

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ**

**TÁSSIA FERNANDA SACKS**

**AVALIAÇÃO DOS EXAMES BIOQUÍMICOS RELACIONADOS AO TIPO DE LEITE  
ADMINISTRADO EM PREMATUROS DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE  
CASCAVEL - PR**

**CASCAVEL**

**2019**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ**

**TÁSSIA FERNANDA SACKS**

**AVALIAÇÃO DOS EXAMES BIOQUÍMICOS RELACIONADOS AO TIPO DE LEITE  
ADMINISTRADO EM PREMATUROS DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE  
CASCAVEL - PR**

Trabalho apresentado à disciplina TCC  
- Artigo como requisito parcial para  
obtenção da aprovação semestral no  
Curso de Nutrição do Centro  
Universitário Assis Gurgacz.

**Professora Orientadora:** Débora  
Regina Hendges Poletto Pappen

**CASCAVEL  
2019**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ASSIS GURGACZ**

**TÁSSIA FERNANDA SACKS**

**AVALIAÇÃO DOS EXAMES BIOQUÍMICOS RELACIONADOS AO TIPO DE LEITE  
ADMINISTRADO EM PREMATUROS DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE  
CASCAVEL - PR**

Trabalho apresentado no Curso de Nutrição do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Nutrição, sob a orientação da Professora Débora Regina Hendges Poletto Pappen.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Professora Orientadora Débora Regina Hendges Poletto Pappen  
Mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada

---

Vanessa Giraldi  
Especialista em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Nutricional Clínica e Esportiva  
pela Universidade Estácio de Sá

---

Nanci Rousse Teruel Berto  
Mestre em Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual do Oeste do  
Paraná

Cascavel, junho de 2019

## **AValiação DOS EXAMES BIOQUÍMICOS RELACIONADOS AO TIPO DE LEITE ADMINISTRADO EM PREMATUROS DE UM HOSPITAL DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL - PR**

PAPPEN, Débora . R. H.<sup>1</sup>  
SACKS. Tássia F.<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A Pesquisa foi conduzida no município de Cascavel, Paraná, onde foi abordada a avaliação dos exames bioquímicos relacionados ao tipo de leite administrado em prematuros, tendo como objetivo demonstrar qual tipo de leite denota melhora nos valores dos exames avaliados. A Avaliação de exames em prematuros pode servir como parâmetro para avaliação da melhora de quadros específicos, além do acompanhamento e monitoramento da eficácia do tratamento adotado. A pesquisa foi feita através da coleta de dados dos prontuários de um hospital no município de Cascavel, Paraná, com posterior tabulação em planilhas de Excel para estabelecer as correlações existentes entre os tipos de leites administrados e os valores de exames bioquímicos coletados. Foram selecionados bebês prematuros nascidos no período entre janeiro de 2018 a março de 2019, totalizando 57 crianças, sendo que, após critérios de exclusão, restaram 30 crianças que tiveram coletados exames bioquímicos de Creatinina, Magnésio, Potássio, Cálcio, Sódio e Ureia. Estatisticamente, Cálcio, Potássio, Magnésio e Sódio tiveram melhores resultados com a administração de LM+F, enquanto que Creatinina e Ureia tiveram melhores resultados com administração de LM. O estudo mostrou que de maneira geral o melhor desempenho ocorreu onde o leite materno foi administrado, seja de forma individual ou com a fórmula como complemento, pois este contém os nutrientes mais adequados conforme necessidade do pré-termo, e quando não é capaz de suprir a demanda, se torna válida a administração da fórmula.

**Palavras-chave:** Unidade de Terapia Intensiva, prematuridade, exames bioquímicos.

### **1. INTRODUÇÃO**

Diversas condições podem interferir na evolução da gestação. Os fatores envolvidos podem ser epidemiológicos e patológicos, como idade, paridade, altura, peso, tabagismo, alcoolismo, obesidade, desnutrição, hipertensão, diabetes, cardiopatias, além de outras condições menos comuns. Outros aspectos observados como fatores de risco para a prematuridade são idade materna (abaixo de 18 anos ou acima de 35), etnia, hábitos de vida como padrão alimentar, ansiedade, estresse e patologias maternas. A prematuridade é definida como o nascimento antes de 37 semanas de gestação (COSTA, 2017; VITOLO, 2010).

---

1 Nutricionista docente do Centro Universitário Assis Gurgacz, Mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Regional Integrada.

2 Discente do curso de Nutrição do Centro Universitário Assis Gurgacz.  
tassiasacks@hotmail.com

A prematuridade não está relacionada apenas à idade gestacional, mas sim à não maturidade de órgãos e sistemas, que tornam o recém-nascido prematuro mais suscetível a situações de risco e desenvolvimento de patologias e deficiências nutricionais. Geralmente os pré-terms passam por um período onde o crescimento fica restringido, podendo trazer consequências posteriormente. A velocidade do crescimento, a imaturidade fisiológica, intensa velocidade de crescimento e a dificuldade de nutrição são alguns aspectos que influenciam esse processo (WEFFORT E LAMOUNIER, 2017).

No que se refere à nutrição, o aleitamento materno confere inúmeros benefícios ao recém-nascido. Além de atingir as necessidades nutricionais da criança, promove a imunoproteção, redução da incidência de doenças infecciosas e diarreias. A amamentação exclusiva pode ainda retardar a exposição a alérgenos alimentares pela criança. Até mesmo na fase adulta são observados os benefícios do aleitamento como, por exemplo, a redução da incidência de doenças crônicas como hipertensão, dislipidemias e diabetes (COZZOLINO e COMINETTI, 2013).

Além dos benefícios já conhecidos para o desenvolvimento da criança, Bhatia et al (2013) aponta que bebês amamentados com leite materno (LM) estão menos suscetíveis ao desenvolvimento de síndrome metabólica na idade adulta devido ao seu perfil proteico adequado, se comparado com lactentes que recebam fórmula infantil. Além disso, o recém-nascido pré-termo (RNPT) apresenta limitações fisiológicas devido à sua imaturidade, pois é no terceiro trimestre da gestação que ocorre o desenvolvimento de sistemas fisiológicos como renal, respiratório e digestório, formação da massa óssea, muscular e gordura. Em razão disso que o pré-termo nascido antes do término do terceiro trimestre pode nascer com baixo peso e não desenvolver completamente seus sistemas (AULER, 2008).

Sabe-se que o leite materno é diferente em mães que tiveram recém-nascidos a termo (RNT) e as que tiveram recém-nascidos pré-terms (RNPT). Neste último, o leite se apresenta rico em proteínas, lipídeos, calorias, eletrólitos, sódio, cálcio, e outros minerais e propriedades imunoprotetoras se comparados às mães que tiveram RNT. Após o primeiro mês de aleitamento, é esperado que o leite materno produzido pela mãe de RNT e RNPT se assemelhem. No entanto, após esse período, em alguns casos o LM de mães de RNPT não oferece a quantidade de nutrientes suficientes para o crescimento adequado do bebê, se faz necessário então o uso de suplementação por meio de fórmulas (SILVA, et al., 2012; SILVA, et al., 2014; DANTAS et al, 2017).

Já as fórmulas infantis são compostos onde são utilizadas a proteína isolada do leite de vaca e/ou de soja, intacta ou hidrolisada, e os demais nutrientes são acrescidos separadamente

nas quantidades e proporções recomendadas para lactentes de até 1 ano de vida. As recomendações das necessidades nutricionais para os recém-nascidos prematuros ou pré-termo (RNPT) variam de 110 a 150 kcal/kg/dia em nutrição enteral. Durante a nutrição parenteral, recomenda-se que as necessidades calóricas sejam de 80 a 90% das recomendadas para nutrição enteral (WEFFORT e LAMOUNIE, 2017). Pensando nas necessidades aumentadas dos prematuros, a indústria desenvolveu formulações em que as quantidades de nutrientes, vitaminas e minerais como Sódio, Potássio, Cálcio e Fósforo, estão aumentadas em relação às fórmulas para RN a termos (SILVA, 2016).

A avaliação bioquímico-nutricional auxilia na prática clínica de forma a contribuir no diagnóstico precoce e preventivo, podendo ainda servir como parâmetro para avaliação da melhora de quadros específicos de comorbidades, além do acompanhamento e monitoramento da eficácia do tratamento adotado. Dentre os exames realizados com frequência para o cuidado e acompanhamento de prematuros, são realizados Potássio, Ureia e Creatinina para avaliar função renal, que podem indicar estresse metabólico, infecções, hemorragias digestivas e filtração glomerular, respectivamente. Dentre os minerais avaliados tem-se o Cálcio, amplamente utilizado para avaliação de neoplasias, pancreatites, dentre outras complicações. A avaliação do Magnésio é importante devido à sua participação em diversas reações celulares, sistemas enzimáticos; sua deficiência pode afetar tecidos cardiovasculares, renais e neuromusculares. Já o controle do Sódio é essencial para a manutenção do volume intravascular, pressão arterial e débito cardíaco (LIMA e REIS, 2012).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo demonstrar qual tipo de leite denota melhora nos valores dos exames avaliados, comparando resultados de exames bioquímicos de bebês prematuros alimentados com diferentes tipos de leites na UTI neonatal de um Hospital da cidade de Cascavel, Paraná.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

O estudo foi realizado de forma descritiva, que é caracterizado segundo Gil (1991) como aquele que tem o objetivo de estudar as características de um grupo.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer N°: 3.015.649, onde este aprova a utilização dos dados.

A pesquisa foi realizada com dados coletados de prontuários já existentes de bebês prematuros, de ambos os sexos, nascidos antes de 37 semanas de gestação, internados entre

janeiro de 2018 e março de 2019, na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal de um Hospital da Cidade de Cascavel, Paraná.

Foram coletados dos prontuários, contidos no sistema de Prontuário digital TASY, dados de exames bioquímicos de Creatinina, Magnésio, Potássio, Cálcio, Sódio e Ureia. Além dos exames, foram coletadas informações dos tipos de leites administrados dos recém-nascidos prematuramente, internados na UTI Neonatal de um Hospital da cidade de Cascavel, Paraná.

Dos bebês prematuros nascidos neste período, foram excluídos para a pesquisa os que apresentavam inconsistência de dados, como falta de informação sobre o tipo de leite administrado, falta de exames bioquímicos, os que apresentavam exames somente em uma data, também as crianças que receberam nutrição parenteral e as que vieram a óbito. Após seleção das amostras, restaram 30 crianças, das quais 13 eram meninas e 17 meninos. Os tipos de leite administrados eram leite materno, fórmulas Pré NAN®, que é destinada a atender a necessidade nutricional de recém nascidos prematuros com imaturidade digestiva (NESTLÉ, 2007); Pregomin®, que é uma dieta semielementar e hipoalergênica (SUPPORTT, 2007); e Neocate®, fórmula elementar indicada também para os casos de alergia e no uso de nutrição enteral exclusiva (SUPPORTT, 2007).

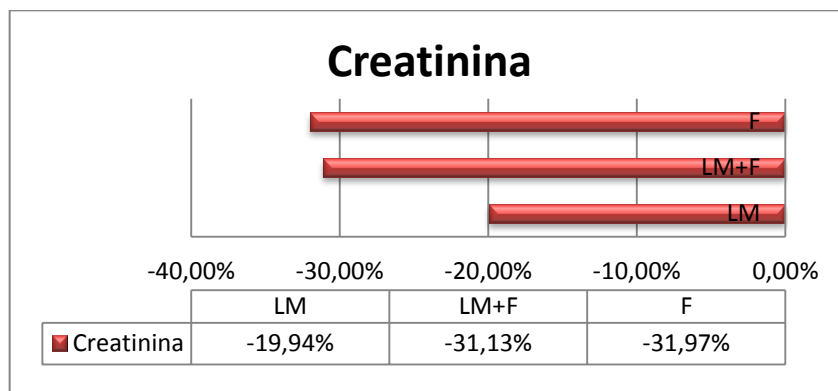
A comparação entre os valores obtidos entre os tipos de aleitamento e os exames realizados no primeiro dia de internamento e no último foi efetuada através da média entre as datas e posteriormente comparando-se a porcentagem de redução ou aumento dos valores de cada exame individualmente.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1 CREATININA**

Dentre os valores obtidos dos exames que avaliam a função capacidade de excreção, Creatinina teve redução do valor, como esperado, nas três formas de administração. Os valores de referência para esse exame está entre 0,4 a 1,3 mg/dL e a média do LM se encontra em 0,45 mg/dL. O maior percentual de excreção em fórmula (F), depois leite materno mais fórmula (LM+F) e por último somente leite materno (LM), sendo 31,97%, 31,13% e 19,94% respectivamente, conforme mostra o gráfico 1.

**Gráfico 1** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Creatinina dos prematuros internados na UTI Neonatal.

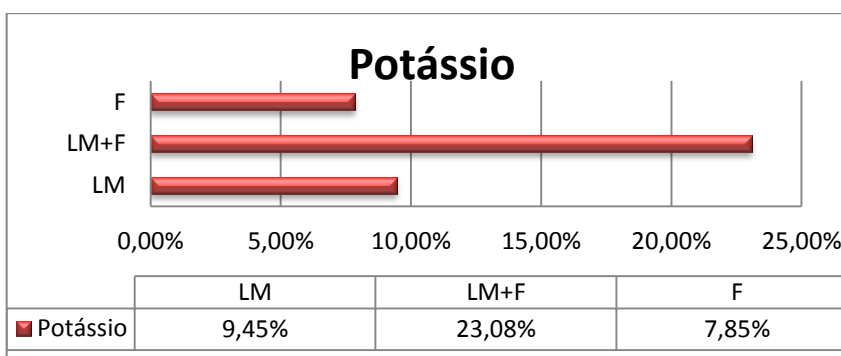


Considerando que o LM é o melhor e mais apropriado para o neonato que ainda tem o sistema gastrointestinal imaturo, por oferecer os aminoácidos mais adequados dentre eles glutamina e taurina, favorece a síntese proteica e evita proteólise (CAMELO JUNIOR e MARTINEZ, 2005; GIANINI; VIEIRA; MOREIRA, 2005). Tal fato reflete nos níveis de excreção de Creatinina e, assim, nota-se o menor percentual que ocorreu em LM, provavelmente devido a esse aproveitamento integral dos aminoácidos, favorecendo a síntese proteica.

### 3.2 POTÁSSIO

Potássio obteve melhor desempenho em LM+F, representado pelo valor médio de 4,86 mEq/l (valor de referência: 3,5 – 5,1 mEq/l) com aumento significativo de 23,08%, LM com 9,45% e F 7,85%, conforme mostra o gráfico 2.

**Gráfico 2** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Potássio dos prematuros internados na UTI Neonatal.



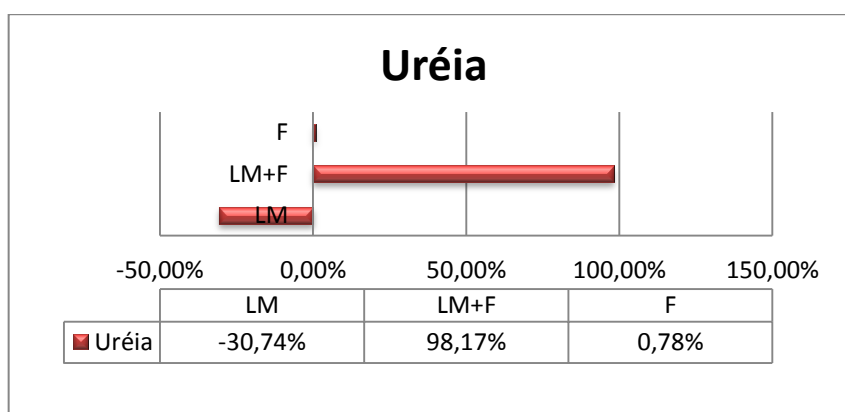
Em um estudo, Serafin (2010) levantou que o requerimento de Potássio pelo RN pode ser suprido pelo LM e que as fórmulas oferecem quantidade ainda maior desse mineral, o que pode explicar o maior valor em LM+F.

Calil e Falcão (2003) mostram em seu estudo que a composição macromineral do leite materno é relativa ao tempo de lactação e que o colostro apresenta maior teor mineral que o leite maduro. Enquanto Sódio e Cloreto diminuem com o passar dos meses, teores de Cálcio, Fósforo, Potássio e Magnésio se elevam, assim indicando quais valores esperar nos níveis séricos dos neonatos.

### 3.3 UREIA

Ureia obteve o melhor resultado em LM, onde a média dos valores ficou em 15,02 mg/dl (valor de referência: 10,0 – 50,0 mg/dl), com diminuição do valor em 30,74%. As administrações de LM + F e F tiveram aumento no valor, sendo 98,17% e 0,78% respectivamente, o que indica que neste caso a administração de LM+F obteve o pior desempenho, conforme mostra o gráfico 3.

**Gráfico 3** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Ureia dos prematuros internados na UTI Neonatal.



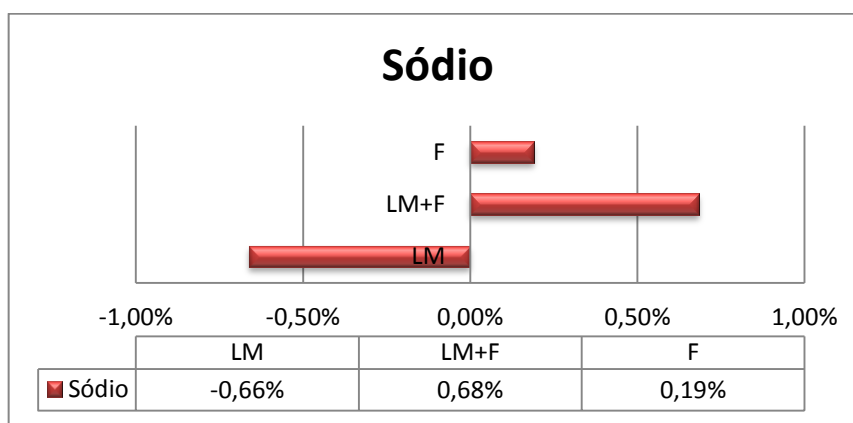
De acordo com Serafin (2010), devido à imaturidade fisiológica, RN que recebem aleitamento artificial tendem a ter níveis elevados de cargas de solutos no sangue, especialmente Ureia. Os resultados também corroboram com os achados de Bertino et al (2013) e Arslanoglu et al (2013), que afirmam que o uso de fórmula para RNPT favorece a retenção de níveis plasmáticos de Ureia; já a composição do leite materno confere níveis

adequados de nutrientes favorecendo a excreção desse metabólito, além de favorecer o crescimento dos RNPT.

### 3.4 SÓDIO

Sódio apresentou queda nos valores dos exames em 0,66% com LM, já em LM+F e FM os valores aumentaram em 0,68% e 0,19%, como mostra o gráfico 4. Já a média dos valores do exames em LM + F ficou em 139,01 mEq/l, dentro do valor de referência de 136,0 – 145,0 mEq/l.

**Gráfico 4** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Sódio dos prematuros internados na UTI Neonatal.



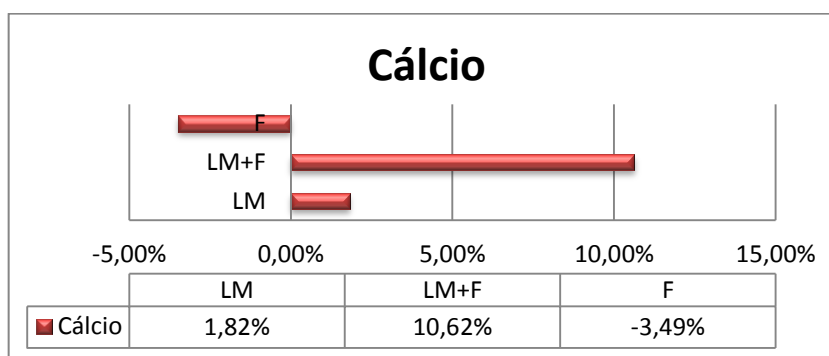
Calil e Falcão (2003) apontam que o LM de mães de RNPT possui quantidades elevadas de Sódio, no entanto insuficientes devido às necessidades aumentadas do neonato por sua imaturidade fisiológica para conservação deste mineral, tendo alta fração de excreção nos primeiros dias de nascimento, necessitando assim de suplementação.

Em sua dissertação, Silva (2016) mostra que as fórmulas para RNPT possuem maiores quantidades desse mineral para suprir a necessidade fisiológica do neonato, o que sugere uma explicação para o melhor resultado ter sido em LM+F, pois só LM tem níveis insuficientes para a demanda do neonato. Assim a suplementação com Fórmula auxilia no aumento dos níveis de Sódio.

### 3.5 CÁLCIO

Avaliou-se no cálcio o melhor desempenho na administração de LM+F, representado pela média de 8,7 mg/dl, cujo valor de referência está entre 8,50 – 11,00 mg/dl. O pior em F, conforme mostra o gráfico 5.

**Gráfico 5** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Cálcio dos prematuros internados na UTI Neonatal.



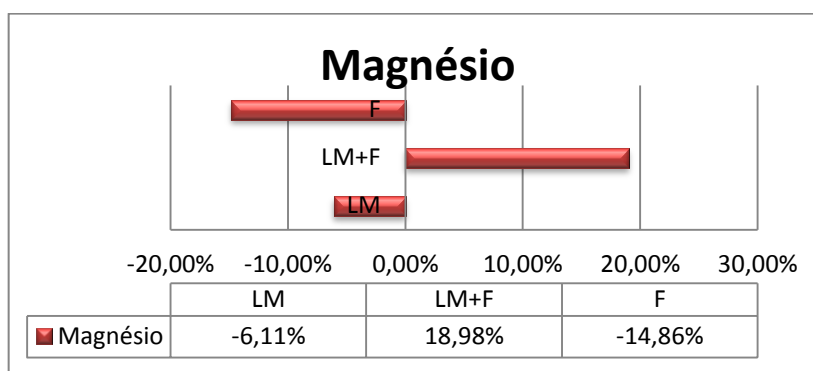
Cálcio obteve o pior desempenho com a administração de somente F, com valor decaído de 3,49% corroborando com Soares et al (2015), que aponta que fórmulas a base de proteínas de soja ou hidrolisadas destinadas a RNT não têm esse mineral em quantidade suficiente para RNPT. O melhor desempenho ocorreu em LM+F, com aumento em média de 10,62%, e depois LM com aumento de 1,82% do resultado. Em estudo, Filho, Pereira e Castro (2016) relataram que a alimentação exclusiva com LM sem suplementação para RNPT com peso inferior a 1,5Kg resulta em níveis séricos de Cálcio inferiores se comparados com RNPT alimentados com LM enriquecido ou fórmula, além do menor ganho de peso.

Calil e Falcão (2003) também relatam que os valores de Cálcio do LM são insuficientes para atender a demanda do RNPT, especialmente os de muito baixo peso, o que pode predispor à “doença metabólica óssea” se não realizada suplementação. Isso explica o melhor desempenho na administração de LM+F, pois um tipo de leite complementa o outro, e somente fórmula não oferece o aporte nutricional mais adequado para o neonato.

### 3.6 MAGNÉSIO

Na avaliação do Magnésio, LM+F apresentou melhor resultado, sendo 18,98% e média de 1,89 mg/dl (valor de referência: 1,60 – 2,60 mg/dl). Já em LM e F, os valores caíram para 6,11% e 14,86%, conforme mostra o gráfico 6.

**Gráfico 6** – Valores obtidos dos exames bioquímicos de Magnésio dos prematuros internados na UTI Neonatal.



Sabe-se que RNPT têm baixos níveis de reserva deste íon, que é formada no terceiro trimestre da gestação e que suas necessidades são aumentadas devido à sua condição de imaturidade. Desta maneira, somente o LM não é capaz de suprir essa carência, necessitando da suplementação (CALIL e FALCÃO, 2003). Soares et al (2015) afirma que o LM não contém quantidade suficiente de Magnésio para o RNPT, mas o LM+F pode fornecer a quantidade recomendada, o que consente com os valores plasmáticos obtidos através da avaliação bioquímica (AGOSTONI et al, 2010).

## 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que, de maneira geral, o melhor desempenho ocorreu quando o leite materno foi administrado, seja de forma individual ou com a fórmula como complemento. Além de ser nutricionalmente mais adequado, ele promove a imunoproteção, crescimento e desenvolvimento do neonato. Além destes benefícios, está relacionado a aspectos econômicos, higiênicos e psicossociais.

Estatisticamente, Cálcio, Potássio, Magnésio e Sódio tiveram melhores resultados com a administração de LM+F, enquanto que Creatinina e Ureia tiveram melhores resultados com

administração de LM. Tal fato mostra como independente da condição, o Leite Materno é o melhor a ser ofertado e que quando este não é capaz de suprir a carência do RNPT, tem-se então a necessidade de complementá-lo com a fórmula infantil, o que é muito comum, já que o RNPT tem suas necessidades nutricionais aumentadas em relação ao RNT.

Todavia, sabe-se que se tratam de organismos diferentes que reagem de formas diferentes às influências externas, o que deve ser avaliado com cautela, não se podendo generalizar resultados que demandam maiores investigações, e de forma individualizada.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGOSTONI et al, ESPGHAN Committee on Nutrition. Enteral supply for preterm infants: commentary from the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, 2010;50:85-91. Disponível em: <[https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/2015VitaminasMineraisOligoelemento\\_V2-1.pdf](https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/2015VitaminasMineraisOligoelemento_V2-1.pdf)> Acesso em: 20 mai. 2019.

ARSLANOGLU, S. et al. Donor human milk for preterm infants: current evidence and research directions. **Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition**, v. 57, p. 535-542, out. 2013.

AULER F; DELPINO, FS. Terapia Nutricional em Recém-nascidos Prematuros. **Revista Saúde e Pesquisa**, v. 1, n. 2, p. 209-216, maio/ago. 2008

BHATIA, J. et al. Evaluation of adequacy of protein and energy. **The Journal of Pediatrics**, Nova Iorque, v. 162, n. 3, suppl. 1, s31-s36, mar. 2013.

BERTINO, E. et al. Benefits of donor milk in the feeding of preterm infants. **Early Human Development**, n. 89, p. s3-s6, 2013.

CALIL, V. M. L. T.; FALCÃO M. C. Composição do Leite Humano: o alimento ideal. **Revista de Medicina**, São Paulo, 2003 jan.-dez.;82(1-4):1-10. Disponível em: <<file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/TCC/Composi%C3%A7%C3%A3o%20do%20leite%20humano%20o%20alimento%20ideal.pdf>> Acesso em: 31 mai.2019.

CAMELO JUNIOR, J. S. C.; MARTINEZ, F. E. Dilemas Nutricionais no pré-termo externo e repercussões na infância, Adolescência e Vida Adulta. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1; p. 533- 542, 2005.

COSTA, A. C. P. **Prematuridade e desenvolvimento**: ambiente familiar e o perfil desenvolvimental de um grupo de crianças nascidas prematuramente, 2017. Dissertação

(Mestrado em Psicologia) – Faculdade de Educação e Psicologia, Universidade Católica Portuguesa, Porto. Disponível em: <  
[https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22870/1/Catarina\\_07-07\\_Disserta%20%80%A1%C3%86o\\_Final\\_PDF.A.pdf](https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/22870/1/Catarina_07-07_Disserta%20%80%A1%C3%86o_Final_PDF.A.pdf)> Acesso em: 31 mai.2019.

COZZOLINO, S. M. F.; COMINETTI, C. **Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição:** nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença. Barueri, SP: Manole, 2013.

DANTAS, et al. **Composição do Leite Materno e o Desenvolvimento do Recém Nascido Pré Termo.** Congrefip. 2017. Disponível em:  
 <file:///C:/Users/ADMIN/Downloads/TCC/COMPOSI%C3%87%C3%83O%20DO%20LEITE%20MATERNO%20E%20O%20DESENVOLVIMENTO%20DO%20REC%C3%89M.pdf>  
 Acesso em: 31 mai.2019.

GIANINI, N. M.; VIEIRA, A. A.; MOREIRA, M. C. E. Avaliação dos Fatores associados ao estado nutricional na idade corrigida de termo em recém-nascidos de muito baixo peso. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n. 1, p. 237-239, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

LIMA, L. C.; REIS, N. M. **Interpretação de Exames Laboratoriais Aplicados à Nutrição Clínica.** Rio de Janeiro: Rubio, 2012.

NESTLÉ. **Nestlé Nutrition.** 2007. Disponível em:  
 <<https://www.nestlehealthscience.com.br/>> Acesso em: 02 jun.2019.

SERAFIN, P. O. **Suplemento homólogo do leite humano acrescido ao leite humano de banco para alimentação do recém -nascido de muito baixo peso.** 2010. Disponível em:  
 <<https://repositorio.ufms.br:8443/jspui/bitstream/123456789/395/1/Paula%20de%20Oliveira%20Serafin.pdf>> Acesso em: 01 jun.2019.

SILVA, A. L. F. **Terapia Nutricional em Prematuros da UTI/ UCI Neonatal de um Hospital de Referência em Gestação de Alto Risco.** Vitória de Santo Antão, 2016. Disponível em:  
 <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/19382/1/SILVA%2c%20Andressa%20La%C3%ADs%20Ferreira.pdf>> Acesso em: 20 mai.2019.

SILVA, E. F.; MUNIZ, F.; CECCHETTO, F. H. Aleitamento materno na prematuridade: uma revisão integrativa. **Rev. Enferm. UFSM.** v. 2, n. 2, p. 434-441, Mai/Ago 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/3244/3771>> Acesso em: 31 mai.2019

SILVA, et al. O ganho de peso em prematuros relacionado ao tipo de leite. **Rev. Eletr. Enf.** 2014 jul/set;16(3):535-41. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i3.21748>> Acesso em: 31 mai.2019

SOARES, et al. **Vitaminas, Minerais e Oligoelementos por Via Entérica no Recém-Nascido**. Revisão do Consenso Nacional. Acta Pediatr Port 2015;46:159-69. Disponível em: <[https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/2015-VitaminasMineraisOligoelemento\\_V2-1.pdf](https://www.spneonatologia.pt/wp-content/uploads/2016/11/2015-VitaminasMineraisOligoelemento_V2-1.pdf)> Acesso em: 31 mai.2019.

SUPPORT. **Nutrindo gerações**. 2007. Disponível em: <<http://www.danonenutricao.com.br/produtos>> Acesso em: 02 jun.2019.

VITOLO, M. R. **Nutrição**: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

WEFFORT, V. R. S.; LAMOUNIER, J. A. **Nutrição em Pediatria, da Neoanatomia à Adolescência**. 2ª ed.; [S.l.] 2017.