

## KEFIR E SEU POTENCIAL PROBIÓTICO

Clélia Silva Souto<sup>1</sup>  
Paula Pereira Silva<sup>1</sup>  
Érika Maria Neif<sup>2</sup>

**RESUMO:** O leite fermentado surgiu acidentalmente na antiguidade, logo quando o homem o introduziu em suas refeições o leite de origem animal. Kefir é um leite fermentado, produzido de forma artesanal que contém uma quantidade acentuada de microrganismos, caracterizado como um alimento funcional e seu consumo na alimentação diária traz benefícios físicos específicos. O presente estudo buscou explicar a importância do kefir e seu grande potencial probiótico. Foi elaborado um formulário on-line (Google Formulários) contendo 6 perguntas de cunho objetiva, obtendo sucesso nas entrevistas, no qual 112 pessoas residentes de todas as regiões do país que tiveram acesso e responderam o questionário. O kefir, ainda é pouco conhecido no Brasil seus estudos sobre seu potencial ainda é escasso no campo científico, mais os artigos na área já disponham de boas informações fornecidas desse ótimo probiótico.

**Palavras-chave:** Nutrição. Alimento Funcional. Saúde. Leite Fermentado.

**ABSTRACT:** Fermented milk appeared accidentally in antiquity, just when man introduced milk of animal origin to his meals. Kefir is a fermented milk, produced in an artisanal way that contains a marked amount of microorganisms, characterized as a functional food and its consumption in the daily diet brings specific physical benefits. The present study sought to explain the importance of kefir and its great probiotic potential. An online form (Google Forms) was prepared containing 6 objective questions, achieving success in the interviews, in which 112 people residing in all regions of the country who had access and answered the questionnaire. The kefir, still little known in Brazil, its studies on its potential is still scarce in the scientific field, but the articles in the area already have good information provided from this great probiotic.

**Keywords:** Nutrition. Functional Food. Health. Fermented Milk.

### 1 INTRODUÇÃO

O leite fermentado surgiu acidentalmente na antiguidade, logo quando o homem introduziu o leite dos animais em suas refeições. No passado eles tinham o hábito de conservar o leite em odres, que são recipientes feitos de pele de animal, ou

em vasilhas de cerâmicas e, com isso, o leite acabava fermentando. Em breve observava uma criação com vida útil prolongada mais do que a matéria prima. Assim os diferentes tipos de leite fermentado foram surgindo. De acordo com o desenvolvimento da

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário do Vale do Araguaia (UNIVAR). Barra do Garças/MT, Brasil. E-mail: [cleliasouto52@hotmail.com](mailto:cleliasouto52@hotmail.com); [paulapereirasilv@gmail.com](mailto:paulapereirasilv@gmail.com).

<sup>2</sup> Docente do UNIVAR. Barra do Garças/MT, Brasil. Doutora e Mestra em Ciências Ambientais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Especialista em Docência no Ensino Superior pelo UNIVAR. Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT). E-mail: [neif.erika@gmail.com](mailto:neif.erika@gmail.com).

tecnologia, os mesmos vêm sendo bastante consumidos e comercializados em âmbito mundial (ORDÓÑEZ, 2005).

Todavia destaca-se que o leite fermentado estar diretamente relacionado com a saúde e com a praticidade na hora de consumir, caracterizado como um alimento funcional o consumo na alimentação diária traz benefícios físicos específicos, certo da presença de compostos biológicos ativos as indústrias alimentícias investem no mesmo como veículo de culturas probióticas e adição de ingredientes prebióticos, convenientes de que esses compostos são encontrados principalmente nestes tipos de alimentos (COSTA *et al.*, 2013).

Ainda Santos, Barbosa e Barbosa (2011) classifica que os probióticos são microrganismos vivos, que quando ingeridos em quantidades corretas trazem benefícios à saúde, já os prebióticos são carboidratos selecionados e fermentados que permitem mudanças específicas na diversidade e na atividade da microbiota gastrointestinal ou flora intestinal resultando em benefícios ao bem-estar e à saúde do hospedeiro.

O ministério do estado da agricultura, pecuária e abastecimento explica que os leites fermentados são produtos adicionados ou não de outras substâncias alimentícias, resultantes de fermentação do leite pasteurizado ou esterilizado, por fermentos lácticos

próprios, isso inclui o iogurte, o leite fermentado ou cultivado, *kefir*, *kumys* e coalhada (BRASIL, 2007).

A palavra *kefir* é derivada da palavra turca *keyif*, que significa “sentir-se bem” após a ingestão (Tamime, 2006). A bebida de kefir é originária das montanhas do Cáucaso, um produto tradicional altamente consumido no leste europeu, na Rússia e no sudoeste da Ásia (Tamime, 2006).

O presente estudo busca explicar a importância do *kefir* conhecido também como quefir o seu grande potencial probiótico, *kefir* por sua vez é um leite fermentado, produzido de forma artesanal que contém uma quantidade acentuada de microrganismos, o processo de fermentação por sim só gera uma linha de compostos que confiam sabor, aroma, substâncias bioativas e propriedades nutracêuticas que é a nutrição aliada à farmacologia, observasse ainda que são complexos peculiares que são encontrados somente no quefir (DIAS *et al.*, 2016).

Atualmente o aumento da expectativa de vida da população, os custos exagerados de médicos e demais situações, tem feito com que a sociedade procure novos entendimentos e novas formas de tecnologia que sejam capazes de gerar mudanças significativas no modo de vida do indivíduo, em todo caso a cada dia que se passa novos caminhos são descobertos, quando a procurar é viver saudável.

A nutrição é a principal aliada no bem-estar do consumidor, preocupado com a saúde na hora de comer, este profissional vem trazendo novos horizontes, garantido assim a saúde e diminuído os riscos de desenvolvimentos de patologias ligadas ao consumo exagerado de alimentos não nutritivos, é aí que entra a utilização dos mais novos alimentos funcionais e os probióticos que são os atuais estimulantes conceituados alimentar (SAAD, 2006).

No Brasil, de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), o alimento funcional é o alimento ou ingrediente que além de fornecer funções nutritivas comuns, quando consumido como parte da dieta habitual, deve gerar efeitos metabólicos ou fisiológicos que sejam benéficos à saúde, devendo ser seguro para consumo sem precisar passar por supervisão médica (BRASIL, 1999).

Deste modo Saad (2006) vem explicar que os probióticos eram definidos como suplemento alimentar compostos de microrganismos vivos que faziam muito bem ao animal hospedeiro promovendo ainda o controle de sua microbiota intestinal.

Os microrganismos vivos por sua vez são seres vivos que são vistos com o auxílio de aparelhos especiais como o microscópio óptico, sob este conceito estes organismos são encontrados de diferentes

formas como bactérias, vírus, protozoários ou fungos que apesar de não serem visto a olho nu, possuem características peculiares e são de diferentes reinos na biologia, estes microrganismos são por sua vez constantemente ligados a inúmeras transmissões de doenças, mais ao mesmo tempo em que nos causas terríveis patologias, nos beneficia também, um grande exemplo esclarecedor são as bactérias intestinais que são encontradas de forma natural na flora humana auxiliando na digestão dos alimentos, resumindo são seres utilizados em diversos tipos de produções tanto alimentícia quanto matéria (BRITES, 2008).

O *kefir* surgiu como potencial probiótico por se composto por leveduras, bactérias ácido-láticas e bactérias ácido-acéticas, envoltas por uma matriz de polissacarídeos, igualado ao iogurte o *kefir* possui uma enorme e diversificada escala de microrganismos viáveis, contribuindo para o melhoramento da saúde do cliente, como potencial funcional ele apresenta melhora nos efeitos de intolerância à lactose e imunomodulação que é controle das reações imunológicas de um organismo, além de proteger contra microrganismos patogênicos que são os que ocasionam as doenças ele a ainda ocasiona modulação dos níveis de colesterol (DINIZ *et al.*, 2003).

É importante salientar que *kefir* uma vez ligado a suas propriedades funcionais,

traz grandes melhoras quando o assunto é situação nutricional, uma vez que o mesmo contribui para avanço da segurança alimentar e nutricional da sociedade brasileira, acima de tudo para a população de baixa renda. Toda via por se trata de um alimento probiótico que ainda é pouco conhecido no Brasil, devemos considerar este um alimento de grande valor nutritivo que por sua vez é de fácil preparo e pode ser feito em casa fornecendo ainda benefícios funcionais (SANTOS *et al.*, 2012).

Nesse sentido, Santos *et al.* (2012) ainda discute a necessidade do incentivo ao habito da ingestão deste inovador produto, e orienta que a divulgação é o melhor caminho visto que *kefir* proporciona vantagens a saúde sua informações nutricionais podem despertar a curiosidade em um todo ocasionando uma procura grande por demanda, sendo um produto

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e exploratória realizada através de um breve levantamento de dados por meio de artigos publicados entre os anos de 2003 a 2017 sobre os alimentos funcionais, mais precisamente sobre o *kefir* e seus benefícios para a saúde.

Foi elaborado um formulário online no *Google* contendo 6 perguntas de cunho objetiva para coleta de dados do artigo, logo

com de baixa renda, observa que as indústrias de laticínios pode oferecer ao consumidor o acesso a este produto uma vez que o Brasil já apresenta um regulamento voltado ao leite fermentado.

Portanto diante do que foi exposto e esclarecido o profissional nutricionista entra de cabeça nessa inovação apresentando inúmeras formas de consumir o *kefir* e de se beneficiar com suas propriedades medicinais, visto que é um profissional apto a tratar o seu paciente em suas diversas diversidades, particularidades e singularidade, orientando e conscientizando o bom habito alimentar traz consigo grandes inovações na área da saúde atendendo o seu paciente de acordo com sua classe econômica afim de que todos em suas condições sociais tenham acesso aos diretos em consumir alimentos de qualidade.

em seguida foi disponibilizado em redes sociais para grupos que consomem o probiótico, obtendo sucesso nas entrevistas, 112 pessoas residentes de todas as regiões do país tiveram acesso e responderam o questionário.

A partir dos resultados obtidos, foi calculado o percentual de pessoas que já conhecem e fazem uso do *kefir* diariamente, em seguida após a coleta, os dados

levantados foram aplicados em gráficos circular. Foi utilizado o programa Excel

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi aplicado um formulário online do *Google* contendo um questionário pré-elaborado para coleta de dados do artigo e disponibilizado em redes sociais para grupos que consomem o probiótico, foi possível obter 112 respostas de entrevistados residentes de todas as regiões do país.

De acordo com a apresentação da figura 1, verificou-se a prevalência de entrevistados pertencentes ao gênero feminino 98%, seguido por 2% de prevalência da população masculina. De acordo com a figura abaixo, é possível relatar que o uso do kefir é maior entre sexo feminino, uma vez que este gênero preocupa-se mais com sua saúde, toda via ainda há uma pequena parcela populacional masculina que se interessa em cuidados com o corpo e buscam auxílio em probióticos e demais formas de alimentação, posto que os cuidados com a saúde ainda é um forte preconceito entre o gênero masculino.

para levantamentos dos dados e fazer os gráficos.

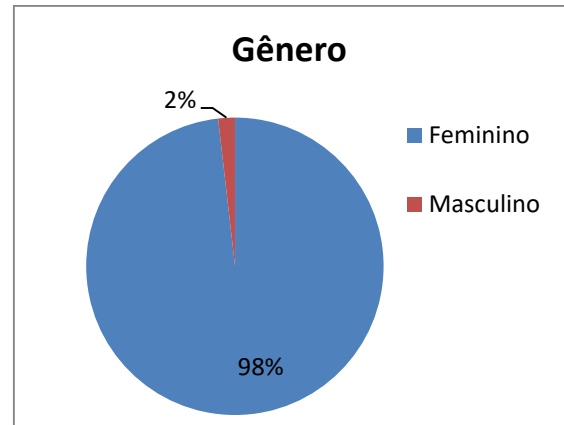


Figura 1 – Gênero dos entrevistados.  
Fonte: SOUTO *et al.*, 2018.

A preocupação com a saúde e em ter uma vida saudável cresce a cada dia, quem exerce esta prática busca se atualizar ainda mais quanto aos alimentos que consome, transformando ocasionando assim mudança nos padrões de vida. Sendo assim a sociedade está em busca de uma alimentação saudável conciliada com outras práticas de cuidado e preservação da saúde. Nos últimos anos, percebeu-se que o homem está mais cuidadoso e preocupado em adquirir bons hábitos alimentares, mas ainda assim devemos nos preocupar, porque o preconceito ainda se regenera em muitas famílias, mesmo assim vale ressaltar que, a nutrição vem sendo cada vez mais reverenciada (BARROS, 2018).

O esquema exibido abaixo (Figura 2) expõe que 80% dos entrevistados não possuem patologias, seguido por 12% com prevalência de hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e diabetes com 3% e hipercolesterolemia com percentual de 02%. Em tese, o uso de quefir em sua alimentação mantém a saúde e previne doenças como estas apresentadas no gráfico abaixo. Os indivíduos que incorporam este probiótico na alimentação reduzem os riscos de adquirir algumas patologias. Já os que sofrem com alguma doença são possíveis tratá-las com a ingestão deste alimento, mais só através da avaliação de um profissional apto para fazer este tipo de recomendações.

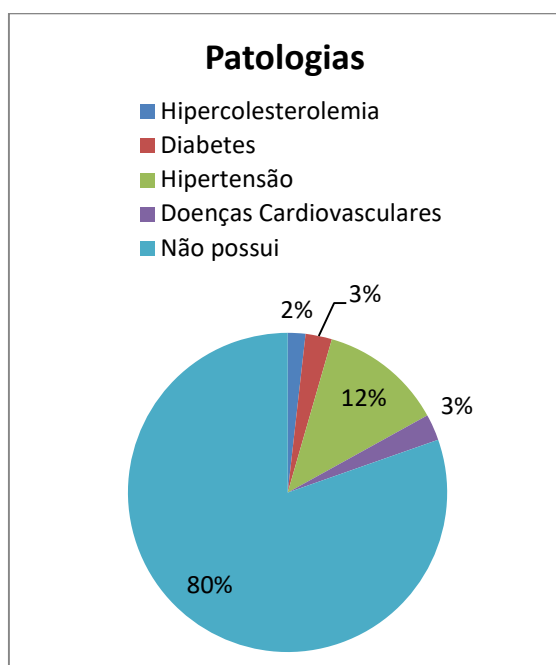


Figura 2 – Quais patologias dos entrevistados?  
Fonte: SOUTO *et al.*, 2018.

somente ligadas a sua microflora, através de outros benefícios proporcionados pelo o alimento pode-se destacar a atividade microbiana contra microrganismos positivas e negativas, a redução do risco de doenças crônicas, e no tratamento clínico de diversas doenças gastrointestinais, metabólicas, hipertensão, doença cardíaca e alergias, este probiótico possui propriedades antitumoral, anti-inflamatória, antioxidante e pode auxiliar regulando a atuação renal e hepática, melhorando a cicatrização e o sistema imune.

A figura 3 mostra que 53% dos entrevistados não praticam atividades físicas, seguido por 28% de prevalência de moderação leve, seguindo por 16% atividades moderada, com percentual de 3% de praticantes intensos. Com o rápido crescimento da tecnologia, com a facilidade batendo em sua porta e as máquinas substituindo o homem é natural que a sociedade se reporte a esses benefícios, as rotinas do dia-a-dia acabam trazendo ao indivíduo a comodidade em relação à saúde, e muitos estacionam para a vida e não procuram nenhum meio de exercer exercícios, ou procuram formas de recompensar o corpo com a alimentação e meios de medicina alternativa.

Barros (2018) ainda destaca que as características benéficas do *kefir* não estão

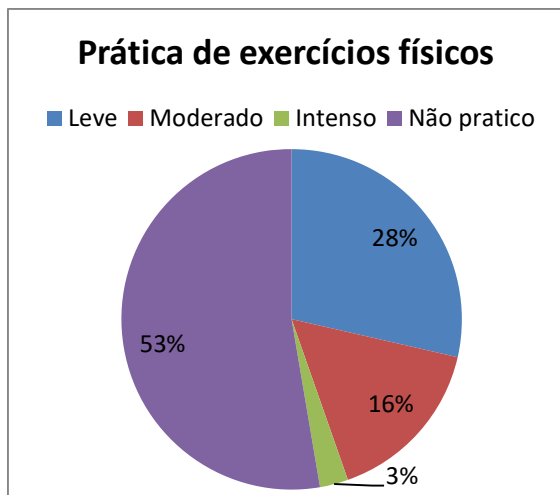


Figura 3 – Quais as práticas de exercícios físicos?

Fonte: SOUTO *et al.*, 2018.

O cuidado do corpo advém de um processo extremamente delicado, pois qualquer exercício ou técnica sempre mobiliza a energia de cada indivíduo, a prática de atividade física envolve muitos assuntos como sedentarismo, obesidade, estética, promoção a saúde entre outros, te atividade física incluída em sua vida diariamente reduz o risco de adquirir várias doenças além de trazer bem estar físico, mais ainda existe por ai uma parcela mediana da sociedade que não valoriza esta condição e não depreciam a sua importância, toda via a junção de uma boa alimentação e exercícios físicos proporcionam ao indivíduo um bem fora do comum (GUISELINI, 2006).

Conforme ilustrado na figura 4, 88% dos entrevistados conhece o kefir e já experimentou o alimento probiótico, sendo que 8% consomem o yakut e 4% o iogurte. Toda via é observa-se que os 112

entrevistados já ingeriram algum tipo de alimento probiótico. Sendo, satisfatório observar que a maioria dos entrevistados já fizeram ou faz o uso de *kefir* natural, uma vez industrializado o efeito não é o mesmo.

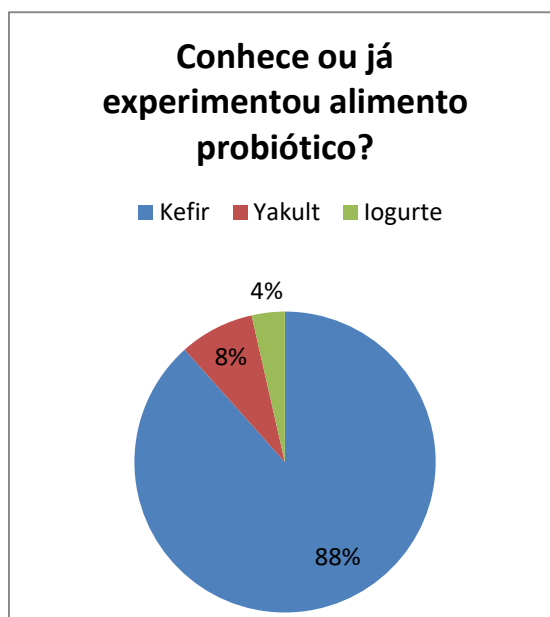


Figura 4 – Inquérito sobre probióticos.

Fonte: SOUTO *et al.*, 2018.

O *kefir* é um produto elaborado a partir da fermentação simbiótica de diferentes micro-organismo, é um probiótico resultante em um produto com características microbiológicas inigualáveis. Existem múltiplas definições para o termo probiótico, entretanto, a mais aceita é de que são micro-organismos vivos, os quais administrados em quantidades apropriadas confiam benefícios à saúde do hospedeiro, ou seja, ao indivíduo, *kefir* ainda vem crescendo no mercado apesar de ser um alimento bem antigo o seu potencial

ainda vem sendo estudado (CASSANEGO *et al.*, 2015).

De acordo com a figura 5 circular a seguir, a maioria com 78% já experimentou o *kefir* de leite, seguido por 17% de prevalência o de água, outros 4% nunca experimentaram. O uso de *kefir* modula a imunidade, desinflama o intestino, ajuda nos ossos, combate alergias, previne patologias respiratória desintoxica o organismo e ajuda o corpo em processo de emagrecimento, são grandes benefícios, em geral este probiótico sendo de leite ou água ambos têm o mesmo benefício.



Figura 5 – Qual o tipo de kefir?  
Fonte: SOUTO, *et al.* 2018.

Os grãos de *kefir* têm duas qualidades, grãos de leite, que se apresentam em cor amarelada e são reproduzidos em leites animais ou vegetais, e os grãos de água, que são acastanhados, produzidos em soluções de água com ao menos uma fonte de açúcar, toda via a composição físico-química, microbiológica

e as características sensoriais da bebida são variáveis, pois depende muito da região que for adquirido os grãos, a forma da utilização dos substratos, o tempo de fermentação sugerido, as técnicas de cultivo, a temperatura na qual os grãos são incubados e as característica dos mesmos também levar o grão de *kefir* sofrer uma fermentação diferente, destaca-se ainda que ambos trazem os mesmos benefícios (GOMES, 2014).

Segundo a figura 6, os 87% dos entrevistados relataram benefícios à saúde mediante ao uso do probiótico, já 13% não notaram nenhum benefício. *Kefir* apresenta para grande maioria um alimento probiótico capaz de trazer grandes benefícios à saúde, pois o mesmo não atua somente na prevenção mais também no processo saúde e doença. O fato de 13% não surtirem os efeitos de *kefir* não derruba sua fama de probiótico mais benéfico para a saúde do homem.

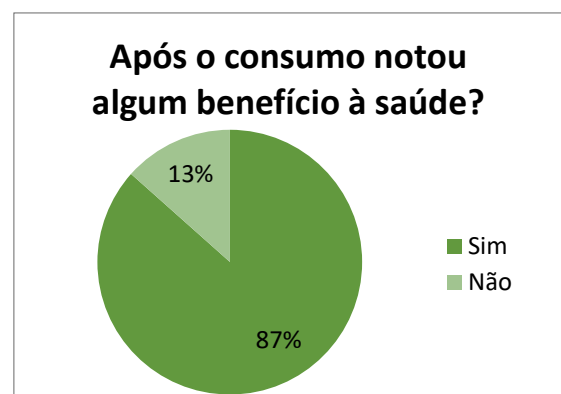


Figura 6 – Após o consumo notou algum benefício à saúde.  
Fonte: SOUTO *et al.*, 2018.



Neste sentido, Cabral (2014) discorre, o *kefir* é fonte de vitaminas, minerais e aminoácidos essenciais que auxiliam na manutenção e funcionamento do corpo humano, nele é possível encontrar vitaminas do complexo B, B1, B6 e B12, que atuam diretamente no fígado e sistema nervoso e ainda auxiliam no tratamento de pele, aumento de energia, entre outros, o mesmo ainda é rico em vitamina K, que desempenha papel eficaz na coagulação sanguínea, quefir também disponibiliza de potássio, cálcio, magnésio, fósforo e microelementos, tais como, o cobre, zinco, ferro, manganês, cobalto entre outros.

O *kefir* apresenta-se á sociedade como fonte ativa de diversos benefícios entre eles, redução dos efeitos de

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O consumo de *kefir*, associado a suas propriedades funcionais, vem melhorando a situação nutricional de diversas famílias, inclusive as de baixa renda que tem um poder menos aquisitivo, e devido a isso acabam se alimentando mal, o mesmo veio para auxiliando no avanço da segurança alimentar e nutricional da população brasileira. Por outro lado, embora exista um mercado aberto para os

intolerância à lactose, imunomodulação, proteção contra microrganismos patogênicos, modulação dos níveis de colesterol, atividade anticarcinogênica etc (CABRAL, 2014). Ainda, o consumo regular de *kefir* foi associado a uma melhor digestão e tolerância à lactose, efeito antibacteriano, efeito hipocolesterolêmico, controle da glicose plasmática, efeito anti-hipertensivo, efeito anti-inflamatório, atividade antioxidante, atividade anticarcinogênica, atividade antialérgica e efeitos na cicatrização (ROSA *et al.*, 2017). Uma grande proporção dos estudos que sustentam esses achados foi realizada in vitro ou em modelos animais, desta forma podemos enfatizar o *kefir* como um grande alimento probiótico.

alimentos funcionais, o *kefir* ainda é pouco conhecido no Brasil.

Este alimento é nutritivo e pode ser preparado em casa, oferecendo vários benefícios á saúde, assim, é necessário incentivar o hábito do consumo deste produto, através da divulgação das informações e os benefícios à saúde que o *kefir* pode proporcionar.

Diante do que foi exposto, conclui-se que o *kefir* realmente ainda é pouco

utilizado, pois suas propriedades benéficas só tomaram destaque de alguns anos para cá. Os estudos sobre seu potencial ainda são escassos no campo científico, embora os trabalhos na área já disponham de um

probióticos com um potencial inigualável que oferece prevenção e tratamento de diversas doenças, além de proporcionar bem-estar e saúde ao hospedeiro.

## 5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABEC. **Elaborando trabalhos científicos: normas para apresentação e elaboração** : UNIVAR – Faculdades Unidas do Vale do Araguaia. 3. ed. Barra do Garças: ABEC, 2015. 140 p. ISBN 978-85-99933-02-2.

BARROS, Tâmara Tamyres Angela Silva de. **Propriedades benéficas do kefir para o controle da saúde: um estudo de revisão**. 2018. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 46, de 23 de outubro de 2007. Adota o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Leites Fermentados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, n. 205, p. 4, 24 out. 2007.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 18, de 30 de abril de 1999. Aprova o Regulamento Técnico que estabelece as diretrizes básicas para análise e comprovação de propriedades funcionais e ou de saúde alegadas em rotulagem de alimentos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 235, p. 23, 3 dez. 1999. Publicação original como Portaria nº 398, de 30 de abril de 1999, no Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 82, p. 11, 3 maio 1999, retificada no Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 137, n. 87, p. 13, 10 maio 1999.

BRITES, Alice Dantas. **Microorganismos: introdução aos organismos microscópicos**. In: **UOL Educação**. [São Paulo], 25 mar. 2008. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/biologia/microorganismos-introducao-aos-organismos-microscopicos.htm>. Acesso em: 15 jun. 2018.

CABRAL, Nathália de Sousa Moulin. **Kefir sabor chocolate: caracterização microbiológica e físico-química**. 2014. 84 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) – Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2014.

CASSANEGO, Daniela Buzatti *et al.* **Leveduras: diversidade em kefir, potencial probiótico e possível aplicação em sorvete**. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 37, p. 175-186, dez. 2015. e-ISSN 2179-460X. DOI <http://10.5902/2179-460X19749>. Edição Especial - Nano e Microencapsulação de compostos bioativos.

DIAS, Priscila Alves *et al.* **Propriedades antimicrobianas do kefir**. **Arquivos do Instituto Biológico**, [s. l.], v. 83, e0762013, p. 1-5, set. 2016. e-ISSN 1808-1657. DOI <https://doi.org/10.1590/1808-1657000762013>.

DINIZ, R. O. *et al.* Atividade antiinflamatória de quefir, um probiótico da medicina popular. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Maringá, v. 13, p. 19-21, 2003. ISSN 0102-695X. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-695x2003000300008>. Suplemento 1.

GOMES, Arthur Rocha. Kefir de água e kefir de leite: composição físico-química em diferentes substratos e tempos de fermentação. *In: Blogs UFVJM*. [S. l.: [s. n.], 2014]. Disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/defar/files/2014/09/A.R.G.2014.1.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

GUISELINI, Mauro. **Aptidão física saúde bem-estar**: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2. ed. São Paulo: Phorte, 2006. 272 p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. 280 p.

ROSA, D. D. *et al.* Milk *kefir*: nutritional, microbiological and health benefits. **Nutrition Research Reviews**, [s. l.], v. 30, n. 1, p. 82-96, jun. 2017. e-ISSN 1475-2700. DOI <https://doi.org/10.1017/S0954422416000275>.

SANTOS, Fernando Lima *et al.* Kefir: uma nova fonte alimentar funcional? **Diálogos & Ciência**, [s. l.], v. 10, p. 1-16, 2012. Disponível em: [https://www2.ufrb.edu.br/kefirdoreconcavo/images/22\\_03\\_12\\_artigo01.pdf](https://www2.ufrb.edu.br/kefirdoreconcavo/images/22_03_12_artigo01.pdf). Acesso em: 15 jun. 2018.

SANTOS, Rosilene Brito; BARBOSA, Larissa Paula Jardim de Lima; BARBOSA, Flávio Henrique Ferreira. Probióticos: microrganismos funcionais. **Ciência Equatorial**, Amapá, v. 1, n. 2, p. 27-38, jul./dez 2011. ISSN 2179-9563.

TAMIME A. Y. Production of kefir, koumiss and other related products. *In: Tamime, A. Y. (ed.). Fermented milks*. Oxford: Blackwell Science Ltd, 2006. p. 174-216.