

ARTIGO - ARTICLE - ARTÍCULO**Impacto da pandemia pela COVID-19 na coleta de leite pelos Bancos de Leite Humano no Brasil**

Impact of the COVID-19 pandemic on milk collection by the Human Milk Banks in Brazil

Impacto de la pandemia de COVID-19 en la recolección de leche por el Bancos de Leche Humana en Brasil

Adriana Mesquita Cordeiro , Bruna Cássia Macedo dos Santos , Ricardo Alves da Fonseca 

Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, Roraima, Brasil

**RESUMO**

Em 2020, a pandemia da COVID-19 foi declarada pela OMS, impactando na vida de toda a população mundial. Por essa razão, esta pesquisa teve como objetivo analisar o impacto da pandemia da COVID-19 na doação de leite humano para os Bancos de Leite, enquadrando-se como estudo descritivo longitudinal com abordagem quantitativa. Foram analisados os dados de doação de leite de 2019 e 2020 dos BLH do Brasil, através de estatística descritiva e inferencial, mediante a aplicação do teste t de Student, (alfa = 0,05). Como resultado, evidenciou-se que a média anual de doadoras apresentou uma redução significativa em 2020 ( $p < 0,05$ ) e uma queda expressiva e significativa em no total médio de leite distribuído, de 2019 para 2020, que não chegou até os receptores ( $p = 0,01$ ). Tal queda pode ser explicada pelo descarte do leite contaminado, decorrente, principalmente, de coleta inadequada. A fim de garantir melhores resultados em quantidade de LH adequado à nutrição dos neonatos, o trabalho realizado pelo BLH quanto à orientação e assistência às doadoras se faz imprescindível neste processo, com foco na manutenção dos estoques de LH suficientes para atender à demanda.

**Palavras-chave:** Coronavírus; Leite materno; Nutrição; Covid-19; Banco de Leite Humano.

**Histórico do Artigo**

Recebido	03 Agosto 2021
Aprovado	23 Novembro 2021

**Correspondência**

Adriana Mesquita Cordeiro  
Av. Cap. Ene Garcez, 2413, Aeroporto  
CEP: 69310-000 - Boa Vista/RR, Brasil.  
E-mail: dri.mesquita@hotmail.com

**Como citar**

Mesquita A, Santos BCM, Fonseca RA. Impacto da pandemia pela COVID-19 na coleta de leite pelos Bancos de Leite Humano no Brasil. Rev. Saúde Col. UEFS 2022; 12(1): e-7334.



## INTRODUÇÃO

O leite materno é o primeiro alimento que a criança recebe, configurando-se necessário e adequado ao seu desenvolvimento. Ele é capaz de nutrir e gerir isoladamente as necessidades da criança nos seus seis primeiros meses de vida, sendo um alimento adequado tanto do ponto de vista nutritivo e imunológico quanto no psicológico, além de favorecer o vínculo mãe-filho<sup>1</sup>.

É amplamente conhecida a importância do aleitamento materno e entre os benefícios desta prática destaca-se o aumento da sobrevivência das crianças amamentadas por este<sup>2</sup>. O leite materno é composto por anticorpos, fatores com atividade antimicrobiana, imunomoduladora, enzimas digestivas, citocinas, oligossacarídeos, nucleotídeos, lipídeos e hormônios, que colaboram para a imunidade e maturação do sistema imunológico do recém-nascido<sup>3</sup>.

As políticas públicas que incentivam a amamentação têm, ao longo das últimas décadas, fortalecido a importância da inserção dos Bancos de Leite Humano (BLH). Essas unidades configuram-se como locais privilegiados para as ações de incentivo ao aleitamento materno no território nacional<sup>4</sup>.

Os BLH desempenham um papel fundamental na assistência à saúde infantil no Brasil. Os resultados alcançados anualmente pela Rede Brasileira de Banco de Leite Humano (rBLH-BR), tanto no tocante aos serviços assistenciais prestados em aleitamento materno, quanto no número de crianças beneficiadas com leite humano (LH) de qualidade certificada, evidenciam a importante contribuição e o impacto positivo da sua atuação na esfera da saúde materno-infantil brasileira<sup>5</sup>.

A rBLH-BR é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a maior e mais complexa rede de banco de leite do mundo. Dentre os 292 bancos de leite humano existentes no mundo, 72,9% deles estão localizados no Brasil. Essas unidades beneficiaram, entre 2008 e 2014, 88,5% (cerca de 11 milhões) de todas as mulheres assistidas no mundo e contaram com o apoio de 93,2% das doadoras de leite (1,1 milhão de brasileiras). As mulheres brasileiras foram responsáveis por 89,2% da coleta dos 1,1 milhão de litros doados e que beneficiaram 79,1% de todos os neonatos atendidos nessas unidades, tornando o Brasil o país que registra o maior número de doadoras de LH do mundo<sup>6</sup>.

Os BLH têm como finalidade fortalecer as políticas públicas de saúde que são voltadas ao aleitamento materno, dessa maneira exercem um importante papel assistencial junto às puérperas e nutrizas, promovendo, protegendo e apoiando o aleitamento materno<sup>7</sup>.

A ampliação do quantitativo de BLH no país é notória e a importância deste suporte, também, para uma população vulnerável que deles dependem como fator de sobrevivência, o neonato prematuro, além do apoio que é ofertado pela equipe do BLH à mãe do prematuro, pois todo leite coletado passa por um processo que garanta a segurança alimentar e nutricional desta população<sup>8</sup>.

A escolha do tema proposto decorre da preocupação quanto ao impacto que a pandemia da COVID-19 pode ter causado na coleta e distribuição de leite humano no país, considerando que o leite humano é a melhor forma de nutrição para os lactentes, devido às suas propriedades nutricionais e protetoras. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar por meio de análise dos dados da rBLH-BR, se o impacto da pandemia ocorreu de forma positiva ou negativa, no seguimento dessas unidades.

### Banco de Leite Humano

O primeiro Banco de Leite Humano (BLH) do Brasil foi implementado, em outubro de 1943, no antigo Instituto Nacional de Puericultura, hoje denominado Instituto Fernandes Figueira, há 78 anos. O Instituto tinha como seu principal objetivo coletar e distribuir leite humano para atender casos que eram considerados peculiares, como por exemplo, recém-nascidos prematuros e/ou com patologias. Com a criação, em 1981, do Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno, os BLH passaram a desenvolver uma nova função no cenário da saúde pública do país, a partir de 1985, transformando-se em elementos para desenvolvimento de ações que visassem à promoção, proteção e apoio à amamentação<sup>9</sup>.

A Rede Nacional de Bancos de Leite Humano do Brasil (RNBLH) foi constituída, em 1998, por iniciativa do Ministério da Saúde e da Fundação Oswaldo Cruz, com a incumbência de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, coletar e distribuir leite humano com qualidade certificada para a diminuição da mortalidade infantil. No ano de 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu a RBLH-BR como uma das ações que mais contribuíram significativamente para a redução da mortalidade infantil no mundo. Da década de 1990 a 2012, a taxa de mortalidade infantil no Brasil reduziu 70,5%<sup>4</sup>.

Atualmente, a RNBLH é reconhecida como a maior e mais bem estruturada rede de bancos de leite humano do mundo e conta com mais de 150 unidades espalhadas por todo o país. Desde 1985, um novo modelo tem guiado as ações dos BLH no Brasil – eles deixaram de ser um simples local de coleta de um produto que antigamente era comercializado e passaram a ser um ambiente que tem como engajamento a promoção do aleitamento materno, constituindo-se assim numa importante estratégia de política governamental em prol da amamentação. O trabalho desenvolvido pela RNBLH do Brasil tem sido reconhecido internacionalmente, o que lhe fez ser merecedor do Prêmio de Saúde Sasakawa – OMS, no ano de 2001<sup>10</sup>.

O BLH tem por definição ser um centro especializado responsável por promover o aleitamento materno e executar a coleta, processamento e controle de qualidade de colostro, leite de transição e leite maduro, com o objetivo de distribuir para crianças que dele necessitam como fator de sobrevivência<sup>11</sup>.

Além disso, os bancos de leite humano carregam uma importante função no âmbito da saúde pública, no tocante

a promoção da saúde infantil, configurando estratégia de segurança alimentar e nutricional com intuito de promover o desenvolvimento saudável das crianças brasileiras<sup>6</sup>.

O Banco de Leite Humano é um serviço que está intimamente vinculado a uma unidade hospitalar de atenção materna e/ou infantil. O posto de coleta do leite humano é uma unidade que pode se apresentar de maneira fixa ou móvel, dentro ou fora do ambiente hospitalar, e está ligado administrativamente a um BLH em um serviço de saúde<sup>12</sup>.

No BLH, após o acolhimento do leite humano ordenhado cru (LHOC), a primeira etapa do processamento é o registro, seguido da seleção do leite, estocagem, degelo, nova seleção (que pode acontecer por presença de sujidades, cor, off flavor e acidez Dornic), reenvase, pasteurização, resfriamento, análise microbiológica e congelamento final. A cada etapa realizada, o leite é avaliado, e segue no processo aquele aprovado em etapa anterior<sup>13</sup>.

De acordo com a RBLH, todo o leite doado passa por um processo de análise e pasteurização, sendo submetido a um rigoroso controle de qualidade antes mesmo de ser ofertado a qualquer criança, tudo de acordo com a legislação RDC nº 171<sup>14</sup> que rege e regulamenta o funcionamento dos BLH no Brasil. Depois de analisado, o leite é distribuído de acordo com as necessidades específicas de cada recém-nascido internado<sup>15</sup>.

Os BLH no Brasil priorizam atender às demandas dos recém-nascidos pré-termo e de baixo peso internados em ambientes hospitalares<sup>10</sup>, seguindo os seguintes critérios para realizar a distribuição de leite humano: recém-nascido (RN) pré-termo ou de baixo peso que não suga; RN infectado, especialmente com enteroinfecções; RN em nutrição trófica; RN portador de imunodeficiência; RN portador de alergia a proteína heteróloga; e casos excepcionais, a critério da avaliação<sup>16</sup>.

### **Banco de Leite Humano e a Pandemia da COVID-19**

No dia 31 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a infecção pelo novo coronavírus (Sars-Cov-2) como emergência global, nomeando a doença de COVID-19. Mas, foi no dia 11 de março de 2020, que a OMS elevou o estado de emergência global à pandemia, decorrente da grande disseminação do vírus geograficamente<sup>17</sup>.

A pandemia da COVID-19 trouxe consigo, além do grande impacto da saúde pública mundial, inúmeros desafios ligados à prestação de serviços de diversas naturezas. Não foi diferente com serviços oferecidos pelos Bancos de Leite Humano no Brasil. Desafios, principalmente, de ordem prática, de como realizar os procedimentos de coleta, doação e tratamento do leite, mantendo-se a segurança de todos, foram os mais consideráveis<sup>18</sup>.

Além disso, a doença trouxe questões preocupantes em torno das lactantes com infecção confirmada ou suspeita

pelo novo coronavírus, sendo as principais: a) amamentação na pandemia; b) coleta do leite humano e manuseio; e c) realização de doações de leite humano aos bancos de leite<sup>19</sup>.

Por esta razão, a rBLH Brasil, desenvolveu algumas iniciativas visando enfrentar à atual emergência epidemiológica. Em março de 2020, a rBLH publicou um manual de boas práticas em bancos de leite humano, com o objetivo de orientar quanto a adoção de medidas de prevenção e controle do novo coronavírus no momento da assistência aos lactantes e no processamento do LH. Além disso, no decorrer da pandemia, a cada nova manifestação do Ministério da Saúde por meio da publicação de notas técnicas, material didático e de divulgação, a rBLH Brasil emitia recomendações atualizando toda a rede<sup>20</sup>.

### **Aleitamento materno e doação na Pandemia**

O puerpério, período que se inicia logo após o nascimento do bebê, compreende uma fase delicada para a mãe, pois ela passa por intensas mudanças fisiológicas, hormonais e emocionais, sem falar no longo processo de adaptação familiar com a chegada do bebê.

Uma das etapas dentro desse período de puerpério é a amamentação. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda o aleitamento materno exclusivo até os seis meses de vida do bebê e que seja continuada após esse período como complementação a outros alimentos. Todavia, para muitas mães a amamentação pode ser a etapa mais desafiadora durante o puerpério. Ainda que o aleitamento materno tenha os seus benefícios comprovados cientificamente para os bebês e, também, para as mães, inúmeros fatores dificultam a sua realização nos primeiros meses de vida<sup>9</sup>.

A pandemia da COVID-19 trouxe ainda mais insegurança para o processo de amamentação, no que se refere ao risco da mãe investigada para a COVID-19 passar o vírus para o seu bebê no momento da amamentação<sup>21</sup>. No entanto, a orientação foi para se manter a amamentação por falta de dados suficientes para comprovar a transmissão do vírus através do leite materno. Esse posicionamento levou em consideração os inúmeros benefícios do leite materno para o bebê. Mas, o aleitamento materno deve ser feito seguindo todas as medidas de segurança, visando diminuir o risco de transmissão mãe-bebê<sup>22</sup>.

Em relação à doação de leite para os bancos de leite humano e postos de coleta, foi recomendado que, as mães com confirmação do vírus COVID-19, com sintomas gripais ou que tiveram contato com pessoas diagnosticadas, não poderão ser doadoras<sup>23</sup>. Contudo, para o atendimento de mulheres assintomáticas, que forem até o banco de leite em busca de apoio ou orientação para o aleitamento materno, as normas técnicas recomendam todas as medidas de proteção individual aos funcionários, a fim de garantir a biossegurança do profissional de saúde, das mulheres que utilizam o serviço do banco de leite e dos produtos<sup>24</sup>.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal, com abordagem quantitativa da doação de leite humano para os Bancos de Leite Humano em todo o território brasileiro, no período de 2019 e 2020. O corte temporal teve como foco atender ao objetivo da pesquisa, que foi analisar o impacto da pandemia da COVID-19 na doação de leite humano, comparando um período antes da pandemia (2019) com o período do início da pandemia (2020).

A análise dos dados quantitativos obtidos a partir dos resultados desta pesquisa foi realizada por meio de estatística descritiva e inferencial, utilizando gráficos e tabelas, resumindo as principais características dos dados.

Visando-se uma análise mais detalhada e conclusiva a respeito dos dados coletados, foi utilizado um processo analítico, por meio da estatística inferencial (Excel 2019), mediante a aplicação do Teste t de *Student*, com alfa = 0,05, comparando-se as variáveis em relação aos períodos de 2019 e 2020. Sendo valores de p, quando menores ou iguais a 0,05, foram considerados significativamente diferentes.

Por se tratar de dados secundários, disponíveis no site da rBLH, aberto ao público, não houve a necessidade de submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos relatórios da rBLH-BR, chegou-se aos dados da Tabela 1, que mostra a média mensal do número de pessoas doadoras de leite materno, bem como os receptores deste e o total de leite coletado e distribuído nos anos de 2019 e 2020 no Brasil.

**Tabela 1.** Média anual de pessoas doadoras de leite materno, receptores, leite coletado (em litros-L) e distribuído, no Brasil, nos anos de 2019 e 2020

Variáveis	2019	2020	p*
Doadoras	15.722	15.158	0,03
Receptores	17.876	17.657	0,24
Leite humano (L)			
Coletado	18.581	18.837	0,35
Distribuído	13.827	12.932	0,01

\*Teste t student, alfa = 0,05

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

Ao analisar-se a Tabela 1, pode-se evidenciar que a média anual de pessoas doadoras apresentou uma redução estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), no ano de 2020, com uma queda aproximada de 564 doadoras ao mês, em relação ao período de 2019. Já, o número de receptores se manteve praticamente igual ( $p = 0,24$ ), nos períodos avaliados, com uma média de 17.876, no ano de 2019, e 17.657, em 2020.

Observa-se, também, na Tabela 1, que a média do leite coletado, ainda que não tenha evidenciado diferenças significativas ( $p = 0,35$ ) entre os anos de 2019 e 2020, os valores, em 2020, foram maiores que em 2019, com um incremento mensal médio de 256 litros, no ano de 2020.

Nesse sentido, podemos considerar que o altruísmo das mães, o conhecimento sobre a importância do LH para os bebês internados e suas experiências anteriores de dificuldades ou impedimento da amamentação são fatores que podem ter levado ao aumento da doação de leite ao BLH. O fato de as nutrizes saberem dos benefícios do LH foi uma condição motivadora para a doação, possivelmente por se sentirem valorizadas ao contribuírem para a melhoria da qualidade de vida das mães e dos neonatos que estavam nas Unidade de Terapia Intensiva (UTI). A decisão para a doação de leite humano é diretamente influenciada pelo atendimento que a nutriz recebe no BLH, somados com a valorização do ato de doar, e uma boa interação comunicativa entre os profissionais de saúde e a nutriz, sendo estes grandes aliados no processo de doação de LH<sup>25</sup>.

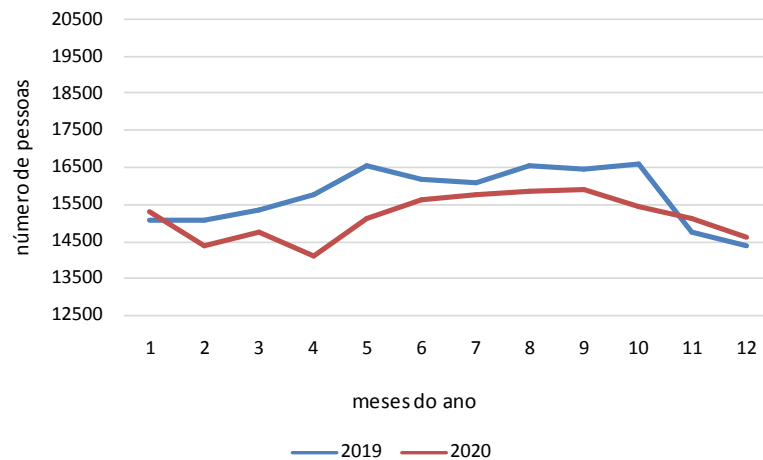
Em relação ao total médio de leite distribuído, nota-se que houve uma queda expressiva e significativa ( $p = 0,01$ ), com uma redução de 895 litros ao mês que não foram distribuídos aos receptores. Tal queda pode ser explicada pelo descarte do leite contaminado, decorrente, principalmente, de coleta inadequada.

Ainda na Tabela 1, são apresentados dados a respeito das quantidades médias coletadas e distribuídas em cada ano, sendo possível evidenciar que os volumes coletados são maiores que os distribuídos, com uma diferença de 4.754 litros, para o ano de 2019, e 5.905 litros, em 2020. Ao multiplicarmos estes valores por 12 meses, tem-se um volume de 57.048 litros, no ano de 2019, e 70.860 litros, em 2020.

A diferença pode ser explicada em razão do desprezo de LH nas etapas do processo de seleção e classificação, quando advindo de doadoras externas ao domicílio, está relacionado a contaminantes ambientais, muitas vezes, devido a falhas na técnica de coleta, pré-estocagem, manutenção da cadeia de frio e manejo do frasco coletor, o que pode resultar em alterações das propriedades do leite, tornando-o inadequado para o consumo e consequente distribuição<sup>15</sup>.

Com o objetivo de avaliar detalhadamente os dados referentes ao impacto da pandemia no número de doadoras, foi elaborado o Gráfico 1, com apresentação dos dados da evolução mensal do número de doadoras de leite humano, ao longo dos anos de 2019 e 2020.

Pode-se observar, no Gráfico 1, que as médias das doadoras se apresentaram menores em praticamente todos os meses de 2020 (linha marrom), mesmo tendo valores semelhantes em janeiro, novembro e dezembro. Observa-se no ano de 2020 uma queda nos primeiros 4 meses, seguidas de um aumento dos meses 4 até 9 e posteriormente uma queda nos meses 9 até 12.



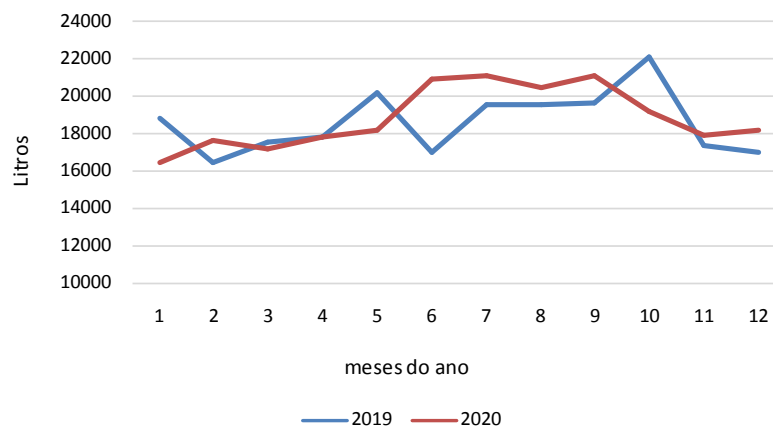
**Gráfico 1.** Distribuição mensal do número de pessoas doadoras de leite humano nos anos de 2019 e 2020 no Brasil  
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

Esta queda de doadoras, no início do ano de 2020, pode estar relacionada à declaração da pandemia por COVID-19 em 11 de março do mesmo ano pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>26</sup>.

O Conselho Nacional de Saúde (CNS) através da Recomendação N°022, de 9 de abril de 2020, visando à proteção da coletividade, publicou as restrições impostas pelos estados e municípios anunciados pela OMS, dentre elas orientações de isolamento social e/ou quarentena em especial para pessoas que se enquadravam nos grupos de risco (maiores de 60 anos, gestantes e lactantes)<sup>27</sup>.

Paralelamente, o Ministério da Saúde publicou, em 07 de abril de 2020, as Diretrizes para Diagnóstico e Tratamento da Covid-19<sup>28</sup>. Nelas, apresentou que a única estratégia reconhecida até aquele momento para prevenir a infecção era evitar a exposição ao vírus estimulando assim a coletividade manter distanciamento social e ressaltou que, à época, não havia vacina.

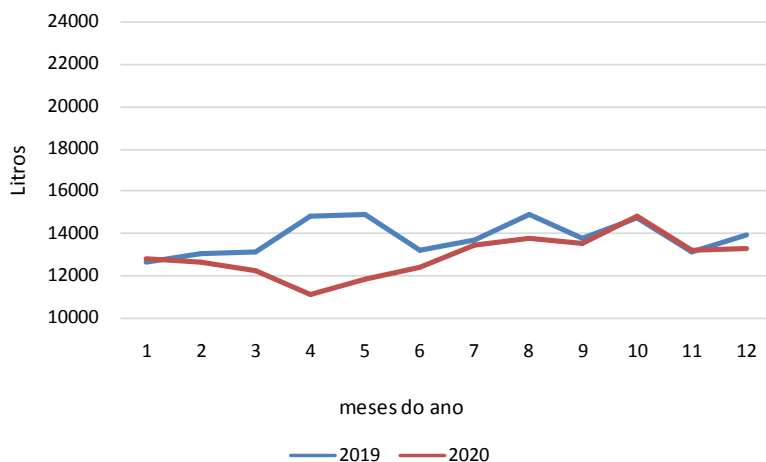
Objetivando avaliar especificamente a evolução mensal do leite coletado, nos anos de 2019 e 2020, foi elaborado o Gráfico 2, com os respectivos dados.



**Gráfico 2.** Distribuição mensal de leite humano (em litros-L) coletado, nos anos de 2019 e 2020, no Brasil  
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

Conforme dados já apresentados e discutidos na Tabela 1, o volume de leite coletado não apresentou diferença estatisticamente significativa em relação aos valores médios anuais, mesmo o ano de 2020 tendo apresentado uma média maior de volume coletado. O Gráfico 2 auxilia nesta compreensão, evidenciando que, em 2020, nos meses 6, 7, 8 e 9, os valores foram maiores que em 2019, indicando que, mesmo na pandemia, com menores números de doadoras, os volumes doados foram maiores, em 2020.

De acordo com a Nota Técnica n° 15/2020 emitida pela Coordenação de Saúde da Criança e Aleitamento Materno da Secretaria de Atenção Primária a Saúde<sup>29</sup>, o item 2.6 relata que o MS considerando os benefícios da amamentação para a saúde da criança, mediante a ausência de constatações científicas significativas sobre a transmissão do coronavírus por meio do leite materno e que não havia recomendação para a suspensão do aleitamento materno na transmissão de outros vírus respiratórios, recomendou que a amamentação fosse



**Gráfico 3.** Distribuição mensal de leite humano (em litros-L) distribuído nos anos de 2019 e 2020 no Brasil

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

mantida em caso de infecção pelo Sars-CoV-2, desde que a mãe desejasse amamentar e estivesse em condições clínicas adequadas para fazê-lo. Caso a puérpera não se sentisse segura para amamentar enquanto estivesse com Coronavírus, seria recomendado a ordenha do LHC e a oferta para seu recém-nascido.

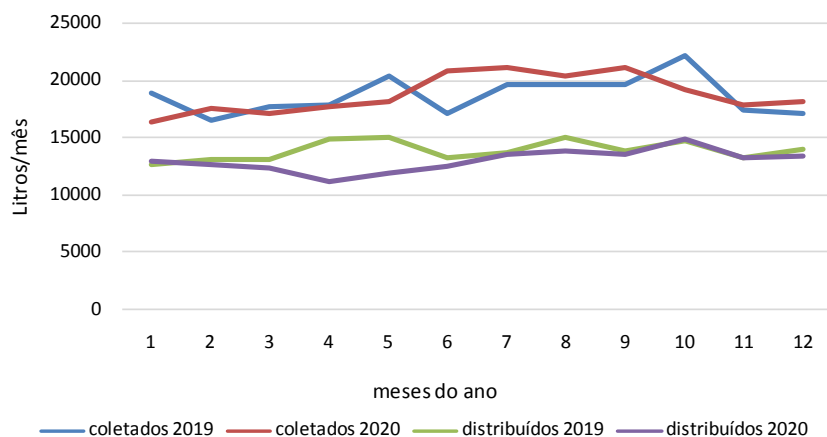
Porém, no tocante à doação de LH, a Sociedade Brasileira de Pediatria publicou, em 22 de maio de 2020, uma nota de alerta<sup>30</sup> reforçando que era contraindicada a doação de LH por mulheres com sintomas compatíveis com síndrome gripal, infecção respiratória ou confirmação de caso de SARS-CoV-2. Portanto, quando o quadro fosse considerado curado, a doação de leite poderia ser retomada, seguindo as recomendações de segurança da rBLH-BR.

Dados anteriores (Tabela 1) evidenciaram uma possível problemática em relação aos processos de distribuição do leite humano, indicando que o total distribuído era menor do que o volume coletado. A fim de investigar com maiores detalhes este fato, elaborou-se o Gráfico 3, que apresenta as médias dos volumes distribuídos nos anos de 2019 e 2020.

Mediante observação e análise do Gráfico 3, pode-se verificar que, em 2020, na maioria dos meses houve uma redução na distribuição do leite humano, quando comparado com o ano anterior ( $p=0,01$ ), com uma redução expressiva, entre os meses 3 e 6, mas com restabelecimento dos valores nos meses subsequentes.

É sabido que uma das maiores preocupações dos BLH é o de manter os estoques de LH suficientes para atender à demanda, e a maneira para se conseguir alcançar esse objetivo é mediante a diminuição do volume de LH descartado após as análises do leite coletado nas etapas iniciais do processamento, desde a triagem durante a recepção, o degelo e a titulação da acidez do leite. O desprezo nessas etapas de LH das doadoras externas está relacionado a falhas na técnica de coleta, estocagem, manejo do frasco coletor, dentre outros<sup>15</sup>.

Nesse sentido, Rechia et al.<sup>25</sup> citam as seguintes causas que justificam o motivo que leva ao descarte do leite humano ordenhado: técnica de ordenha e/ou armazenamento do leite inadequado; cheiro de cigarro; e esquecimento do leite fora da geladeira.



**Gráfico 4.** Média mensal de leite humano coletado e distribuído (em litros-L) nos anos de 2019 e 2020 no Brasil

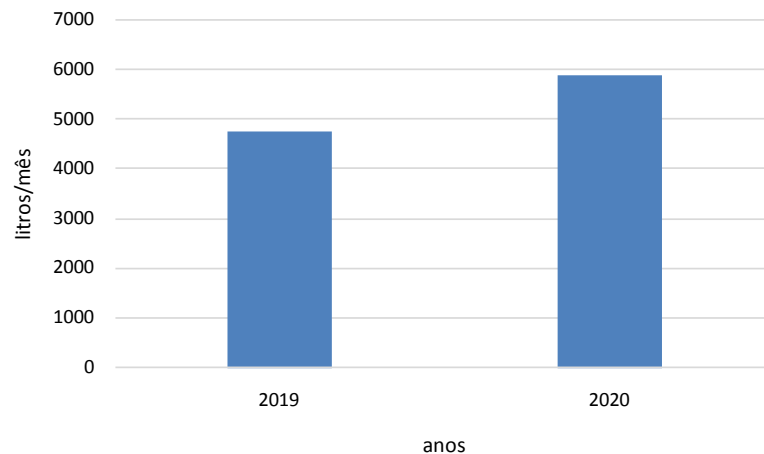
Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

Para Rocha et al.<sup>6</sup>, a quantidade de leite disponível nos BLH ainda necessita ser ampliada e, para que isto ocorra, é necessário que haja uma melhor divulgação e inventivo para que as mulheres se tornem doadoras.

Em períodos anteriores à pandemia, Frota et al.<sup>31</sup> relataram um aumento de 43,21% de doadoras, no período de 2014 a 2016, afirmando que o aumento significativo do número de doadoras naqueles anos, provavelmente, se deu devido a palestras ministradas pelos profissionais capacitados do BLH, no qual era explicado às doadoras a importância da qualidade do leite materno a ser ofertado aos neonatos.

Com a intenção de se caracterizar com mais detalhes as diferenças entre os volumes coletados e distribuídos, foi criado o Gráfico 4, que apresenta os dados comparativos, referentes aos volumes médios mensais coletados e distribuídos de leite humano, nos anos de 2019 e 2020.

Mediante análise do Gráfico 4, nota-se que existe uma diferença entre os volumes que são coletados e os que são distribuídos, em ambos os anos, confirmando dados apresentados anteriormente (Tabela 1) e estas diferenças podem ser visualizadas ainda no Gráfico 5.



**Gráfico 5.** Diferença entre o volume de leite humano coletado e distribuído (em litros-L), nos anos de 2019 e 2020, no Brasil,  $p = 0,02$ , teste t de student, alfa = 0,05

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados coletados da Rede Brasileira de Banco de Leite Humano.

Evidencia-se (Gráfico 5) um aumento significativo ( $p=0,02$ ) do volume de leite não distribuído (diferença entre coletado e distribuído), apresentando, em média, cerca de 1.151 litros/mês a mais do que em 2019. A diferença entre os volumes coletados e distribuídos, nos anos de 2019 e 2020, somam um total aproximado de 128.000 litros de leite humano não distribuído neste período, sendo cerca de 28% do total médio coletado de 450.000 litros nos anos de 2019 e 2020, no Brasil.

Similarmente, em 2018, foram registradas 7.448 doações de LM no BLH de um hospital de ensino, totalizando 1.915.180 litros (L). Dentre esses registros, foram descartadas 981 amostras (13,1%), o que representa 255.850 litros de leite desprezados. Quando analisados os motivos para esses descartes, verificou-se a predominância da existência de cabelos na amostra (48,8%), seguido de sujidades (19,7%), corpos estranhos (8,8%) e testes microbiológicos positivos (6,8%). Levando em consideração que os motivos apresentados são possíveis de serem evitados é possível deduzir que a ordenha manual está sendo realizada de modo pouco cuidadoso, sugerindo assim a necessidade de se aprimorar a educação em saúde em unidades materno-infantis<sup>32</sup>.

Os resultados expostos nos precedentes parágrafos apontam que ações de conscientização e divulgação constituem o melhor caminho para o aumento de doadoras e, consequentemente, de leite de qualidade distribuído aos neonatos

internados. Dessa forma, tais ações potencializam o valor dos Bancos de Leite Humano para a nutrição dos bebês, independente dos acontecimentos mundiais e subsidiam o trabalho realizado pelos BLH quanto à orientação e assistência às doadoras quando da coleta do leite.

## CONCLUSÃO

A pandemia causada pela COVID-19 impactou profundamente o cenário mundial e não foi diferente com a doação de leite humano para os BLH. Por se tratar de um vírus pouco conhecido, as medidas de prevenção foram surgindo ao longo dos meses de 2020. A cada nova descoberta, novas medidas sanitárias eram publicadas mundialmente.

A insegurança gerada com o surgimento do novo coronavírus, pelo desconhecido, pelas dúvidas não respondidas, afetou o número de doadoras de leite humano, conforme resultados desta pesquisa, que evidenciou a contribuição negativa da pandemia para a coleta do leite, o qual é fundamental aos neonatos internados em UTI. Por outro lado, revelou algo que, independentemente, da pandemia teve impacto significativo na quantidade de leite distribuído aos neonatos, proporcionando elevado desperdício de leite humano doado em decorrência de coletas inapropriadas, o que reforça a necessidade de orientação às doadoras quanto

aos procedimentos adequados para a coleta do leite. Daí, a importância de ressaltar para as doadoras que o ato de doar o leite perde o seu efeito se não forem seguidas à risca as normas de higiene imposta pelos BLH.

Como resultado, evidenciou-se que a média anual de doadoras apresentou uma redução estatisticamente significativa, no ano de 2020 ( $p < 0,05$ ), e notou-se também uma queda expressiva e significativa em relação ao total médio de leite distribuído, de 2019 para 2020, leite que não chegou até os receptores ( $p = 0,01$ ). Tal queda pode ser explicada pelo descarte do leite contaminado, decorrente, principalmente, de coleta inadequada. A fim de garantir melhores resultados em quantidade de LH adequado à nutrição dos neonatos, o trabalho realizado pelo BLH quanto à orientação e assistência às doadoras se faz imprescindível neste processo, com foco na manutenção dos estoques de LH suficientes para atender à demanda.

## REFERÊNCIAS

1. Bosi MLM, Machado MT. Amamentação: um resgate histórico. *Cadusp*. 2019; 1(1):14-22.
2. Ministério da Saúde (BR). Bases para discussão da política nacional de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno [Internet]. Brasília: MS; 2017. [acesso em 8 mai 2021]. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/bases\\_discussao\\_politica\\_aleitamento\\_materno.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/bases_discussao_politica_aleitamento_materno.pdf)>.
3. Fonseca RMS, Milagres LC, Franceschini SCC, Henriques BD. O papel do banco de leite humano na promoção da saúde materno infantil: uma revisão sistemática. *Ciênc. Saúde Colet*. 2021; 26(1):309-318.
4. Maia PRS, Almeida JAG, Novak FR, Silva DA. Rede Nacional de Bancos de Leite Humano: gênese e evolução. *Rev. Bras. Saúde Mater. Infant*. 2006; 6(3):285-292.
5. Rede Global de Banco de Leite Humano. A criação da Rede de Bancos de Leite Humano da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa [Internet]. Rio de Janeiro; FIOCRUZ; 2017. [acesso em 3 abr 2021]. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/8/cplp\\_-\\_portugues.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/8/cplp_-_portugues.pdf).
6. Rocha ATS, Araújo de Lira AY, Malta DGB, Leitão LP, Teixeira Mendes CKT. A importância dos Bancos de Leite Humano na garantia do Aleitamento Materno [Internet]. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança*, 2016;14(2):1-8. [acesso em 17 mai 2021]. Disponível em: <http://www.facene.com.br/wp-content/uploads/2010/11/A-import%C3%A2ncia-dos-Bancos-de-Leite-.pdf>.
7. Santos DT, Vannuchi MTO, Oliveira MMB, Dalmas JC. Perfil das doadoras de leite do banco de leite humano de um hospital universitário. *Acta Sci Health Sci* 2009; 31(1):15-21.
8. Branco M, Alves V, Rodrigues D, Souza R, Cruz A, Marinho T. Promoção do aleitamento materno nos bancos de leite humano do estado do Rio de Janeiro. *Rev. Enferm. UFSM* 2015; 5(3):434-443.
9. Ministério da Saúde (BR). Saúde da criança: nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar [Internet]. Brasília: MS; 2009. [acesso em 11 mai 2021]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_crianca\\_nutricao\\_aleitamento\\_alimentacao.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_crianca_nutricao_aleitamento_alimentacao.pdf)>.
10. Rede Global de Banco de Leite Humano. A rede BLH [Internet]. Rio de Janeiro; FIOCRUZ. [acesso em 15 mai 2021]. Disponível em: <<https://rblh.fiocruz.br/historia>>.
11. Giugliani ERJ. Rede Nacional de Bancos de Leite Humano do Brasil: tecnologia para exportar. *J. Pediatr. (Rio J.)* 2002; 78(3):183-4.
12. Abreu JN, Silva Pereira IJA, Lobato JSM, Foutoura IG, Santos Neto M, Santos. Doação de leite materno: fatores que contribuem para esta prática. *Arq. Ciênc. Saúde* 2017; 24(2):14-18.
13. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos [Internet]. Brasília: MS; 2008. [acesso em 23 mai 2021]. Disponível em: <[https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual\\_banco\\_leite.pdf](https://www.anvisa.gov.br/servicos/saude/manuais/manual_banco_leite.pdf)>.
14. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC-ANVISA nº.171, de 04 de setembro de 2006. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para funcionamento de bancos de leite Humano [Internet]. Brasília: MS; 2006. [acesso em 16 mai 2021]. Disponível em: <[https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/78/rdc\\_171.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/78/rdc_171.pdf)>.
15. Grazziotin AL, Grazziotin MCB, Letti LAJ. Descarte de leite humano doado a Banco de Leite antes e após medidas para reduzir a quantidade de leite imprópria para consumo. *J. Pediatr*. 2010; 86(4):290-4.
16. Sociedade Brasileira de Pediatria. Recomendações: atualização de condutas em pediatria nº 65. Departamento de Neonatologia. Departamento de Aleitamento Materno [Internet]. 2023. [acesso em 15 mai 2021]. Disponível em: <<https://www.sbsp.org.br/site/asp/recomendacoes/78.pdf>>.
17. Strabelli TMV, Uip DE. COVID-19 e o Coração. *Arq. Bras. Cardiol*. 2020; 114(4):598-600.
18. Shenker, N, Staff M, Vickers A, Aprigio J, Tiwari S, Nangia S, et al. Maintaining human milk bank services throughout the COVID-19 pandemic: A global response. *Matern. Child Nutri* 2021:e13131.
19. Moro GE, Bertino E. Breastfeeding, human milk collection and containers, and human milk banking: hot topics during the COVID-19 pandemic. *J Hum Lact* 2020; 36(4):604-608.
20. Rede Global de Banco de Leite Humano. Documentos Técnicos e científicos [Internet]. [acesso em 16 mai 2021]. Disponível em: <<https://rblh.fiocruz.br/documentos-tecnicos-e-cientificos>>.
21. Cardoso, P. C. et al. A saúde materno-infantil no contexto da pandemia de COVID-19: evidências, recomendações e



- desafios. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 21, p. 213-220, 2021.
22. Ministério da Saúde (BR). Nota Técnica nº 7/2020-DAPES/SAPS/MS de 19 de março de 2020. [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 18 mai 2021]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/SEI-MS\\_-0014033399\\_-\\_Nota\\_Te\\_nica\\_Aleitamento\\_e\\_COVID.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/SEI-MS_-0014033399_-_Nota_Te_nica_Aleitamento_e_COVID.pdf).
23. Ministério da Saúde (BR). Nota Técnica nº 8/2020-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 18 mai 2021]. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.org.br/wp-content/uploads/2020/06/NOTA-T%C3%89CNICA-N-8-2020-COVID19-BLH.pdf>.
24. Ministério da Saúde (BR). Fundação Oswaldo Cruz. Rede Brasileira de Banco de Leite Humano. Recomendação nº 03/20.160420 [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 18 mai 2021]. Disponível em: [https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/recomendacao\\_tecnica\\_no.0320.160420\\_recomendacoes\\_para\\_acolhimento\\_e\\_manejo\\_clinico\\_em\\_aleitamento\\_materno\\_de\\_gestantes\\_puerperas\\_e\\_lactantes\\_assintomaticas\\_ou\\_sintomaticas\\_de\\_covid-19\\_pelo\\_banco\\_de\\_leite\\_humano.pdf](https://rblh.fiocruz.br/sites/rblh.fiocruz.br/files/usuario/80/recomendacao_tecnica_no.0320.160420_recomendacoes_para_acolhimento_e_manejo_clinico_em_aleitamento_materno_de_gestantes_puerperas_e_lactantes_assintomaticas_ou_sintomaticas_de_covid-19_pelo_banco_de_leite_humano.pdf).
25. Rechia FPNS, Cherubim DO, Paula CC, Pandoin SMM. Fatores que interferem na doação de leite humano: revisão integrativa. *Cogitare Enferm*. 2016; 21(3):1-11.
26. Organização Mundial da Saúde. Organização Pan-Americano de Saúde [Internet]. [acesso em 8 jul 2021]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>.
27. Ministério da Saúde (BR). Conselho Nacional de Saúde. Recomendações [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 8 jul 2021]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1112-recomendac-a-o-n-022-de-09-de-abril-de-2020>.
28. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Diretrizes para diagnóstico e tratamento da COVID-19 [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 9 jul 2021]. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202004/14140600-2-ms-diretrizes-covid-v2-9-4.pdf>.
29. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Nota Técnica Nº15/2020-COCAM/CGCIVI/DAPES/SAPS/MS [Internet]. Brasília: MS; 2020. [acesso em 8 jul 2021]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/covid-19-e-amamentacao-nota-tecnica-no-7-2020-dapes-saps-ms/>.
30. Sociedade Brasileira de Pediatria. Aleitamento Materno em tempos de COVID-19 – recomendações na maternidade e após a alta [Internet]. 22 Maio de 2020. [acesso em 8 jul 2021]. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/aleitamento-materno-covid-19-recomendacoes-na-maternidade-e-apos-a-alta-sbp/>.
31. Frota L, Fonseca R, Carvalho F. Caracterização do serviço do Banco de Leite Humano da UTI Neonatal de Roraima. In: Carvalho F, Camargo C, Ferko G. (org.). *Práticas em saúde na Amazônia interdisciplinaridade, pesquisa e formação profissional*. Boa Vista: Editora da UFRR; 2020. p. 43-67.
32. Marioti C, Sueli Mutsumi Tsukuda Ichisato SMT, Cândido TS, Farias HG, Nunes MAS, Oliveira FS, et al. Motivos de descarte do Leite Materno no Banco de Leite Humano [Internet]. In: *Anais... Maringá; UEM; 2019*. [acesso em 12 jul 2021]. Disponível em: <http://www.eaex.uem.br/eaex2019/anais/artigos/335.pdf>.

## ABSTRACT

In 2020, the COVID-19 pandemic was declared by the WHO, impacting the lives of the entire world population. For this reason, this research aimed to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on the donation of human milk to Milk Banks, fitting as a longitudinal descriptive study with a quantitative approach. Milk donation data from 2019 and 2020 from the HMB in Brazil were analyzed using descriptive and inferential statistics, using Student's t test ( $\alpha = 0.05$ ). As a result, it was evidenced that the annual average of donors showed a significant reduction, in 2020 ( $p < 0.05$ ), and a significant and significant drop in the average total of milk distributed, from 2019 to 2020, of milk that did not arrive. to the receivers ( $p = 0.01$ ). This drop can be explained by the disposal of contaminated milk, mainly due to inadequate collection. In order to ensure better results in terms of adequate amounts of HM for the nutrition of neonates, the work carried out by the HMB regarding guidance and assistance to donors is essential in this process, with a focus on maintaining sufficient HM stocks to meet demand.

**Keywords:** Coronavirus; Breast milk; Nutrition; Covid-19; Human Milk Bank.

## RESUMEN

En 2020, la pandemia de COVID-19 fue declarada por la OMS, impactando la vida de toda la población mundial. Por ello, esta investigación tuvo como objetivo analizar el impacto de la pandemia del COVID-19 en la donación de leche humana a los Bancos de Leche, encajándose como un estudio descriptivo longitudinal con enfoque cuantitativo. Los datos de donación de leche de 2019 y 2020 del HMB en Brasil se analizaron mediante estadística descriptiva e inferencial, utilizando la prueba t de Student ( $\alpha = 0,05$ ). Como resultado, se evidenció que el promedio anual de donantes presentó una reducción significativa, en el 2020 ( $p < 0,05$ ), y una caída significativa y significativa en el promedio total de leche distribuida, del 2019 al 2020, de leche que no llegar a los receptores ( $p = 0,01$ ). Esta caída se explica por el descarte de leche contaminada, principalmente por inadecuada recolección. Para asegurar mejores resultados en cuanto a cantidades adecuadas de HM para la nutrición de los neonatos, en este proceso es fundamental la labor que realiza el BS en materia de orientación y asistencia a los donantes, con foco en mantener stocks de HM suficientes para satisfacer la demanda.

**Palabras clave:** Coronavirus; Leche materna; Nutrición; COVID-19; Banco de Leche Humana.