**COMPARAÇÃO DA COMPOSIÇÃO E AVALIAÇÃO DA ROTULAGEM ENTRE FARINHA, FLOCOS E FARELO DE AVEIA**

**RESUMO**

 O presente trabalho se justifica pela necessidade de acompanhamento das informações disponibilizadas pela indústria e avaliar se existe diferenças entre os produtos aveia, farelo e farinha. O objetivo desse estudo foi comparar as informações dos rótulos farinha, flocos e farelo de aveia e o alinhamento a legislação vigente. Foi realizado um estudo transversal, durante os meses de junho a setembro de 2020, onde foram visitados 4 supermercados, da região oeste, na cidade de Belo Horizonte – MG. Os lados das embalagens dos produtos farinha de aveia, flocos e farelo foram fotografadas e os dados encontrados foram lançados no programa Excel®. Em 100% dos rótulos foram encontrados a data de validade, o lote, os alertas sobre o glúten, o peso do produto. Em 4% (n=1), não foi encontrado o alerta de “ALÉRGICOS” antes da informação sobre alergênicos. Conclui-se que a aveia em flocos possui mais carboidratos, proteínas e fibras que a farinha e o farelo. A farinha de aveia possui um maior teor de gorduras totais. É necessário que a fiscalização e o consumidor fiquem atentos as informações inseridas nos rótulos, para que a indústria não tenha vantagem indevida em seus produtos e não leve o consumidor ao erro ou engano.

Palavras-Chaves: Fibras, Rótulo, Variedades

**INTRODUÇÃO**

A alimentação dos atletas deve ser a mais equilibrada e diversificada possível, com boas fontes de carboidratos, lipídios, fibras, proteínas, vitaminas e minerais. (LIMA & SANTANA, 2019). O consumo de fibras está relacionado com o bom funcionamento do sistema digestório e intestinal, diminuindo o pico glicêmico e auxiliando na saciedade (DIEDRICH & BOSCAINI, 2014). As fibras são classificadas como fibras solúveis como aveia, psyllium, pectina, goma-guar, que reduz os níveis séricos de colesterol total e LDL colesterol quando consumidas em quantidades adequadas e fibras insolúveis como o farelo de trigo, que favorece o transito intestinal (BERNAUD & RODRIGUES, 2013). A aveia possui lipídeos, proteínas com uma boa composição de aminoácidos e polissacarídeos como as Beta Glucanas (B-Glucanas) (MALACHEN *et al*, 2019). O rótulo é a maneira que a indústria tem de informar os consumidores e atrair os compradores para os seus produtos (CAVADA, 2012). O objetivo desse estudo foi avaliar a rotulagem da farinha, farelo e aveia em flocos disponíveis para comercialização e o alinhamento a legislação pertinente a esse alimento.

**MÉTODOS**

 Foi realizado um estudo transversal, durante os meses de junho a setembro de 2020, onde foram visitados 4 supermercados, da região oeste, na cidade de Belo Horizonte – MG. Foram selecionados todos os produtos disponíveis nos supermercados com denominação Aveia e suas variações disponibilizados, como aveia em flocos (finos e grossos) e farelo de aveia. As embalagens foram fotografadas e os dados obtidos foram lançados na planilha do programa Excel®. Não houve necessidade de excluir produtos, pois não foi encontrado o mesmo produto, da mesma marca, com a mesma quantidade em embalagens diversificadas.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

 Foram localizados 23 produtos, distribuídos em 8 marcas, disponíveis nas quantidade de 165g (n=4), 170g (n=6), 200g (n=9), 220g (n=1) e 500g (n=3).

 A porção e a conversão para medida caseira indicada na RDC 359/03 para aveia em flocos, seriam de 30g ou 2 colheres de sopa; para o farelo de aveia, seriam de 10g convergido para a medida caseira seria de 1 colher de sopa e para a farinha de aveia, seriam de 50g convergido para medida caseira seriam de xícaras, que correspondessem ao peso da porção indicada. Nos produtos foram encontradas as seguintes orientações para a porção e a conversão da medida caseira, conforme detalhado na tabela 1.

Tabela 1- Indicação da porção e da medida caseira.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Porção** | **N** | **%** | **Medida Caseira** | **N** | **%** |
| Flocos de Aveia | 30g | 15 | 66% | 2 colheres de sopa | 12 | 53% |
|  |  |  |  | 1/2 xícara de chá | 2 | 9% |
|  |  |  |  | 2 colheres | 1 | 4% |
| Farelo de Aveia  | 10g | 4 | 17% | 1 colher de sopa | 4  | 17% |
|  | 30g | 1 | 4% | 2 colheres de sopa | 1 | 4% |
| Farinha de Aveia  | 50g | 3 | 13% | 1/2 xícara | 1 | 4% |
|  |  |  |  | 1/2 xícara de chá | 2 | 9% |

**Fonte:** Autora, (2020). Legenda: N = número da amostra e % é a quantidade da amostra em porcentagem

 Em 4% (n=1) marca de Aveia em Flocos finos, foi indicado a porção somente como 2 colheres e em 4% (n=1) do rótulo de Farelo de Aveia, foi orientado somente 4% (n=1) colher, não informando se seria colher de chá ou de sopa, ficando a informação incompleta.

 Em 100% dos rótulos a porção foi indicada corretamente conforme a RDC 359/03. As alegações encontradas nos rótulos foram “integral” 13% (n=3), “contém beta-glucana” 8% (n=2), “cálcio”, “100% natural” 8% (n=2), ainda não foi determinado na legislação o conceito de natural para esse produto. Outras alegações foram encontradas como “magnésio”, “vitamina B3”, “vegano” 13% (n=3) produto vegetal não deveria trazer esse tipo de alegação. “Fibras e minerais\* e cereal integral\* \* como toda aveia” 8% (n=2), “fonte de proteínas 8% (n=2)”, “sem glúten”, “integral”, “sem lactose” 13% (n=3) esse termo não deveria constar em produtos de origem vegetal, uma vez que é relacionado a alimentos de origem animal como leite e seus derivados.

 Foram encontradas expressões em inglês “Glúten Free” e “vegan 17% (n=4)”, sem tradução para o português como determina a RDC 360/03. A tabela de informação nutricional foi escrito em caixa baixa, em 8% (n=2) dos rótulos divergentes de como é solicitado na RDC 360/03, que determina que a INFORMAÇÃO NUTRICIONAL, deve ser escrito em caixa alta. Em 100% dos rótulos foi encontrado o alerta sobre glúten “CONTÉM GLÚTEN 70% (n=16)” e “NÃO CONTÉM GLÚTEN” em 30% (n=7) dos rótulos, conforme a Lei 10.674/03. As informações sobre a validade e o lote foram encontrados em 100% (n=23) dos rótulos.

 Em relação ao alerta sobre a presença de aveia foram encontrados os seguintes avisos “ALÉRGICOS: CONTÉM AVEIA 48% (n=11)”, em 35% (n=8) rótulos foi encontrado o alerta como “ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADO DE AVEIA” e em 13% (n=3) rótulos, não foi encontrado a informação por se tratar de aveia sem glúten e em 4% (n=1) não foi localizado a informação “ALÉRGICOS:” antes da informações dos alérgenos.

 As orientações para o armazenamento do produto encontrados nos rótulos conforme o fabricante foram “Manter em local seco, fresco e ao abrigo do sol. Uma vez aberto, conserve o pacote vedado para as características do produto 4% (n=1)”; “Conservar em local seco e arejado. Após aberto, consumir preferencialmente em 10 dias mantendo a embalagem bem fechada 8% (n=2)”; “Conservar em local seco e arejado. Após aberto é recomendável o consumo em até 30 dias 17% (n=4) dos rótulos”; “Após aberto, coloque o produto em um recipiente limpo e seco, tampe bem e armazene em local fresco e seco. Recomenda-se o consumo do produto em até 30 dias após aberto 13% (n=3)”; Conservar em local seco, ao abrigo da luz e distante de fonte de calor intenso 9% (n=2)”; “Conservar em local seco, ao abrigo da luz” 13% (n=3); “Manter em local seco, fresco e ao abrigo do sol, em 26% (n=6) dos rótulos” e “Armazene em geladeira ou em local fresco e feche bem a embalagem após o consumo” 13% (n=3).

 Em 9% (n=2) dos rótulos o fabricante informa conter cálcio, magnésio e vitamina B3 no rótulo frontal porém não traz a informação, na tabela de informação nutricional. E em 4% (n=1) rótulo traz a informação de e Beta Glucana no rótulo frontal e não é informado na tabela nutricional. Comparando os valores fornecidos de macro nutrientes fornecidos entre flocos de aveia, farelo de aveia e farinhas de aveia, que variaram conforme a tabela 2.

Tabela2 – Valores dos macronutrientes informados nos rótulos de Aveia, pelos fabricantes por porção.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **CARBOIDRATOS** | **PROTEÍNAS** | **FIBRAS** | **Β GLUCANA** |
| Flocos  | 16g - 21g | 3g – 5g | 1,5g - 4,2g | 1,2 – 1,5 |
| Farelo  | 5,1g – 16,8g | 1,7g – 4,8g | 1,5g – 4,2g | 1,0 |
| Farinha  | 20g – 29g | 4,2g – 8g | 2,8 g – 5g | 1,2 |

**Fonte:** Autora (2020)

 As alegações nutricionais com relação a quantidade de fibras foram encontrados em 18 produtos no total, como rico 22% (n=5) dos rótulos e fonte de fibras em 56% (n=13) dos rótulos. Em 17% (n=4) dos rótulos a informação sobre rico não poderia ter sido utilizada por fornecer menos de 5 g de fibras por porção e em 4% (n=1) rótulo não poderia utilizar a informação sobre fonte por fornecer menos que 2,5g de fibras por porção, conforme a RDC54/12. Como verificamos na tabela 2, a farinha de trigo contém maior quantidade de carboidratos proteínas, fibras e β (beta) Glucana, seguido dos flocos de aveia e por último o farelo de aveia. Foram identificados também micronutrientes como as vitaminas e os minerais que variaram conforme o produto, como podemos visualizar na tabela 3, as vitaminas e na tabela 4, os minerais.

Tabela 3 – Vitaminas que constam nos rótulos dos produtos Aveia, por porção.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Vitamina B1** | **Vitamina B5** |
| Flocos  | 0,14mg - 0,19mg | 0,34mg |
| Farelo  | 0,12 mg | NI |
| Farinha  | NI | NI |

**Fonte:** Autora (2020)

Tabela 4 – Teores de minerais que constam nos rótulos dos produtos Aveia, por porção.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Sódio** | **Magnésio** | **Cálcio** | **Potássio** | **Selênio** | **Ferro** |
| Flocos  | 0,5mg – 1,8mg | 24mg – 53mg | 15mg | 101mg | NI | 1,4mg |
| Farelo  | NI | NI | NI | NI | NI | NI |
| Farinha  | 1,5mg | 23mg – 24mg | NI | NI | 4,5mg | 0,65mg |

**Fonte:** Autora (2020)

 Como podemos constatar na tabela 4, a maior quantidade de minerais encontra-se nos flocos de aveia. Os valores das gorduras totais, saturadas, monoinsaturadas e poli-insaturadas, intrínsecas que compõem a aveia, estão relatadas na tabela 5, porém, os valores para colesterol e gorduras *trans* não foram significativos sendo informados com 0 (zero).

Tabela 5 – Teores de gordura informados pelos rótulos de

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Produtos** | **Gorduras Totais**  | **Saturadas** | **Monoinsaturadas**  | **Poli-insaturadas** |
| Flocos  | 1,8g - 2,1g | 0,3g – 0,6g | 0,7g - 0,9g | 0,8g - 0,9g |
| Farelo  | 0,7g – 2,7g | 0,1g – 0,5g | NI | NI |
| Farinha  | 2,5g – 5g | 0,5g – 0,9g | NI | NI |

**Fonte:** Autora (2020)

 Como podemos visualizar na tabela acima, a quantidade de gorduras é maior na farinha de aveia. A aveia tem sido usada na produção de alimentos infantis, cereais matinais, granola, barra de cereais, produtos como pães, biscoitos, bolos, etc., sendo componente agregado para engrossar sopas, molhos e em produtos cárneos para aumento de volume (MALACHEN et al., 2019) e a sugestão de consumo dos produtos farinha, farelo e flocos de aveia, segundo os fabricantes seria em mingaus, iogurtes, saladas e vitaminas. Segundo um estudo de MALACHEN et al, (2019), a aveia fornece entre 12 e 25% de proteínas, 3 a 11% de lipídios, ácidos graxos oleico entre 38 a 43%, linoleico entre 36% a 40%, e palmítico até 19%.

**CONCLUSÃO**

 A aveia em flocos possui mais carboidratos, proteinas e fibras que a farinha e o farelo. A farinha de aveia possui um maior teor de gorduras totais. É necessário que a fiscalização e o consumidor fiquem atentos as informações inseridas nos rótulos, para que a indústria não tenha vantagem indevida em seus produtos e não leve o consumidor ao erro ou engano.

**REFERÊNCIAS**

BRASIL. Lei nº 10.674, de 16 de maio de 2003. Obriga a que os produtos alimentícios comercializados informem sobre a presença de glúten, como medida preventiva e de controle da doença celíaca. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=440852&filename=Legislacao>. [Acesso em: 05/10/2020]

BRASIL. Resolução - RDC nº 359, de 23 de dezembro de2003. Regulamento Técnico de porções de alimentos embalados para fins de rotulagem nutricional. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0359_23_12_2003.html> [Acesso em: 05/10/2020]

BRASIL. Resolução - RDC nº 360, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2003/rdc0360_23_12_2003.html> [Acesso em: 05/10/2020]

BRASIL. Resolução - RDC nº 54, de 12 de novembro de 2012. Dispõe sobre o Regulamento Técnico sobre Informação Nutricional Complementar. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0054_12_11_2012.html> [Acesso em: 05/10/2020]

DIEDRICH, J. & BOSCAINI, C. Estado Nutricional e Consumo Alimentar em atletas de futsal masculino. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 8. n. 46. p.207-216. Jul./Ago. 2014. ISSN 1981-9927. Disponível em: [file:///C:/Users/ornella/Downloads/435-Texto%20do%20artigo-1938-1-10-20140908.pdf](file:///C%3A/Users/ornella/Downloads/435-Texto%20do%20artigo-1938-1-10-20140908.pdf) [Acesso em: 05/10/2020]

LIMA, J. & SANTANA, P.C. Recomendação alimentar para atletas e esportistas. Aprenda detalhes sobre alimentação que contribuem para o desempenho físico. Disponível em: <http://esporte.unb.br/images/PDF/2019/Alimentao_para_atleta_-_texto_atualizado.pdf> [Acesso em: 05/10/2020].

MALACHEN, B.E. *et al.* Composição e propriedades fisiológicas e funcionais da aveia. FAG Journal of Health – ISSN 2674-550X, 2019, v.1, n.2, p. 185. Disponível em: [file:///C:/Users/ornella/Downloads/86-Texto%20do%20artigo-415-1-10-20190808.pdf](file:///C%3A/Users/ornella/Downloads/86-Texto%20do%20artigo-415-1-10-20190808.pdf) [Acesso em: 05/10/2020].