

**CENTRO PAULO DE SOUZA  
ETEC MANDAQUI  
Curso de Nutrição e Dietética**

**Adrielly Santos Ramos  
Paulo Sérgio Rodrigues do Santos  
Pedro Henrique Loureiro Salgado  
Rayla Nascimento da Silva**

**PRINCIPAIS ERROS DE COLETA DO LEITE HUMANO, COMETIDOS POR  
LACTANTES DOADORAS**

**São Paulo  
2024**

**Adrielly Santos Ramos**  
**Paulo Sérgio Rodrigues do Santos**  
**Pedro Henrique Loureiro Salgado**  
**Rayla Nascimento da Silva**

**PRINCIPAIS ERROS DE COLETA DO LEITE HUMANO, COMETIDOS POR  
LACTANTES DOADORAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Curso Técnico de Nutrição e Dietética da  
Etec Mandaqui, orientado pela Prof. Bianca  
Bueno e Prof. Sandra Firmino, como requisito  
parcial para obtenção do título de técnico  
em nutrição.

**SÃO PAULO**  
**2024**

## **Sumário**

<b>RESUMO .....</b>	<b>1</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>2</b>
<b>OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
<b>MÉTODOS.....</b>	<b>4</b>
<b>JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA .....</b>	<b>11</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>13</b>
<b>QUESTIONÁRIO APLICADO.....</b>	<b>14</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>

## **RESUMO**

A amamentação é essencial para a saúde dos recém-nascidos, mas vários fatores podem impedir as mães de amamentar os seus bebês. O leite materno doado, nesses casos é vital para um desenvolvimento saudável do bebê. Porém, esse leite pode ser descartado se não for coletado adequadamente, colocando em risco a saúde dos recém-nascidos. Nossa pesquisa constatou que a contaminação provoca um alto índice de descarte de leite, o que pode ser prejudicial à saúde dos recém-nascidos. Para amenizar esse problema, foi criado um e-book de apoio às doadoras. Ele contém informações sobre como coletar o leite materno de maneira adequada.

Palavra-chave: Leite materno; Recém-nascido; Contaminação; Amamentação; Coleta.

## **ABSTRACT**

Breastfeeding is essential for the health of newborns, but several factors can prevent mothers from breastfeeding their babies. Donated breast milk, in these cases, is vital for the healthy development of the baby. However, this milk can be discarded if it is not collected properly, putting the health of newborns at risk. Our research found that contamination causes a high rate of milk discard, which can be harmful to the health of newborns. To alleviate this problem, an e-book was created to support donors. It contains information on how to collect breast milk properly.

Keyword: Breast milk; Newborns; Contamination; Breastfeeding; Collect.

## **OBJETIVOS**

**OBJETIVO GERAL:** Avaliar os principais erros cometidos pelas lactentes ao coletar leite para ser doado.

**OBJETIVO ESPECÍFICO:** Realizar visita técnica e laborar um e-book que oriente os principais erros de coleta do leite materno

## **MÉTODOS**

Pesquisa de campo através de visita técnica, questionário quantitativo e desenvolvimento de E-book educativo que oriente as mães sobre como amamentar, e que oriente sobre doação do leite.

## JUSTIFICATIVA

O problema da má coleta e armazenamento inadequado do leite materno é uma questão crítica de saúde pública. Essas práticas podem levar a contaminações e desperdícios, resultando em impactos negativos na saúde dos bebês, além de afetar a disponibilidade de leite para recém-nascidos, prematuros ou com necessidades especiais. A amamentação desempenha um papel fundamental na saúde dos bebês, reduzindo os riscos de doenças em lactentes.

No entanto, muitos bebês não recebem a amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses de vida, foi feito um estudo longitudinal, com acompanhamento de 84 pares de mães e bebês, da gestação ao sexto mês de vida, no primeiro mês de vida, 94,3% dos bebês foram amamentados, destes, apenas 49,4% receberam leite materno exclusivamente, e nenhuma mãe amamentava exclusivamente seu bebê ao sexto mês de vida, o que não é bom já que a amamentação é reconhecida universalmente com um dos pilares fundamentais da saúde infantil. (Moimaz et al, 2013)

Além disso o desperdício de leite por contaminação vem sendo um problema, pois a quantidade perdida é alta. No Brasil a Rede de Banco de Leite Humano conta com 220 bancos e 197 postos de coleta. Em 2016 foi registrado através de um estudo que foi coletado 763,3 l de leite, no período de um ano, mas só 539,6l desses leites foram pasteurizados, o que deixa em clara evidência o problema do desperdício, que atingiu 29% do volume coletado em 2016 (Schiessel et al., 2020).

Esse tema é relevante pois o técnico em nutrição pode trabalhar em Bancos de Leite Humano, orientando as doadoras sobre a maneira correta de fazer a coleta do leite, e sobre a importância da amamentação, o que pode ajudar a diminuir o desperdício de leite por contaminação. Além de supervisionar as etapas de processamento, pasteurização, controle microbiológico, garantindo a qualidade higiênico-sanitária do leite humano, desde a coleta até a distribuição, visando as orientações nutricionais e técnicas de manejo adequadas.



## INTRODUÇÃO

O leite materno é o alimento ideal para o recém-nascido, pois só ele é suficiente para suprir todas as necessidades nutricionais do bebê durante os primeiros seis meses de vida, por isso é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) que até os seis meses de vida seja feita a amamentação exclusiva. O leite materno possui uma composição nutricional balanceada, que inclui todos os nutrientes essenciais para o bebê, que vão contribuir no crescimento, desenvolvimento, nos aspectos higiênicos, psicossociais, cognitivos, imunológicos, além de prevenir doenças futuras. Todos esses benefícios são por causa do leite materno que sofre modificações na composição de acordo com o tempo de lactação, e acontecem também de acordo com a mudança da necessidade do lactente, que conforme cresce as necessidades nutricionais mudam. O primeiro estágio da lactação é o leite colostro, que é expelido nos primeiros dias após o parto, ele é mais viscoso e possui uma maior concentração de proteínas, minerais e vitaminas lipossolúveis, particularmente A, E e carotenóides, e uma menor quantidade de lactose, gordura e vitaminas do complexo B. O colostro é muito rico em fatores de defesa como imunoglobulinas e outros agentes antimicrobianos, o colostro dura do primeiro até o quinto dia pós-parto, mas pode se estender até o sétimo dia pós-parto. O segundo estágio da lactação é o leite de transição, que é produzido intermediário entre o colostro e o leite maduro, embora se considere como período transicional aquele compreendido entre o sexto e decimo dias pós-parto. O leite de transição é mais cremoso e tem um maior teor de gordura, calorias e lactose, o que faz com que ele seja um alimento ideal para o recém-nascido em rápido crescimento, ele também é cheio de anticorpos, células vivas, bactérias “boas”, assim como o colostro. O terceiro estágio da lactação é o do leite maduro, que é geralmente produzido depois do decimo quinto dia de vida, ele é rico em proteínas, açúcar, vitaminas e minerais, além de numerosos componentes bioativos, como hormonas, fatores de crescimento, enzimas e células vivas, para sustentar o crescimento e desenvolvimento saudável do bebê (Calil; Falcão, 2003).

A amamentação é uma forma de nutrição completa para os bebês, mesmo sendo muito importante, ela depende de vários elementos que podem influenciar positivamente e negativamente. Como o psicológico da mãe, os fatores culturais, a

condição socioeconômica, e as questões biológicas da mãe. Mães podem acabar não conseguindo amamentar seus filhos em caso de depressão pós-parto, por exemplo. Ou até mesmo por conta de algumas causas biológicas como infecção de HIV por parte da mãe, nesse caso se realizado a amamentação o alto risco de o bebê contrair o vírus através do leite é alta, então isso impossibilita a amamentação. É comum também a baixa produção de leite materno, que é uma causa comum relatada, geralmente relacionado com o esvaziamento das mamas, e os fatores hormonais podem influenciar nessa baixa produção. Todas essas circunstâncias impedem a amamentação. A amamentação é um ato de extrema importância na vida materna e na vida familiar, e é acompanhada de vários sentimentos negativos quando não é possível. Isso pode gerar sofrimento para a mãe e pode prejudicar a estrutura familiar, já que para a mãe ela deveria conseguir amamentar por ser algo extintivo, mas pelos motivos já descritos, ela pode não ser possível, trazendo para a mãe um sentimento de incapacidade (Jardim et al, 2019).

A Rede de Bancos de Leite Humano é uma ação estratégica de promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. Engloba as ações de coleta, processamento e distribuição de leite humano para bebês prematuros ou de baixo peso que não podem ser alimentados pelas próprias mães, além de atendimento para apoio e orientação para o aleitamento materno. O Brasil tem a maior e mais complexa rede de bancos de leite humano do mundo, sendo referência internacional por utilizar estratégias que aliam baixo custo e alta qualidade e tecnologia. A Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano é uma iniciativa do Ministério da Saúde, por meio do Instituto Fernandes Figueira, e atualmente integra a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança e Aleitamento Materno. São 222 bancos de leite humano presentes em todos os estados brasileiros e, ainda, 217 postos de coleta. O primeiro banco de leite humano brasileiro foi inaugurado em 1943, no Rio de Janeiro, pelo Instituto Nacional de Puericultura. Funciona até hoje, com o nome de Instituto Fernandes Figueira, da Fundação Oswaldo Cruz. Até o início da década de 80, havia apenas dez bancos de leite no país. Foi nessa época que houve uma reformulação das políticas públicas de saúde e o banco de leite passou por uma mudança de paradigma. Deixou de ser simplesmente um local de coleta de leite e passou a ser um centro especializado em promoção, apoio e incentivo ao aleitamento materno, elaborando políticas institucionais. Em 1995, já existiam 100

bancos de leite no país e três anos depois, em 1998, todos foram integrados em uma rede nacional, que obedece aos mesmos critérios. Funcionam, geralmente, ligados a um hospital materno ou infantil e não têm fins lucrativos, sendo proibida qualquer comercialização dos produtos. Atualmente, estão em funcionamento 184 bancos de leite completos e 29 que servem apenas como postos de coleta. Somente neste ano o Ministério da Saúde implantou cinco novos bancos de leite humano no país, dois em Mato Grosso do Sul, um em Goiás, um em São Paulo e um no Rio Grande do Sul. O Banco de Leite Humano pode ser dividido em três tipos, o tipo: francês, Brasileiro e Misto. O Tipo Francês que é a coleta do leite a domicílio, são estabelecidos horários prévios para coleta e recolhimento do leite ao Banco que deve ser realizado no menor tempo possível. O Tipo Brasileiro que é a coleta realizada no próprio Banco de Leite Humano, que é uma unidade isolada, integrada ao hospital de Pediatria e/ou Maternidade, as doadoras comparecem para a doação do leite e não há serviço externo de coleta. E por último o Tipo Misto que é constituído por um Banco de Leite tipo brasileiro dotado de um sistema de coleta externa tipo francês (BRASIL,1993); (Simão, 2005).

Para a coleta de leite humano conforme as técnicas assépticas estabelecidas, realizada por expressão manual ou com o auxílio de bombas, manuais ou elétricas; devem ser utilizados materiais esterilizados. O local da coleta deve possuir piso, paredes, teto e divisórias revestidas com material impermeável que facilite a limpeza e sanitização, deve ser localizado de forma adequada, afastada de locais que possam causar prejuízo à obtenção higiênica do leite, evitar o cruzamento de fluxos. Deve ser limpo e sanitizado rigorosamente antes de cada turno de trabalho. Em caso de coleta domiciliar, orientar a doadora a procurar um local tranquilo, evitando aqueles que possam trazer risco à qualidade microbiológico do leite, com sanitários e (ou) dependências onde se encontram animais domésticos. Nas enfermarias recomenda-se todos os princípios observados para a coleta no BLH. O leite deve ser acondicionado em frascos esterilizados e com rótulos informado o no do registro da doadora. O produto pode ser pré-estocado sob congelamento ou refrigeração a 5C no máximo por 5 dias e 24 horas, respectivamente (BRASIL,1993).

A quantidade de amostra de leite humano que é descartada pelos Bancos de Leite Humano, é elevada, por causa de erros que ocorrem nas etapas de extração e manipulação do leite, o que leva a contaminação dele, que faz com que ele não

possa ser doado e usado para alimentar bebês que precisam. A maior causa dessas contaminações estão relacionadas a questões higiênicas da doadora, do ambiente em que o leite foi coletado e da higiene dos utensílios utilizados. Mas também por causas como conservação em temperatura inadequada do leite. Essas condições fazem com que o leite seja contaminado e não possa ser doado, por isso é importante enfatizar que a coleta do leite em casa deve ser realizada em um ambiente limpo, com equipamentos limpos, e manter o leite em temperatura adequada, para que o risco de contaminação seja menor. A contaminação do leite pode mudar sua qualidade nutricional, que é essencial para o crescimento e desenvolvimento do recém-nascido. Além de que um leite contaminado pode trazer riscos para o bebê, podendo causar doenças diarreicas, sepse neonatal, meningite, entre outras. O crescimento de bactérias no leite leva a uma acidificação e fermentação, o que pode reduzir os componentes nutricionais e imunológicos do leite devido ao uso de nutrientes do leite, contaminando a microbiota, o que pode afetar muito o recém-nascido se alimentado com o leite contaminado (Chaves et al., 2022).

O leite humano passa por uma triagem ao chegar no Banco de Leite Humano, que determina se ele pode ou não ser doado. Essa triagem verifica se houve contaminação do leite, para que possa ser determinado se o leite será doado ou descartado. Depois da triagem o leite é identificado por meio de análises laboratoriais que detectam a presença de bactéria, vírus ou outros contaminantes. Depois da identificação ele é isolado para que não contamine os outros leites doados e passa por uma pasteurização (processo que envolve o leite a uma temperatura específica, por um determinado tempo, o que ajuda a destruir bactérias, vírus e outros agentes patogênicos) logo depois o leite é resfriado para que evitar proliferação de microrganismos novamente, e só depois disso pode ser descartado pelo banco de maneira adequada, seguindo normas de biossegurança e os regulamentos locais. O leite pode ser descartado em aterros sanitários específicos para resíduos biológicos ou pode ser descartado através de incineração. Uma grande preocupação do Banco de Leite Humano é manter estoques de leite suficientes para atender à demanda. Para que isso aconteça, precisa haver uma diminuição do volume descartado após análises do leite. E uma das principais formas

de conseguir diminuir essa contaminação do leite é através da orientação correta a nutrizes que doam em casa ou no banco (Grazziotin; Grazziotin; Letti, 2010).

## RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA

No dia 03/05/2024 nosso grupo realizou uma visita técnica ao Banco de Leite Humano do Hospital Municipal Professor Doutor Alípio Corrêa Netto - Ermelino Matarazzo.

Ao chegarmos fomos recepcionados pela enfermeira Ivete que nos apresentou o Banco de Leite, e nos explicou como funciona cada etapa do Banco. Desde a coleta do leite, até ele ser doado, e nos explicou que a maior parte do leite doado lá é de doadoras externas. Os leites doados por essas doadoras externas são coletados pelo Banco que uma vez por semana passa na residência delas e pega o leite e deixa mais frascos de vidros para elas.

Primeiro ela nos mostrou a sala de paramentação, onde os profissionais e as mães doadoras que doam no Banco, lavam as mãos corretamente e vestem toucas, aventais e máscaras descartáveis. As doadoras durante a paramentação recebem orientações sobre como realizar higiene das mãos e dos seios.

Depois da sala da paramentação fomos para a sala onde o leite é coletado. Na sala tem cadeiras para as lactantes doadoras sentarem e escolherem se querem fazer a coleta com bomba de leite manual (tira leite lillo) ou elétrica, e recebem a instrução de como usá-las.

Depois da coleta feita o leite, é identificado com as informações das doadoras e a data da coleta e se aquele leite é colostro ou maduro. A determinação se se o leite é maduro ou colostro depende da idade gestacional da mãe, e a coloração do leite depende da dieta da mãe. Depois ele é fracionado em frascos de vidro de 250ml e de 140ml, depois é congelado e passa por um exame onde detecta se há sujidade no leite, se a acidez está adequada e se tem qualquer outro fator de risco. O que determina se o leite poderá ser doado. Se o leite examinado estiver contaminado e não poder ser doado ele é descartado na sala de expurgo, nessa sala há duas cubas onde o leite contaminado é jogado, e o pote de vidro onde estava o leite fica em uma bacia com água e detergente, e depois é lavado normalmente, e deixado em uma bancada secando naturalmente para depois ser feita a desinfecção dos potes, que são embalados e guardados para serem

entregues às mães doadoras. Já o leite que não está contaminado passa pela pasteurização. Após a pasteurização o leite pasteurizado refrigerado tem validade de até 6 meses, já o leite cru refrigerado tem validade de até 15 dias. Depois passa por uma máquina que determina quantas calorias o leite tem, após isso o leite é separado em duas geladeiras, uma para leites com menos de 500 kcal e a outra para leite com 500 kcal ou mais.

Depois de visitar o Banco de Leite a enfermeira Ivete nos contou que muito leite é descartado após a pasteurização. E fez com a gente um cálculo que de quantos litros de leite foi descartado após uma pasteurização, e foi descartado principalmente por conta de sujidade, mas também por conta da acidez elevada, e mostrou que após uma única pasteurização feita nesse Banco de Leite, que de 10 litros foram descartados 2,5 litros de leite.

Após isso, nós fizemos um questionário relacionado as orientações que são passadas a elas sobre a coleta do leite com algumas mães, e encerramos a vista técnica.

## RESULTADOS

Através de uma visita técnica realizada, nós conseguimos observar um resultado positivo em relação a pesquisa feita para desenvolver a introdução. Comparando a nossa pesquisa de campo, com a pesquisa para a introdução, o descarte de leite é menor no Banco de Leite que visitamos, o que mostra que as lactantes doadoras de lá receberam orientações adequadas, o que resultou em um menor descarte de leite humano, comparado com a pesquisa feita para a introdução. Isso evidencia que a orientação passada para as lactantes é importante, para que a diminuição de leite contaminado diminua.

Foi analisado através do questionário aplicado a algumas lactantes doadoras, que todas elas confiam no trabalho do Banco de Leite Humano, apesar de que algumas conheciam a pouco tempo o trabalho deles, e que a maior parte das lactantes não sentiram dificuldade em realizar a coleta do leite por terem sido bem orientadas. Das lactantes que participaram poucas já fizeram doação em casa, a apontaram facilidade de inserir a doação na rotina do dia a dia, por não terem o trabalho de ir até o Banco. E a maior parte das doadoras receberam orientações de como realizar a coleta corretamente, o que tornou para eles a coleta algo fácil de fazer.

E com o resultado da nossa visita concluímos que o resultado foi positivo, mas que algumas doadoras não receberam boas orientações, e isso é perceptível pelos erros que algumas ainda cometem. E isso pode ser mudado através de uma melhor orientação e de um material de apoio, como o e-book desenvolvido pelo nosso grupo, que orienta as doadoras ou mães que querem começar a doar a como realizar a coleta do leite materno de forma eficaz. Veja o questionário que foi aplicado e seus resultados.



## QUESTIONÁRIO APLICADO

- É a primeira vez doando leite? 67% das doadoras responderam sim
- Já conhecia o trabalho do Banco de leite? 33% das doadoras responderam sim.
- Você acha que o processo de doação de leite materno em um Banco de Leite é seguro? 100% das doadoras responderam sim.
- Você recebeu o apoio necessário da equipe do Banco, para poder realizar a coleta? 83% das doadoras responderam sim
- Você acha que a doação de leite materno faz bem à saúde dos bebês que recebem? 100% das doadoras responderam sim
- Sentiu dificuldade de realizar a coleta? 100% das doadoras responderam não
- Recomendaria a outra mãe a doar? 100% das doadoras responderam sim
- Já doou em casa? 33% das doadoras responderam sim
- Sentiu dificuldade de doar em casa, por falta da presença da equipe? 17% responderam sim
- Recebeu orientações adequadas para realizar a coleta em casa? 83% das doadoras responderam sim

## CONCLUSÃO

Em conclusão a contaminação do leite é fator de risco pois, implica diretamente com a necessidade do recém-nascido. E em hospitais e maternidades muitas vezes é necessário que eles escolham o recém-nascido que receberá o leite doado por grau de necessidade, pois muitas vezes boa parte do leite materno recebido de doação está contaminado e precisa ser descartado. O que pode ocasionar a falta de leite para alguns bebês.

Sendo assim o Banco de Leite Humano desenvolve um papel crucial em cada etapa que o leite doado passa, desde a coleta, a pasteurização, as análises laboratoriais e finalmente doação do leite. Ajudando os bebês que necessitam do leite e por algum motivo não pode receber o de sua mãe.

As orientações passadas as lactantes doadoras influenciam diretamente com a chance de contaminação do leite, pois se não passada de forma clara e correta, a doadora pode realizar de forma errada assim contaminando um leite que estava bom. Então é de extrema importância que a equipe do Banco de Leite saiba como orientar corretamente a forma de realizar a coleta.

O Técnico em Nutrição pode atuar junto com o Banco de Leite, acompanhando e auxiliando cada etapa que o leite passa desde a coleta até a distribuição ou descarte do leite, e também pode atuar na orientação de como a mãe doadora deve realizar a coleta no banco ou em casa.

## REFERÊNCIAS

MOIMAZ, S. et al. **Desmame Precoce:** Falta de Conhecimento ou de Acompanhamento. Universidade Federal da Paraíba, Vol. 13, Nº1, p. 53-59, 2013.

SCHIESSEL, D. L. et al. **Avaliação do descarte de leite doado à um banco de leite humano.** Revista de Atenção à Saúde, v. 18, n. 66, 2020.

CALIL, V. M. L. T.; FALCÃO, M. C. **Composição do leite humano: o alimento ideal.** Revista de Medicina, v. 82, n. 1-4, p. 1–10, 29 dez. 2003.

JARDIM, T. S. et al. **Principais fatores relacionados à impossibilidade de amamentação em Puérperas assistidas no Isea.** Brazilian Journal of Health Review, v. 2, n. 6, p. 5024–5046, 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN. Secretaria de Programas Especiais - SPE. Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno - PNIAM. **Normas gerais para Banco de Leite Humano.** Brasília, Ministério da Saúde, 1993, 20p.

SIMÃO. **Rede brasileira de banco de leite humano é referência mundial.** 16 ed. Brasília: Ipea, 2005.

BRASIL, Ministério da Saúde, Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição - INAN. Secretaria de Programas Especiais - SPE. Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno - PNIAM. **Manual de Rotinas para Banco de Leite Humano.** Brasília, Ministério da Saúde, 1993, p; 36p.

CHAVES, J. O. et al. **Conformidade no manuseio do leite materno cru doado aos bancos de leite humano em relação à qualidade microbiológica.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 22, n. 4, p. 863–870, dez. 2022.

GRAZZIOTIN, A. L.; GRAZZIOTIN, M. C. B.; LETTI, L. A. J. **Descarte do leite humano doado ao Banco de Leite antes e após medidas para reduzir a quantidade de leite imprópria para consumo.** *Jornal de Pediatria*, v. 86, n. 4, p. 290–294, 11 ago. 2010.