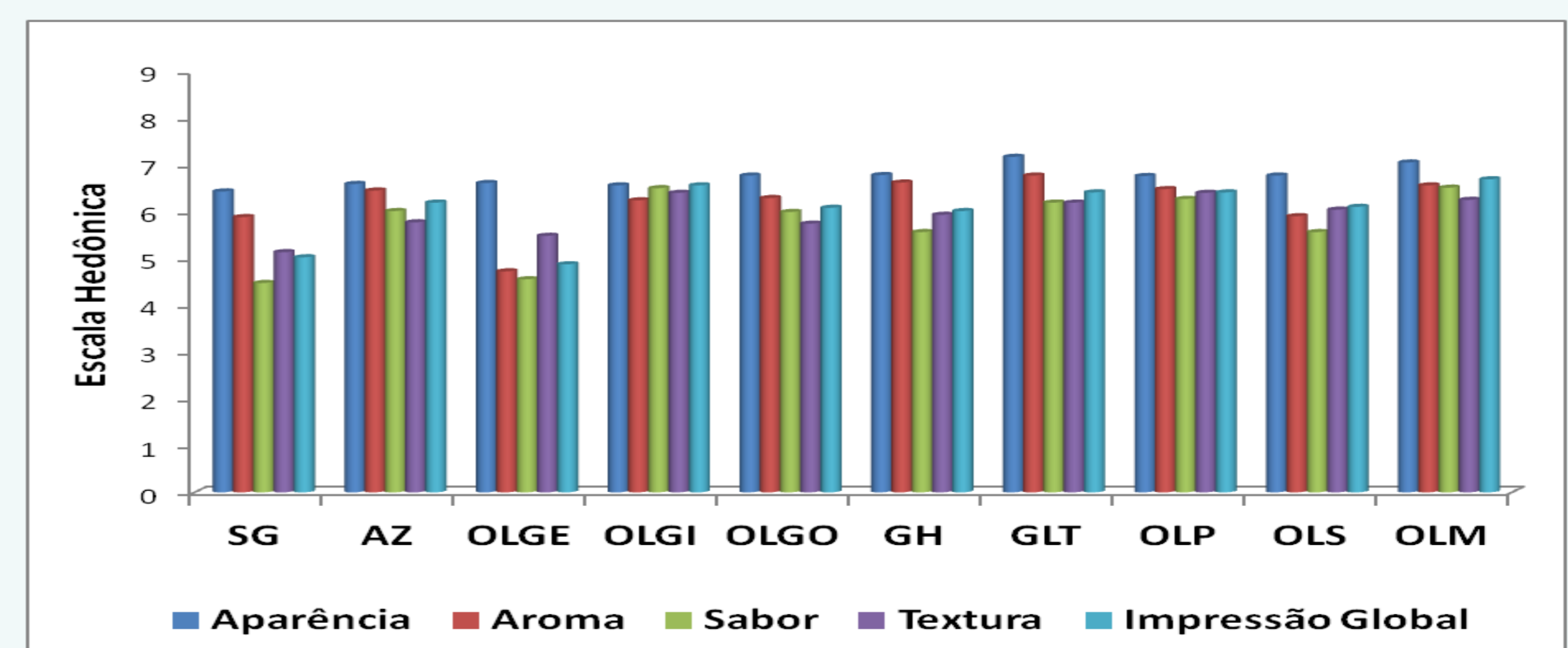


Figura - Médias de aceitação dos provadores para os atributos avaliados

Conclusões

O uso de óleos vegetais na produção de pães de forma mostrou-se viável a partir dos resultados obtidos. Em nenhum parâmetro analisado pode-se dizer que os óleos provocaram efeito negativo no produto final. A partir disso pode-se dizer que poderiam substituir as gorduras hidrogenadas por óleos vegetais na produção de pão de forma. Óleos como o de palma, girassol e milho, os quais apresentaram melhores resultados, poderiam ser considerados bons substitutos nesse caso. Estudos adicionais apenas com os óleos que apresentam melhores resultados e produzidos no mesmo dia poderiam ser feitos para diminuição dos erros e melhor avaliação dos dados.

Agradecimentos

Ao PIBIC/CNPq pelo suporte financeiro concedido para a realização do presente estudo.