



HUDSON MATEUS SOUZA

**CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DO QUEIJO MINAS
FRESCAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ
RONDÔNIA**

Ji-Paraná

2019

HUDSON MATEUS SOUZA

**CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DO QUEIJO MINAS
FRESVAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ
RONDÔNIA**

Artigo apresentado no Curso de graduação, em Farmácia do Centro Universitário São Lucas 2019, como requisito parcial para obtenção do título de farmacêutico.

Orientador: Prof. Me. Paulo Henrique Gilio Gasparotto.

Ji-Paraná

2019

S729c

Souza, Hudson Mateus

Caracterização microbiológica e físico-química do queijo minas frescal comercializados na feira municipal de Ji-Paraná Rondônia / Hudson Mateus Souza. Ji-Paraná: Centro Universitário São Lucas, 2019

17 p. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Centro Universitário São Lucas, Curso de Farmácia, Ji-Paraná, 2019.

Orientador: Prof. Ms. Paulo Henrique Gilio Gasparotto

1. Bromatologia. 2. Controle de qualidade. 3. Produto lácteo.

I. Gasparotto, Paulo Henrique Gilio. II. Caracterização microbiológica e físico-química do queijo minas frescal comercializados na feira municipal de Ji-Paraná Rondônia.

CDU 579.67

HUDSON MATEUS SOUZA

**CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DO QUEIJO
MINAS FRESCAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA MUNICIPAL DE JI-
PARANÁ RONDÔNIA**

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Farmácia.

Orientadora: Profº Me. Paulo Henrique Gilio Gasparotto.

Ji-Paraná, 13 de junho de 2019.

Resultado: Aprovado (9,5).

BANCA EXAMINADORA



Me. Paulo Henrique Gilio Gasparotto

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná



Esp. Antelmo de Souza Ferreira

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná



Esp. Magda Fardim Dalcin

Centro Universitário São Lucas Ji-Paraná

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	6
1. INTRODUÇÃO	6
2. MATERIAL E MÉTODOS.....	7
3. RESULTADOS	8
4. DISCUSSÃO	9
5. CONCLUSÃO.....	10
6. REFERÊNCIAS	10
ANEXOS	12
ANEXO A - ESCOPO EDITORIAL	13
ANEXO B – RELATÓRIO ANTI-PLÁGIO	18

CARACTERIZAÇÃO MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA DO QUEIJO MINAS FRESCAL COMERCIALIZADOS NA FEIRA MUNICIPAL DE JI-PARANÁ RONDÔNIA

MICROBIOLOGICAL AND PHYSICAL-CHEMICAL CHARACTERIZATION OF "MINAS FRESCAL" CHEESE COMMERCIALIZED IN THE MUNICIPAL FAIR OF JI-PARANÁ RONDÔNIA

HUDSON MATEUS SOUZA¹, PAULO HENRIQUE GILIO GASPAROTTO^{2*}

1. Acadêmico do curso de Farmácia do Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná; 2. Professor Mestre, Disciplina de Microbiologia do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário São Lucas de Ji-Paraná;

* Rua Ciro Escobar 769, Jardim Aurélio Bernardi, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil CEP: 76.907-529. hudsonmatteus2@gmail.com

RESUMO

O queijo minas frescal é um produto láctico altamente difundido no Brasil, o mesmo tendo um alto teor de umidade, como também alta atividade de água e um baixo teor de sal, desta forma tendo um alto risco de contaminação microbiológica e alterações físico-químicas. O presente estudo relata as análises de 3 amostras do queijo minas frescal produzidos artesanalmente em Ji-Paraná - RO e comercializados na Feira do produtor rural. As análises microbiológicas feitas foram *Coliformes Termotolerantes*, *Salmonella sp.*, *Escherichia sp.* e os testes físico-químicos sendo eles pH e percentual de umidade. Onde todas amostras apresentaram alterações em seus padrões de integridade. Desta forma sendo fator relevante para economia local, como também para população.

PALAVRAS-CHAVE: Bromatologia; Controle de qualidade; Produto lácteo;

ABSTRACT

The "Minas Frescal" cheese is a lactic product highly diffused in Brazil, having a high moisture content, as well as high water activity and a low salt content, thus having a high risk of microbiological contamination and physicochemical alterations. The present study reports the analysis of 3 samples of the minas frescal cheese produced in Ji - Paraná - RO and marketed at the fair of the rural producer. The following microbiological analysis was carried out: Thermotolerant Coliforms, *Salmonella sp.*, *Escherichia sp.* and physical-chemical tests being pH and humidity percentage. All samples showed changes in their integrity standards being a relevant factor for the local economy, as well as for the population.

KEYWORDS: Food Analysis; Quality Control; Dairy Products.

1. INTRODUÇÃO

Com um importante papel no desempenhado do mercado Brasileiro o leite influencia na ordem social e econômica, com uma forte participação no Produto Interno Bruto, contando com 172 milhões de cabeças bovinas e com uma produção anual chegando a 30 bilhões de Litros de leite, o mercado de derivados lácteos tem um crescimento considerável, tendo como principal produto o queijo, o mesmo tendo 316 mil toneladas de produção anual.^{1,2}

O município de Ji-Paraná localizado no estado de Rondônia (RO) na região central conta com um rebanho de 35.980 cabeças de vacas de ordenha que estão distribuídas em 2.229 estabelecimentos agropecuários onde são produzidos anualmente cerca de 35.523,332 L de leite, dados de novembro de 2017.³

Com o crescimento demasiado do setor e tendo em vista uma maior organização, tornou-se necessário algumas políticas públicas que podem alavancar a produção de leite. Caracterizando-se como uma cadeia que está em constate evolução. Foi realizada uma prospectiva para o Brasil e espera-se que em 2023 haja a produção de 46,7 bilhões de litros de leite, considerando um crescimento anual de 3,2%, o que seria 42% superior aos registros de 2012.⁴

Analizando esse aumento na produção de laticínios no Brasil, devemos nos preocupar com a qualidade dos produtos, pois pelas estatísticas oficiais em 2005 cerca de 5 milhões de estabelecimentos estavam envolvidos em algum tipo de exploração animal. Desses 5 milhões apenas 2,5% possuíam qualificação para a prestação desse serviço. Na cadeia produtiva do leite esses fatores podem influenciar de forma direta, causando uma importante restrição no setor, com reflexos na indústria de laticínios, as quais buscam uma matéria prima a de qualidade, também inovações dentro do seguimento e um aumento da competitividade no mercado internacional.^{4,5}

Com uma análise do mercado rondoniense de

produtos lácteos observou-se que Rondônia obteve um alto índice de importação de queijos provenientes de outros países no período de 2007 a 2014. Mas ressaltando que o mesmo teve um grande aumento no mercado de exportação para a Bolívia que é o único país que importa produtos lácteos oriundos de Rondônia desde 2007. Com uma posição estratégica Rondônia conta com um mercado promissor para exportação, pois com sua localização próxima a Venezuela, Peru, Chile e Bolívia pode alavancar suas exportações, desta forma é importante que os produtos comercializados possuam um padrão de identidade.^{6,3}

Com uma análise da produção industrial de derivados lácteos quanto à destinação do leite captado, a maioria dos laticínios produz queijo mussarela, seguido pelo creme de indústria, manteiga comum com sal e leite pasteurizado de baixa qualidade e contando apenas com uma indústria fabricante de queijo minas Padrão em todo o estado.⁶

Considerando a sua composição um misto de proteínas que por sua vez possuem um alto valor biológico, como também lipídeos, sais minerais e vitaminas. Tanto no Brasil como no restante do mundo o queijo é um dos produtos que mais se difundiu e também o que mais sofreu adaptação em suas técnicas de produção, desse modo dando origem a novas técnicas de produção.⁷

Diante dos fatores que podem influenciar diretamente na qualidade do queijo, como valor nutricional, sabor e aroma, encontram-se a nutrição no período de lactação, procedência do leite, a raça e a região na qual o animal leiteiro está localizado, bem como a sua nutrição alimentar que é diferenciada em alguns períodos do ano e também o processo de produção.^{8,9}

A diferenciação dos tipos de queijo baseia-se em algumas características decorrentes do tipo de leite utilizado, tipo de coagulação, consistência da pasta, teor de gordura, tempo de maturação, tipo de casca dentre outros fatores que influenciam diretamente em sua produção.¹⁰ Os queijos artesanais podem ser caracterizados pelo seu método de produção, esse método podendo ser tradicional, produzido de maneira rudimentar, à margem da legislação, com baixo controle de qualidade e grande parte das vezes sua venda é feita de forma informal.^{6,11}

Entre os diversos tipos de queijo de produção artesanal comercializados, o que mais se destaca é o minas frescal.¹¹ O mesmo sendo caracterizado como queijo fresco, obtido por coagulação enzimática do leite com coalho ou outras enzimas coagulantes que são apropriadas, podendo ser complementada ou não a ação de bactérias lácteas específicas.¹² Uma variável que surgiu para agregar valor para a produção de leite, também sendo complementar a renda de pequenos produtores.^{11,12}

Considerando a sua produção rudimentar, o queijo minas frescal pode ser caracterizado como um veículo frequente de microrganismo e patógenos de origem alimentar, tendo em foco sua de produção artesanal,

que em suma é fabricado com leite cru. Desta forma assumindo destacada relevância, tanto quanto para a indústria como também pela perda econômica e para a população, considerando o risco de poder acarretar doenças alimentares.¹³

Para a produção de queijo deve-se utilizar de leite pasteurizado, porém, é permitida a utilização de leite cru (sem processamentos) para queijos que irão passar pelo processo de maturação, desde que o mesmo respeite o tempo de maturação e cumpra o que está previsto nas Boas Práticas de Fabricação, o mesmo contando com alguns requisitos como leite de alta qualidade e também uma rigorosa higiene no local onde são fabricados os queijos.¹⁰

Não se encontram técnicas padronizadas para a produção de queijos artesanais, bem como regulamentos técnico de identidade (RTIQ), considerando a ausência de dados como a sua composição, produção, tecnologia empregada e a sua comercialização podemos ressaltar que a sua fabricação clandestina é assídua.¹²

A qualidade do queijo minas frescal está fortemente ligada a qualidade da matéria prima (higiene durante a obtenção do leite e sanidade do rebanho) e ao melhoramento (higiene de equipamentos, tratamento térmico, manipulação e armazenamento), como também, sua conservação e distribuição.¹⁴

Desta forma a demanda da produção de queijo tem aumentado de forma demasiada, se fazendo necessário uma busca pela qualidade do produto comercializado, averiguando se os padrões microbiológicos estão de acordo com às leis vigentes para o produto, como também uma análise das suas características físico-químicas verificando se o produto comercializado estão dentro dos padrões para venda como também se há possíveis adulterações em sua produção.¹⁵

Considerando a importância social e econômica da produção do queijo minas frescal como também os fatores que podem influenciar na sua qualidade, o presente estudo teve como objetivo determinar as características microbiológicas como presença de *Salmonella sp*, *Escherichia sp* e *Coliformes termotolerantes* e físico-químicas sendo elas Percentual de umidade e pH do queijo minas frescal comercializado na feira do produtor em Ji-Paraná Rondônia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo experimental de finalidade explicativa com a abordagem quali-quantitativo desenvolvido por meio de coletas de amostras do queijo minas frescal comercializados na Feira do produtor que ocorre no município de Ji-paraná, Rondônia.

Foram adquiridas três amostras em dias distintos de três comerciantes diferentes. As amostras foram nomeadas como Q1, Q2 e Q3 e foram acondicionadas em sacos estéreis como também em bolsa Isotérmica e

sendo encaminhadas para o laboratório de microbiologia do Centro Universitário São Lucas de Jiparaná.

Devidos a classificação do queijo Minas Frescal como muita alta umidade, algumas análises de microrganismos são requeridas, as mesmas sendo citadas na RDC nº12 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2001)¹⁶ e também nas Instruções Normativas nº 76 e 77 do Ministério da agricultura, pecuária e Abastecimento (2018)^{17,18}, correspondem respectivamente as análises de contagem de *Coliformes termotolerantes*, *Escherichia Coli* e a pesquisa de *Salmonella sp.*

Para início dos testes foi feita a diluição das amostras em Água peptonada a 1%, onde foram pesadas 25g de cada amostra assepticamente e colocadas em sacos estéreis com 225 mL de água peptonada, previamente nomeados.^{19,20}

A metodologia empregada para análise dos *coliformes totais*, *coliformes termotolerantes* e *Escherichia Coli* foi a Número mais provável (NMP), sendo uma metodologia dívida em três fases, sendo elas teste presuntivo, teste confirmativo e Teste confirmativo para *Escherichia Coli*, seguiu-se a metodologia citada por Silva (2002)²⁰ e Junqueira e Silveira (2010)¹⁹.

O teste presuntivo para *coliformes totais* consiste em um meio de enriquecimento seletivo dos coliformes, recuperando assim os microrganismos injuriados, com aumento da população e produção de gás. Com início do teste presuntivo foram inoculadas 1 mL de amostra no Caldo Lauril Sulfato Triptose (LST) acompanhado de tubo Durhan, louvou-se a estufa por 24h a 35-37°C, observando após esse tempo a formação de gás nos tubos, sendo assim amostras positivas.

No teste confirmativo para *coliformes totais*, foram inoculadas alíquotas dos testes positivos em tubos contendo tudo de Durhan e Caldo Lactosado Bile Verde brilhante, onde a presença de sais biliares inibem o crescimento de microrganismo Gram positivo, foram incubadas por 24-48h a 35-37°C, observando-se a formação de gás para confirmação dos resultados obtidos anteriormente.

Da mesma forma os tubos que deram resultados positivos no teste presuntivo foram inoculados uma alíquota no caldo *Escherichia Coli* (EC) com tubo de Durhan, esse caldo contendo sais biliares e sendo seletivo para *Escherichia Coli*, sendo incubado em banho maria a 45,5°C por 24h, tendo como objetivo a confirmação da presença de *coliformes termotolerantes*, pois a mesma tem a capacidade de fermentar lactose em altas temperaturas.

Para a análise de *Salmonella Sp.* pesou se 25g de cada amostra e acondicionou em saco estéreis distintos contendo 225mL de água peptonada e homogeneizou-se vigorosamente, as diluições por 5 minutos e logo após foram levadas para a estufa a 35°C por 24 horas. Após passado as 24 horas, foram feitas as diluições até 10⁻³ em caldo Tetrationato, incubou-se novamente por

24 horas a 35°C. Com a passagem do período de incubação, foram feitas as estrias de esgotamento no ágar *Salmonella Shigella* (SS) e incubadas por 24 horas a 35°C, após o decorrer do tempo observou a formação de colônias negras juntamente com análise da morfologia das colônias.^{19,21}

Para execução da análise de Umidade se utilizou a metodologia descrita por Lutz (2008)²², onde foram pesadas 10g de cada amostra, e acondicionados em cadinhos de porcelana previamente preparados, onde passaram pelo processo de aquecimento a 105°C e depois secagem em dessecador com sílica em gel até chegarem a temperatura necessária para acondicionar as amostras, logo após, as amostras foram levadas para estufa por 3 horas a 105°C, após a passagem do tempo foram, resfriadas em dessecador e pesadas, esse processo foi repetido até que obtivesse uma constância no peso das amostras.

Da mesma maneira para continuidade das análises físico-químicas, analisou-se o potencial hidrogeniônico (pH) pela metodologia descrita por Lutz (2008)²², onde se é pesado 10g da amostra, e com auxílio de uma proveta e um Becker se dilui essa amostra até que as partículas fiquem uniformemente suspensas, logo após com o pHmetro previamente calibrado, se é determinado o pH da amostra. Ressaltando que todos testes executados foram feitos em triplicatas.

3. RESULTADOS

Os critérios microbiológicos que são definidos por Brasil (2018)^{17,18} para o leite cru refrigerado são de 9x10⁵ UFC/mL para contagem padrão em placa antes de sua utilização para produção de derivados lácteos. Entrando em contraste com a RDC nº 12 da ANVISA onde se estabelece os padrões microbiológicos para alimentos que são: *Coliformes totais* e *coliformes termotolerantes* a 45°C 5x10², *Salmonella sp*/25g ausente, *Escherichia Coli* 25g ausente.¹⁶

Verificou se que em todas as amostras foram obtidos resultados expressivos para os *coliformes termotolerantes*, *Escherichia Coli* e *Salmonella sp.* Os mesmos estando superiores a legislação vigente e havendo a presença de *Salmonella sp* e *Escherichia sp.* Sendo um indicativo de baixa qualidade higiênico sanitária. De acordo com a Tabela 1 é possível identificar os resultados obtidos.^{17,18}

Tabela 1 Resultados da análise de *Coliformes termotolerantes*, *Escherichia sp.* e *Salmonella sp* das amostras de queijo minas frescal frescal comercializadas na feira municipal de Ji-Paraná.

Amostras	Col. Termo- tolerantes (NMP.g)	<i>Escherichia</i> <i>sp.</i>	<i>Salmonella</i> <i>sp.</i>
Q1	75	Presença	Presença
Q2	64	Presença	Presença
Q3	43	Ausência	Presença

Os resultados encontrados nos testes físico-químicos são indicativos para alterações das amostras,

segundo SILVA (2005)²⁵ o pH médio do queijo minas frescal é de 5,0 a 5,3, valores fora dessa media podem indicar alterações no produto

Os valores obtidos no teste de umidade caracterizam os mesmos como queijo de muita alta umidade, o que já vem previsto nas legislações sendo valor referencial <55% de umidade, desta forma os resultados estando dispostos na Tabela 2.²⁶

Tabela 2 Resultados físico-químicos obtidos pela análise das amostras do queijo minas frescal comercializadas na feira municipal de Ji-Paraná.

Amostras	pH	Umidade % (m/m)
Q1	6.27±0.17	74.89%±1.44
Q2	5.98±0.05	68.97%±0.76
Q3	5.53±0.02	62.78%±1.69

4. DISCUSSÃO

Analisando os resultados obtidos, foi possível verificar que Santos *et al.* (2008)²⁷ avaliaram a qualidade do queijo minas frescal produzidos no município de Guarapuava – PR e foi possível observar que 37,5% das amostras analisadas estavam fora dos padrões de comercialização para *Coliformes termotolerantes*.

Resultado semelhante foi encontrado por Dias *et al.* (2016)²⁸ onde 50% das amostras industrializadas utilizadas no estudo estavam com contaminação de *coliformes termotolerantes* acima da legislação vigente e 20% das amostras de queijo minas frescal de produção artesanal também estavam acima do limite tolerável.

Os resultados obtidos por Ecker & Webber (2016)²⁹ são semelhantes aos dispostos na tabela 1, onde é possível visualizar uma alta contaminação por *coliformes termotolerantes*, como também a presença de *Salmonella sp.*, que é um forte indicador da falta de higiene em sua produção, desta forma deixando o produto impróprio para consumo. Outros resultados também observados na pesquisa de Pinto *et al.* (2011)³⁰, onde 100% das amostras de queijo minas frescal estavam contaminados com *coliformes termotolerantes* sendo queijos de produção artesanal e com controle de inspeção.

Resultados semelhantes em relação aos *Coliformes termotolerantes* foram obtidos em estudos como de Rodrigues *et al.* (1995)³² e também de Salotti *et al.* (2006)³¹, onde 89,2% e 83,3% das amostras utilizadas para análises microbiológicas de queijo minas frescal comercializados em Viçosa – MG e Jaboticabal – SP, respectivamente, apresentaram valores acima do limite permitido pela legislação.

Desta forma podemos ressaltar que o leite rotineiramente utilizado para a fabricação de queijos artesanais não passa pelo processo de pasteurização

desta forma a contaminação do leite pode ocorrer no momento da ordenha, como também falta de higienização das tetas do animal, nos recipientes de armazenamento até produção do queijo, como também a temperatura de armazenamento após a sua produção, onde se é indicada pelo MAPA (1997)²⁶ que o armazenamento do queijo minas frescal seja inferior a 8°C.¹⁰

Em estudos semelhantes Viera *et al.* (2008)³⁵ encontraram em queijos minas frescal a presença de *Escheriachia sp.* como também observado no estudo Loguercio e Aleixo (2006)³⁶ onde 30 amostras foram analisadas e 93,33% das amostras de queijos minas frescal estavam contaminadas com *Escherichia Coli*, sendo um forte indicativo pela má qualidade de produção dos queijos, levando em conta o tipo de leite utilizado, assim como método de produção.

Almeida *et al.* (2002)³⁷ em seu estudo encontraram uma média de $2,9 \times 10^3$ (NMP) de coliformes fecais (*Escherichia Coli*.) em 15 amostras de queijo minas frescal, que foram submetida e inspeção federal comercializados em Cuiabá – MT. Como também relatado por Leite (2000)³⁸ onde foram avaliadas amostras de queijo minas frescal fabricados em três indústrias de laticínios, no município de Lavras – MG, onde foi detectado uma população de *coliformes fecais* de 10^6 (NMP)/g o que é bem acima do limite tolerável que é de 10^2 /g²⁵.

Em relação aos testes físico-químicos, valores semelhantes já foram verificados por Dias *et al.* (2016)²⁸ em seus estudos, onde houve uma variação de pH de 4,3 a 6,7, bem semelhante ao que foi disposto na tabela 2. Valores semelhantes foram apurados por Buriti *et al.* (2005)³³ onde os queijos foram armazenados a 8° C, e obtiveram uma variação de pH entre 6,16 a 5,38, desta forma se assemelhando aos dados obtidos no presente estudo.

Portanto os valores de umidade previstos por MAPA (2004)³⁴ para o queijo minas frescal, que é classificado como de Muita alta umidade com valores superiores a 55%, foram observados nos estudos de Dias *et al.* (2016)²⁸ e Buriti *et al.* (2005)³³ e também foram resultados semelhantes expressos nas análises físico-químicas como se é possível observar na Tabela 2.

Segundo o estudo de Valiatti *et al.* (2015)³⁹ com análise do queijo minas frescal comercializados em Ji-Paraná - RO, foi possível observa que 100% das amostras estavam fora dos padrões exigidos pela legislação nacional que é $5,0 \times 10^2$ NMP/g, em relação a *coliformes termotolerantes* a média encontrada no estudo foi de $>1,0 \times 10^3$ NMP/g, ressaltando que no mesmo estudo não foi encontrado a presença de *Salmonella sp.* evidenciando que esse padrão estava de acordo com a legislação.

Valiatti *et al.* (2017)⁴⁰ em estudo mais recente em Ji-Paraná – RO verificou que as amostras analisadas que não passavam por nem um tipo de fiscalização apresentaram maior contagem de *coliformes totais*, seguidas pela fiscalização estadual e federal. Os valores

obtidos em média foram de $4,6 \times 10^5$ nos queijos contaminados, sendo que, na legislação o permitido é limite máximo de $1,0 \times 10^4$ UFC/mL.

De modo geral é possível observar que há uma alta carga microbiana encontrada nos queijos minas frescal, comercializado em diferentes áreas do Brasil, assim como em épocas diferentes, é um indicativo muito forte para contaminação oriunda dos manipuladores, como também o tratamento térmico nulo ou insuficiente, não deixando esquecer a má qualidade da matéria prima, que é um dos principais fatores, e ressaltando também que é possível a produção do queijo minas frescal com a utilização de leite cru que é um grande carreador de microrganismo, o local de armazenamento ou de manipulação sem higiene, pasteurização insuficiente assim como temperatura de conservas ineficientes ou nulas.

5. CONCLUSÃO

As análises microbiológicas revelaram uma grande contaminação por *coliformes termotolerantes*, assim como a presença de *Salmonella sp.* em todas as amostras e a presença de *Escherichia sp.* em duas das três amostras analisadas. Os testes físico-químicos são condizentes com os resultados microbiológicos, onde se foi possível identificar um grande percentual de umidade e também a alteração do pH do meio pelos microrganismos presentes. Desta forma é necessário a melhoria das condições de produção e armazenamento dos queijos, assim como a implantação das Boas práticas de produção e a fiscalização municipal para comercio.

6. REFERÊNCIAS

- [1] IBGE. Censo Agropecuario 2017. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2017. [acesso 11 mar. 2019] Disponível em: https://censos.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/pdf/producao.pdf
- [2] Vilela D, Resende J. C. Cenário para a produção de leite no Brasil na próxima década. In: VI Sul Leite – Perspectivas para a produção de leite no Brasil. II Seminário dos centros mesorregionais de excelência em tecnologia do leite; 2015; set 16; Maringá. Paraná: EMBRAPA; 2015.
- [3] IBGE. Censo Agropecuario 2017. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2017. [acesso 12 mar. 2019] Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/ji-parana/pesquisa/24/76693>.
- [4] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006. Rio de Janeiro: IBGE; 2006.
- [5] Food and Agriculture Organization of the United Nations. Agricultural Outlook 2013. OECD Publishing 2013:26-70.
- [6] SEBRAE: Diagnostico do agronegócio do leite e derivados do estado de Rondônia. Porto Velho: CGP Solutions; 2015.
- [7] Associação Brasileira das Indústrias de Queijo: Minas Frescal: 2019. [Acesso em 20 fev. 2019] Disponível em: https://www.abiq.com.br/queijos_ler.asp?codigo=1911&codigo_categoria=3&codigo_subcategoria=31
- [8] Pereira D. B. C.; Silva P. H. F; Costa Junior L. C. G. *Et al*: Físico-química do leite e derivados – Métodos Analíticos. 2ª ed. Juiz de fora: Templo Gráfica e Editora; 2001.
- [9] Silveira Junior José F., Oliveira Débora F. de, Braghini Francieli, *et al*: Caracterização físico-química de queijos coloniais produzidos em diferentes épocas do ano. Ver. Ints. Latic “Cândido Tostes” 2012; 67:67-80.
- [10] Perry K. S. P. Queijo: Aspectos químicos, bioquímicos e microbiológicos. Química Nova 2004; 27:293-300.
- [11] Nhuch E., Guedes F. F., Vargas L., Koch F. F.. Caracterização dos queijos artesanais produzidos em Viamão, no estado do Rio Grande do Sul. Revista Veterinária em Foco 2004; 2: 15-24.
- [12] Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA). Diário Oficial, Brasília, 30 de mar. 2017
- [13] Hardy É, Azevedo F. de, Muniz C. R. Pesquisa de *Salmonella sp.*, *Listeria sp.* e microrganismo indicadores higiênicos-sanitários em queijos produzidos no estado de Rio Grande do Norte. Ciências e Tecnologias de Alimentos 2003; 23: 162-165.
- [14] TB Roos, VB Scheid Filho, D Timm D. O.. Avaliação microbiológica de queijo colonial produzido na cidade de Três Passos-RS. Higiene alimentar 2005; 19:94-96.
- [15] Antonello L., Kupkovski A., Bravo C. C. Qualidade microbiológica de queijos coloniais comercializados em Francisco Beltrão – Paraná. Revista Thema 2013; 9: 01-06.
- [16] Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução nº 12 de 02 de janeiro de 2001. Regulamento Técnico sobre padrões microbiológicos para alimentos. Diário Oficial, Brasília, 10 janeiro. 2001.
- [17] Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 76 de 26 de novembro de 2018. Regulamento técnico de identidade e qualidade de leite cru refrigerado. Diário Oficial, Brasília, 30 novembro. 2018.
- [18] Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 77 de 26 de novembro de 2018. Critérios e procedimentos para a produção, acondicionamento, conservação, transporte, seleção e recepção do leite cru. Diário Oficial, Brasília, 30 novembro. 2018.
- [19] Silva N, Junqueira VCAA, Silveira NFA. Taniwaki. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. São Paulo-SP: 4ªEd. Varela. 2010; 229.
- [20] Silva Maria Cecília. Avaliação da qualidade microbiológica de alimentos com a utilização de metodologias convencionais e do sistema simplate. [tese] Piracicaba: Universidade de São Paulo; 2002.
- [21] Cavada Cinthia Alt, Cardoso Fernanda Moraes, Schmidt Verônica. Comparação de Três metodologias para quantificação de *Salmonella sp.* em efluentes de sistemas de tratamento de dejetos. Acta Scientiae Veterinariae. 2010; 38(1):17-23.

- [22] Lutz Instituto Adolfo. Métodos físico-químicos para análises de alimentos. São Paulo – SP: 4ªEd. Nucleo de informação e tecnologia. 2008; 1020.
- [23] Souza Iury Antônio de, Giovannetti Ana Cristina da Silva, Santos Luiz Guilherme de Freitas, *et al.* Qualidade microbiológica de queijo minas frescal comercializado na zona da mata mineira. Juiz de Fora. Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes 2017. 3: 152-162.
- [24] Oliveira Keily Alves de Moura, Jardim Denyse Moraes, Chaves Karina da Silva, *et al.* Avaliação físico-química, microbiológica e sensorial de queijo minas frescal de leite de cabra desenvolvido por acidificação direta e fermentação láctica. Juiz de Fora. Rev. Inst. Laticínios Cândido Tostes 2016: 166-178.
- [25] Silva Fernando Teixeira. Queijo Minas Frescal. Brasília: Embrapa Informação e Tecnologia; 2005.
- [26] Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Portaria nº 352 de 4 de setembro de 1997. Regulamento para fixação de identidade e qualidade de Queijo minas frescal. Diário Oficial, Brasília, 08 setembro. 1997.
- [27] Santos M, Silva TV, Gaioski LJ. Avaliação microbiológica de queijos fabricados por pequenos produtores rurais do município de Guarapuava e Região. In: SALÃO DE CULTURA E EXTENSÃO. 2008. Guarapuava-PR. Anais. Guarapuava. 2008.
- [28] Dias BF, Ferreira SM, Carvalho VS, Soares DSB. Qualidade microbiológica e físico-química de queijo minas frescal artesanal e industrializado. Revista de agricultura neotropical. 2016; 3;57-64.
- [29] Eckert RG, Webber Miriam. Controle de qualidade microbiológico de queijos maturados comercializado na feira do pequeno produtor da cidade de Cascavel – PR. Hig. Aliment. 2016; 30(252/253);80-85.
- [30] Pinto FGS, Souza M, Saling S, Moura AC. Qualidade microbiológica de queijo minas frescal comercializado no município de Santa Helena, PR, Brasil. Arq. Inst. Biol. 2011; 78:191-198.
- [31] Salotti BM, Carvalho ACFB, Amaral LA *et al.* Qualidade microbiológica do queijo minas frescal comercializado no município de Jaboticabal. Arquivos do Instituto Biológico. 2006; 73:171-175.
- [32] Rodrigues FT, Vieira MD, Santos JL. Características microbiológicas do queijo tipo minas frescal comercializados em Viçosa/MG. In: CONGRESSO NACIONAL DE LATICÍNIOS. 1995. Juiz de Fora. Anais. Juiz de Fora.
- [33] Buriti FC, Rocha JS, Saad SMI. Incorporation of *Lactobacillus acidophilus* in Minas fresh cheese and implications for textural and sensorial properties during storage. International Dairy Journal. 2005; 15:1279-1288.
- [34] Brasil. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 4 de 1 de Março de 2004. Incluir o termo Muito na expressão Alta Umidade. Diário Oficial, Brasília, 05 Maio. 2004.
- [35] Viera Katia P, Ladesma Maire M, Rosa Claudia M., *et al.* Contaminação de queijo minas frescal por bactérias patogênicas: Um risco à saúde. Red de Revistas científicas de América Latina y el Caribe, Espanha y Portugal. 2008; 7(2);201-206.
- [36] Loguercio AP, Aleixo JAG. Microbiologia de queijo tipo fresco produzido artesanalmente. Ciência Rural. 2001; 31(6):1063-7.
- [37] Almeida ESF, Sgarini CO, Ferreira MB. Perfil microbiológico de queijo tipo Minas frescal de produção artesanal e inspecionada, comercializado no município de Cuiabá-MT. Higiene Alimentar. 2002; 16(92/93): 51-58.
- [38] Leite RL. Avaliação da qualidade de queijo minas padrão elaborados com leite de vaca [dissertação]. Lavras: UFLA, 2000.
- [39] Valiatti Tiago Barcelos, Sobral Fabiana de Oliveira Solla, Romão Natalia Faria *et al.* Avaliação das condições higiênicas sanitárias de queijos tipo minas frescal comercializados em feiras no município de Ji-Paraná-RO. Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente. 2015; 6(1): 59-68.
- [40] Valiatti Tiago Barcelos, Barcelos Izabel Bárbara, Sanches Estela Nathana Mendonça *et al.* Pesquisa de coliformes totais em alimentos comercializados no município de Ji-Paraná Rondônia. Revista Destaques Acadêmicos. 2017; 9(3): 186-196.

ANEXOS

ANEXO A - ESCOPO EDITORIAL

O escopo editorial do periódico **BJSCR** permite que sejam submetidos manuscritos originais (experimental clássico), de relatos de casos e atualizações da literatura.

As instruções aos autores baseiam-se nos “*Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biological Journals*” (“Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos”), utilizando o estilo **Vancouver**, de acordo com o *International Committee of Medical Journal Editors*.

Para submissão de manuscritos, selecione no menu o item "**Submissão de artigos**"

ESTRUTURA DO MANUSCRITO

- **Artigos originais (experimental clássico):** incluem estudos controlados e randomizados, estudos observacionais, bem como pesquisa básica com animais de experimentação. Os artigos originais deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

- **Relatos de Casos Clínicos:** descrições de condições clínicas ou cirúrgicas singulares, doenças especialmente raras ou nunca descritas, assim como formas inovadoras de diagnóstico ou tratamento, com foco no caso relatado e não no método (para enfocar o método, prefira o estilo "Relato de Técnica"). Os artigos de Relatos de Casos Clínicos deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução (breve), descrição do caso clínico, discussão (contemporizando o caso apresentado com a literatura científica especializada), conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

- **Artigos de atualização:** avaliações críticas e ordenadas da literatura em relação a um certo tema de importância clínica. Profissionais de reconhecida experiência são periodicamente convidados a escrever revisões ou atualizações. Contudo, autores que julgarem poder contribuir com análises/estudos sobre temas específicos poderão encaminhar seus manuscritos para nossa análise editorial. Os artigos de revisão ou atualização deverão conter: identificação do(s) autor(es) e autor de correspondência, resumo, palavras-chave, abstract, keywords, introdução, material e métodos (descrevendo os parâmetros utilizados para a seleção das referências bem como de outros parâmetros utilizados), discussão - exclusivamente textual ou ilustrada com elementos gráficos como figuras e tabelas, para melhor visualização dos dados em análise, conclusões, agradecimentos (se houver), financiamento (se houver) e referências.

PREPARANDO O MANUSCRITO SEGUNDO AS NORMAS EDITORIAIS DO BJSCR

1- TEXTO: deve ser redigido em no máximo 12 páginas, em formato eletrônico, utilizando como editor de texto o Microsoft Word, com espaçamento simples, sem espaços ociosos entre os parágrafos e fonte Times New Roman de tamanho 10. As margens devem ter 3 cm à esquerda e à direita e 2 cm acima e abaixo. O texto deverá estar justificado à página. Para a redação, utilize-se da terceira pessoa do singular e do verbo na voz ativa.

2- TÍTULO: em português, deverá estar em negrito e centralizado no topo da primeira página, utilizando-se fonte de tamanho 18, em caixa alta (letras maiúsculas). O título em inglês, logo abaixo, deverá ser redigido em caixa alta, com fonte de tamanho 12.

3- IDENTIFICAÇÃO DO(S) AUTOR(ES): o(s) autor(es) deverá(ão) se identificar logo abaixo do título em inglês, com o nome digitado em caixa alta e justificado à página. Depois do nome do(s) autor(es), deve constar respectivamente a titulação e a instituição a que pertence/representa.

Exemplos:

FULANO DE TAL. Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade Nonono.
SICLANA DE TAL. Cirurgiã-Dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia da Universidade Nonono, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Momomo.

4- ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA: abaixo da identificação do(s) autor(es), deve constar os dados do autor responsável pela correspondência: rua, bairro, cidade, estado, país, CEP e e-mail. Preferencialmente, o orientador do estudo deverá ser designado para os diálogos com o Corpo Editorial do periódico **BJSCR**, fornecendo preferencialmente seus contatos profissionais.

5- RESUMO/ ABSTRACT: logo abaixo do endereço para correspondência, deverá ser digitada a palavra RESUMO, alinhado à esquerda, em negrito e em caixa alta. Na linha seguinte, deverá ser apresentado um breve resumo do manuscrito, com no máximo 200 palavras, seguido de 3 a 5 PALAVRAS-CHAVE*. O resumo deve ressaltar o fator motivador para a redação do trabalho, sendo composto por frases simplificadas (concisas), afirmativas, sem apresentação de itens enumerados com tópicos. Deverá ser redigido em parágrafo único. Símbolos que não sejam comumente utilizados, fórmulas, equações, diagramas, entre outros, devem ser evitados. O ABSTRACT, de mesmo teor do resumo deverá ser apresentado abaixo do resumo e seguido pelas KEYWORDS*, com significado equivalente às palavras-chave.

* Para utilizar palavras-chave/ keywords, utilize os “Descritores em Ciências da Saúde” DeCS/BIREME, disponível em <http://decs.bvs.br>. Caso não sejam encontrados os descritores disponíveis para cobrir a temática do manuscrito, poderão ser indicados termos ou expressões de uso conhecido.

6- INTRODUÇÃO: abaixo do Abstract, escreva a palavra INTRODUÇÃO, centralizada em caixa alta e em negrito. Neste item, deve ser abordado o referencial teórico pesquisado para a elaboração do artigo. Se necessário, o texto poderá ser subdividido por subtítulo(s) sugestivo(s), grafados com alinhamento à esquerda e em negrito. A introdução deverá ser finalizada com a hipótese e o(s) objetivo(s) do estudo realizado, sem a necessidade de evidenciá-los em subtítulos.

7- MATERIAL E MÉTODOS: depois da introdução, deverá constar o item MATERIAL E MÉTODOS, centralizado em caixa alta e em negrito. Neste item, os autores devem detalhar os recursos materiais e metodológicos utilizados para realização do trabalho.

Abreviaturas: para unidades de medida, utilize somente as unidades do Sistema Internacional de Unidades (SI). Utilize apenas abreviaturas e símbolos já padronizados, evitando incluí-las no título do manuscrito e no resumo. O termo completo deve preceder a abreviatura quando ela for empregada pela primeira vez, salvo no caso de unidades comuns de medida.

8 – RESULTADOS: a seguir, constar o item RESULTADOS, centralizado em caixa alta e em negrito nos manuscritos chamados de originais (experimentação clássica), com resultados inéditos. Revisões da Literatura ficam dispensadas deste item de formatação. Figuras e Tabelas (se houver) deverão ser inseridas pelos autores no corpo do texto em local onde sua visualização facilite a compreensão do estudo apresentado. No Relato de Caso Clínico e no Relato de Técnica os resultados fazem parte da discussão, não sendo especificados separadamente.

- Se houver Figuras, recomenda-se que sejam coloridas, com numeração arábica progressiva. O

título da figura deverá aparecer abaixo desta, seguido pela sua respectiva legenda, em fonte de tamanho 10. As figuras devem possuir pelo menos 300 dpi, no formato .JPG. Não serão aceitas imagens fora de foco;

- Se apresentar Tabelas, o título desta deverá ser inserido sobre (acima) a tabela, com numeração arábica progressiva, indicando, logo abaixo, a fonte da pesquisa (se houver), ou algum item de observação relevante para interpretação de seu conteúdo. Os resultados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos, e vice-versa; No texto, a referência às Tabelas ou Figuras deverá ser feita por algarismos arábicos. Note que não deverá ser feita inserção os elementos denominando-os como: esquema, diagrama, gráfico etc. Os elementos gráficos do artigo necessariamente deverão ser chamados de Figura ou de Tabela. Recomenda-se que o total de Figuras e Tabelas não seja superior a oito.

9- DISCUSSÃO: após a apresentação dos resultados, deve constar o item DISCUSSÃO, centralizado em caixa alta e em negrito. Os autores deverão comentar sobre seus achados experimentais, contextualizando-os com os registros prévios na literatura científica especializada.

10- CONCLUSÕES: após a discussão, deve constar o item CONCLUSÕES, centralizado em caixa alta e em negrito. O(s) autor(es) deverá(ão) responder de modo afirmativo ou negativo sobre a hipótese que motivou a realização do estudo, por meio do alcance dos objetivos propostos. No ultimo parágrafo, o(s) autor(es) poderá(ão) expressar sua contribuição reflexiva (de cunho pessoal), e/ou versar sobre as perspectivas acerca do estudo realizado.

11- FINANCIAMENTO: o(s) autor(es) deve(m) indicar a(s) fonte(s) de financiamento da pesquisa (agências de fomento, empresas, etc.).

12- REFERÊNCIAS: é o último item de formatação do manuscrito, sendo identificada pela palavra REFERÊNCIAS, centralizada em caixa alta e em negrito. As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem mencionadas pela primeira vez no texto e normalizadas no estilo Vancouver. Os títulos de periódicos devem ser abreviados de acordo com o *Index Medicus (List of Journals Indexed in Index Medicus*, disponível em <http://www.nlm.nih.gov>). Utilize fonte Times New Roman de tamanho 9. Listar todos os autores quando até seis; quando forem sete ou mais, listar os seis primeiros, seguidos de et al. As referências são de responsabilidade dos autores e devem estar de acordo com os originais.

Exemplos de referências:

LIVROS:

1. Vellini-Ferreira F. Ortodontia: diagnóstico e planejamento clínico. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas. 1999.
2. Kane AB, Kumar V. Patologia ambiental e nutricional. In: Cotran RS. Robbins: patologia estrutural e funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000.

PERIÓDICOS CIENTÍFICOS:

3. Ong JL, Hoppe CA, Cardenas HL, Cavin R, Carnes DL, Sogal A, et al. Osteoblast precursor cell activity on HA surfaces of different treatments. J Biomed Mater Res 1998. 39(2):176-83.

WEBSITES:

4. World Health Organization. Oral health survey: basic methods. 4th ed. Geneva: ORH EPID: 1997. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Imunoterapia. [acesso 11 mar. 2012]

Disponível

em:

<http://inca.gov.br/tratamento/imunoterapia.html>

MONOGRAFIAS, DISSERTAÇÕES E TESES:

5. Mutarelli OS. Estudo in vitro da deformação e fadiga de grampos circunferenciais de prótese parcial removível, fundidos em liga de cobalto-cromo e em titânio comercialmente puro. [tese] São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo. 2000.

ANAIS DE EVENTOS OU ENCONTROS CIENTÍFICOS:

6. Ribeiro A, Thylstrup A, Souza IP, Vianna R. Biofilme e atividade de cárie: sua correlação em crianças HIV+. In: 16ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica. 1999; set 8; Águas de São Pedro. São Paulo: SBPqO. 1999.

IMPORTANTE

A **Master Editora** permite a reprodução do conteúdo de qualquer das edições do **BJSCR**, no todo ou em parte, desde que sejam mencionados o nome do autor e a origem, em conformidade com a legislação sobre Direitos Autorais. O artigo será publicado eletronicamente e estará disponível no site do periódico **BJSCR**, podendo estar vinculado à outros portais ou bases de periódicos científicas. As datas de recebimento e aceitação do manuscrito serão registradas no artigo publicado. As provas do artigo serão enviadas ao autor de correspondência via e-mail, para o autor de correspondência, ou para o autor que iniciou o processo de submissão, preferencialmente, devendo ser conferida e devolvida no prazo máximo de uma semana.

Lista de arquivos a ser encaminhados para submissão pelo site:

() Documento formato Microsoft Word do manuscrito (autor.doc)
() Carta de solicitação de análise editorial do manuscrito, devidamente preenchida e assinada por todos os autores, transferindo todos os direitos autorais, caso o manuscrito venha a ser publicado sob a forma de artigo científico, no formato PDF (autor-direitos.doc).
() Documento comprobatório de aprovação do estudo em Comitê de Ética, para estudos experimentais com seres humanos ou com animais. Relato de caso clínico de paciente que não tenha sofrido intervenção experimental dispensa esta formalidade.

() Indicação de até 4 pareceristas *ad hoc* com titulação de doutor, e vinculado à Instituição de Ensino Superior ou Instituto de Pesquisa no Brasil ou no exterior, com expressividade na área de conhecimento do manuscrito a ser publicado, em caso de aceite, e sem conflito de interesse com a obra ou seus autores, caso seja solicitado. Esta solicitação poderá ser realizada no caso do assunto ou área do conhecimento da obra submetida não ser de domínio técnico-científico dos atuais membros do Conselho Editorial do periódico BJSCR, ou a critério do Editor-Chefe do periódico BJSCR.

Normas gerais e procedimentos editoriais após a submissão do manuscrito

Os manuscritos submetidos para publicação no periódico **BJSCR** devem ser originais e não divulgados previamente. Serão aceitos para submissão: manuscritos originais, relatos de casos e revisão/ atualização da literatura.

A critério do Editor-Chefe do periódico BJSCR ou nos casos onde o assunto ou área do conhecimento da obra submetida não sejam de domínio técnico-científico dos atuais membros do Conselho Editorial do periódico BJSCR, o autor de correspondência poderá ser solicitado a indicar

até 4 pareceristas *ad hoc* com titulação de doutor, vinculado à Instituição de Ensino Superior ou Instituto de Pesquisa no Brasil ou no exterior, com expressividade na área de conhecimento do manuscrito a ser publicado, em caso de aceite, e sem conflito de interesse com a obra ou seus autores.

O manuscrito será submetido inicialmente ao Editor-Chefe do periódico **BJSCR** para uma análise preliminar de mérito, relevância e contribuição para expansão da fronteira do conhecimento científico, podendo ainda o manuscrito ser aprovado por *ad referendum* do Editor-Chefe do BJSC. Autores de manuscritos também poderão publicar suas obras no periódico sob convite especial do Editor-Chefe do **BJSCR**.

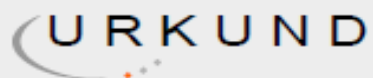
Com o parecer preliminar favorável do Editor-Chefe, o manuscrito seguirá para análise *ad hoc*. Com parecer desfavorável para a publicação ocorrerá a recusa automática do periódico **BJSCR** em publicar o manuscrito sob a forma de artigo científico, sendo as considerações motivadoras da decisão editorial devolvidas ao(s) autor(es). Quando e se necessário, serão solicitadas alterações e revisões aos autores. Ao Conselho Editorial do **BJSCR** reserva-se o direito de aceitar, sugerir alterações ou recusar os trabalhos encaminhados para publicação. Ao periódico **BJSCR** se reserva ainda o direito de realizar alterações textuais de caráter formal, ortográfico ou gramatical antes de encaminhá-lo para publicação.

Uma vez que o manuscrito submetido seja aceito para publicação, a **Master Editora** e o periódico **BJSCR** passam a deter os direitos autorais exclusivos sobre o seu conteúdo, para fins de publicação, podendo autorizar ou desautorizar a sua veiculação, total ou parcial, em qualquer outro meio de comunicação, resguardando-se a divulgação de sua autoria original. Para tanto, deverá ser encaminhado junto com o manuscrito uma “Carta de Transferência de Direitos Autorais” (encaminhada ao autor de correspondência, via e-mail, quando do comunicado de aceitação da submissão do manuscrito), contendo a assinatura de cada um dos autores.

Manuscrito de pesquisa com seres humanos deverá ser submetido junto com uma cópia de autorização pelo Comitê de Ética da instituição onde o trabalho foi realizado, ou do Comitê de Ética mais próximo da instituição onde o estudo foi realizado. O mesmo procedimento deverá ser adotado, caso a experimentação científica tenha utilizado animais.

Frisa-se que os conceitos emitidos nos textos são de responsabilidade exclusiva dos autores, não refletindo obrigatoriamente a opinião do Corpo Editorial do periódico **BJSCR**. Finalmente, a **Editora Master** e o periódico **BJSCR**, ao receber os manuscritos, não assumem tacitamente o compromisso de publicá-los.

ANEXO B – RELATÓRIO ANTI-PLÁGIO



Urkund Analysis Result

Analysed Document: Hudson+Mateus+Souza+TCC+final+ap.doc (D52407506)
Submitted: 5/21/2019 12:40:00 AM
Submitted By: 4418.2201510070@submitters.orkund.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0