



FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA VI FINOVA

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Elaboração e avaliação da composição química, física e sensorial de barras alimentícias adicionadas de proteína do soro do leite (Whey Protein)
Autores	GABRIELA LUCCIANA MARTINI HELENA DE OLIVEIRA SANTOS SCHMIDT MARINA ROCHA KOMEROSKI DIVAIR DONEDA ALESSANDRO DE OLIVEIRA RIOS TARSO BENIGNO LEDUR KIST
Orientador	VIVIANI RUFFO DE OLIVEIRA

Elaboração e avaliação da composição química, física e sensorial de barras alimentícias adicionadas de proteína do soro do leite (*Whey Protein*)

Introdução: O soro do leite é a parte aquosa que se forma durante a coagulação da caseína do leite (ALVES et al.,2014). Durante décadas, esses componentes do leite eram considerados um resíduo industrial (HARAGUCHI et al., 2006) e, atualmente, sabe-se de suas relevantes propriedades nutricionais. Industrialmente, observam-se importantes propriedades tecnológicas devido à funcionalidade das proteínas, como: a de hidratação, que influencia a solubilidade, viscosidade, absorção e retenção de água; a de emulsificação, que permite a formação de espuma e agregação, e a de geleificação (BOUAOUINA, 2006). Estudos evidenciam a utilização das proteínas do soro na panificação, as quais alteram positivamente as características tecnológicas desses produtos (WANI et al., 2015). Dentre estas, as barras alimentícias são amplamente consumidas devido a aceitação e praticidade e, por isso, têm conquistado grande importância no mercado (BOWER; WHITTEN, 1999).

Objetivos: Elaborar e avaliar a composição química, física e sensorial de diferentes formulações de barras alimentícias adicionadas de proteína do soro do leite. **Material e Métodos:** O trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), processo CAAE: 31060414.6.0000.5347. As barras alimentícias foram elaboradas no Laboratório de Técnica dietética do Curso de Nutrição-FAMED/UFRGS. Foram desenvolvidas três formulações com diferentes quantidades de ingredientes (linhaça, farinha de trigo integral, gergelim preto, flocos de quinoa, aveia, banana, castanha do Pará e mel) e *Whey Protein* Isolado (WPI): T1 (0% WPI); T2 (25% WPI); T3 (50% WPI) e T4 (padrão comercial). Os quatro tratamentos foram submetidos às análises químicas (composição centesimal e aminograma), física (peso, altura, textura instrumental e cor) e sensorial (teste afetivo e intenção de compra), para qual os avaliadores receberam e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Os resultados foram submetidos à análise de variância e a comparação das médias foi realizada por teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro no programa ASSISTAT. **Resultados e Discussão:** Em relação às análises químicas, T4 (11,75 g/100g) foi a amostra que apresentou o menor teor de umidade ($p \leq 0,05$). A amostra T2 (23,3 g/100g) não apresentou diferença estatística entre T1 (21,31 g/100g) e T3 (23,3 g/100g). Para proteínas, os quatro tratamentos apresentaram diferença estatística significativa entre si, sendo o maior valor para o T3 (28,17 g/100g) e o menor para T4 (5,47 g/100g). As médias de cinzas e lipídios (0,90 g/100g; 3,74 g/100g) para T4 foram as mais baixas, com diferença estatística significativa entre os demais tratamentos. A análise laboratorial do aminograma das preparações foi inadequada, possivelmente devido à heterogeneidade das amostras e dificuldade de hidrólise das barras. Por isso, novos testes serão realizados e os resultados serão apresentados no evento. Em relação às análises físicas, o fator térmico e os pesos pré e pós fornecimento das barras desenvolvidas não apresentaram diferença estatística significativa si. Para o parâmetro altura, T1 (1,06 cm) apresentou a menor média, enquanto T2 (1,50 cm) e T3 (1,60 cm) tiveram maiores médias e não apresentaram diferença estatística significativa entre si. Quanto à textura instrumental, para resistência ao corte, as médias dos quatro tratamentos apresentaram $p \leq 0,05$. Para força, a menor média ($p \leq 0,05$) foi encontrada para T4 (521,74 g.seg) e a maior ($p \leq 0,05$) para T3 (15857,19 g.seg). T1 (6437,79 g.seg) e T2 (6157,58 g.seg) não apresentaram diferença estatística significativa entre si. As medias de T3 (54,65) e T4 (53,34) não tiveram diferença estatística significativa entre si, mas apresentaram luminosidade maior ($p \leq 0,05$) do que T1(48,25). Em relação à análise sensorial, para os atributos textura, sabor e aceitação global, assim como para a intenção de compra, T4 apresentou a maior média ($p \leq 0,05$) com relação aos demais tratamentos, os quais não apresentaram diferença estatística significativa entre si. Quanto a aparência, T4 (7,62) foi a melhor avaliada ($p \leq 0,05$), seguida por T3 (6,28) ($p \leq 0,05$) e por T1 (6,02) e T2 (6,00), que não apresentaram diferença estatística significativa entre si. Para o atributo cor, T3 (7,06) e T4 (7,60) apresentaram as maiores médias ($p > 0,05$). Quanto ao odor, as médias atribuídas para os quatro tratamentos não apresentaram diferença estatística significativa entre si.

Conclusão: A adição de *whey protein* interfere nas características químicas e físicas de barras alimentícias. A aceitabilidade das mesmas foi promissora, pois todas foram avaliadas como “gostei ligeiramente/moderadamente”, possibilitando a inserção e comercialização desse produto inovador no mercado.