



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Padrões adequados de lactação e alimentação infantil, e fatores associados, em crianças
dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, em São Tomé e Príncipe

Elisabete Catarino

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de Mestre em Saúde Pública e Desenvolvimento

DEZEMBRO DE 2023



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902

Universidade Nova de Lisboa

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Padrões adequados de lactação e alimentação infantil, e fatores associados, em crianças
dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, em São Tomé e Príncipe

Autora: Elisabete Catarino

Orientador: Professora Doutora Maria do Rosário de Oliveira Martins

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de Mestre em Saúde Pública e Desenvolvimento

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora, Professora Maria do Rosário Martins, por toda a paciência e empatia com que conduziu a orientação desta análise. Sem o seu pragmatismo, não teria concluído esta tese.

Agradeço ainda o apoio excecional do Professor Pedro Moreira e da Margarida Siopa, pelas discussões frutíferas e todo o apoio que me deram.

Por fim, agradeço à Associação Helpo, em especial à Joana Clemente, por intermediar e garantir que os resultados desta análise sirvam para a informar o PANMI, em São Tomé e Príncipe.

RESUMO

Contextualização: A OMS e UNICEF recomendam que as crianças expostas ao VIH em países de baixo rendimento, devem receber aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida e a partir dessa idade devem receber alimentos complementares apropriados e continuar a amamentação até aos 24 meses ou mais, a par do TARV materno. Em circunstâncias onde a família queira optar por leite artificial, essa opção só deverá ser aconselhada se for segura, viável, acessível, sustentável e aceitável (AVASS). Em São Tomé e Príncipe, a prevalência de VIH (em 2014) na população era de 0,5% e a cobertura do TARV em 2017 era de 78,2%. Dados sobre a alimentação infantil para a população geral no país indicam práticas inadequadas, com apenas 22,5% das crianças a atingir uma dieta mínima aceitável e 73,8% em aleitamento materno exclusivo (também em 2014). O aconselhamento por profissionais de saúde a mães VIH+ sobre lactação e alimentação infantil é essencial no contexto do país, para eliminar a transmissão vertical e garantir os melhores resultados de saúde e crescimento neste grupo vulnerável.

Objetivo: Determinar as frequências de práticas de lactação e alimentação infantil adequadas, e analisar fatores associados, em crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, em São Tomé e Príncipe.

Metodologia: Estudo observacional, quantitativo, de corte transversal e censitário. Foram utilizados dados secundários referentes a variáveis sociodemográficas, de saúde pré-natal da mãe, de saúde e antropometria da criança e das práticas alimentares da criança, incluindo os alimentos consumidos nas 24h anteriores. A população estudada consiste em 79 crianças com 0-59 meses de idade filhas de mulheres VIH+ identificadas pelo Programa Nacional de Luta contra o SIDA. Para caracterizar as variáveis foi feita uma análise de estatística descritiva; para analisar a associação entre a variável dependente (ter ou não uma dieta mínima aceitável) e as variáveis independentes foi usado o teste de Qui-Quadrado ou de Fisher. Usou-se um nível de significância entre 5% e 10%.

Resultados: Das 79 crianças, a maioria é do sexo feminino (58,2%), reside em áreas urbanas (75,9%) e 87,7% das mães têm algum nível de escolarização. No entanto, apenas 5,3% dos agregados familiares conseguiriam fornecer uma alimentação de substituição AVASS à criança exposta ao VIH, caso optassem por não amamentar. Apesar da boa adesão aos serviços de saúde, com uma mediana de 8 consultas pré-natal das mães, apenas 51,3% recebeu aconselhamento por um profissional de saúde sobre lactação e VIH. Ainda assim, 73,7% das mães têm um conhecimento mínimo sobre ALCP e PTMF. Entre as crianças menores de 6 meses, 68,8% beneficiava do aleitamento materno exclusivo, enquanto apenas 25,4% das maiores de 6 meses tinha uma dieta mínima aceitável, indicador este que estava associado com o meio de residência ($p=0,088$) e o nível de escolaridade da mãe ($p=0,094$). Os grupos de alimentos que estavam associados com o alcance da dieta mínima aceitável foram o leite materno ($p=0,012$), as frutas e vegetais ricos em vitamina A ($p=0,000$) e outras frutas e vegetais ($p=0,093$).

Conclusão: Os resultados do estudo reforçam a importância de um ambiente que promova as recomendações da OMS e UNICEF sobre ALCP em contexto de VIH. O investimento em políticas de saúde, formação dos profissionais de saúde para um aconselhamento adequado e constante, e geração de evidências onde existem lacunas de conhecimento, são essenciais para alcançar melhores resultados de saúde e nutrição em crianças filhas de mulheres VIH+, no país.

*Padrões adequados de lactação e alimentação infantil, e fatores associados, em crianças dos 0-59 meses
filhas de mulheres VIH+, em São Tomé e Príncipe*

Palavras-chave: Alimentação de Lactentes e Crianças Pequenas, Dieta Aceitável
Mínima, VIH, São Tomé e Príncipe

ABSTRACT

Background: The WHO/UNICEF recommend exclusive breastfeeding for the first 6 months of life, followed by appropriate complementary feeding and continued breastfeeding until 24 months or beyond, in low-income countries for infants exposed to HIV. In São Tomé and Príncipe, with a 0.5% HIV prevalence and 78.2% maternal antiretroviral therapy (ART) coverage in 2017, there are concerning inadequate infant feeding practices, with only 22.5% of children achieving a minimum acceptable diet and 73.8% exclusively breastfed. Adequate counseling by healthcare professionals to HIV+ mothers on infant and young child feeding is crucial to eliminate vertical transmission and ensure optimal health and growth outcomes for this vulnerable group.

Objective: To determine and analyze the frequencies of appropriate lactation and infant feeding practices, and associated factors, in children aged 0-59 months born to HIV+ women in São Tomé and Príncipe.

Methodology: Observational, quantitative, cross-sectional, and census study. Secondary data related to sociodemographic variables, maternal prenatal health, child health and anthropometry, and child feeding practices, including foods consumed in the past 24 hours, were utilized. The study population consists of 79 children aged 0-59 months, born to HIV-positive women identified by the National HIV/AIDS Control Program. Descriptive statistical analysis was performed to characterize the variables. To analyze the association between the dependent variable (having or not having a minimum acceptable diet) and the independent variables, the Chi-Square test or Fisher's exact test was used. A significance level between 5% and 10% was applied.

Results: Of the 79 children, the majority are female (58.2%), reside in urban areas (75.9%), and 87.7% of the mothers have some level of education. However, only 5.3% of the households would be able to provide HIV-exposed children with appropriate replacement feeding if they chose not to breastfeed. Despite good adherence to healthcare services, with a median of 8 prenatal visits for mothers, only 51.3% received counseling from a healthcare professional on lactation and HIV. Nevertheless, 73.7% of mothers have basic knowledge about appropriate complementary feeding practices (ACFP) and postnatal transmission of HIV. Among children under 6 months, 68.8% benefited from exclusive breastfeeding, while only 25.4% of those older than 6 months had a minimum acceptable diet, a factor associated with the residence environment ($p=0.088$) and mother's level of education ($p=0.094$). Food groups associated with achieving a minimum acceptable diet were breast milk ($p=0.012$), fruits and vegetables rich in vitamin A ($p=0.000$), and other fruits and vegetables ($p=0.093$).

Conclusion: The study underscores the importance of an environment that promotes WHO/UNICEF recommendations on appropriate feeding practices in the context of HIV. Investment in health policies, healthcare professional training for continuous and adequate counseling, and generation of evidence in knowledge gaps are essential to achieve better health and nutrition outcomes for children born to HIV+ mothers in the country.

Keywords: Infant and Young Child Feeding, Minimum Acceptable Diet, HIV, Sao Tome and Principe

ABREVIATURAS

AC	Alimentação Complementar
AF	Agregado Familiar
ALCP	Alimentação de Latentes e Crianças Pequenas
AME	Aleitamento Materno Exclusivo
AVASS	Aceitável, Viável, Acessível, Sustentável e Segura
DAM	Diversidade Alimentar Mínima
DMA	Dieta Mínima Aceitável
FAM	Frequência Alimentar Mínima
LM	Leite Materno
MICS	<i>Multiple Indicator Cluster Survey</i>
OMS	Organização Mundial de Saúde
PANMI	Programa de Acompanhamento Nutricional Materno Infantil
PNLS	Programa Nacional de Luta contra o SIDA
PNN	Programa Nacional de Nutrição
PTMF	Prevenção da Transmissão de Mãe para Filho
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
STP	São Tomé e Príncipe
TARV	Tratamento Antirretroviral
UNAIDS	Programa da Nações Unidas para o VIH/SIDA
UNICEF	Organização das Nações Unidas para a Infância
VIH	Vírus da Imunodeficiência Humana

CONTEÚDO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	1
1.1. Alimentação de lactentes e crianças pequenas	1
1.2. Transmissão vertical (da mãe para filho) do VIH	2
1.3. Alimentação de lactentes e crianças pequenas em contexto de VIH	3
1.4. Morbimortalidade de crianças em contexto de VIH	6
1.5. São Tomé e Príncipe e VIH	7
2. OBJETIVOS	10
2.1. Objetivo Geral	10
2.2. Objetivos Específicos	10
3. METODOLOGIA	11
3.1. Desenho do Estudo	11
3.2. Locais do estudo	11
3.3. População do estudo e amostra	11
3.4. Variáveis do estudo	12
3.4.1. Variável dependente:	12
3.4.2. Variáveis independentes:	12
3.5. Análise de dados	16
3.6. Considerações éticas	17
4. RESULTADOS	18
4.1. Caracterização da população-alvo	18
4.1.1. Características Sociodemográficas	18
4.1.2. Saúde pré-natal da mãe	19
4.1.3. Saúde e crescimento da criança	20
4.1.4. Alimentação da criança	21
4.1.5. Conhecimentos da mãe sobre ALCP e PTMF	23
4.2. Fatores associados a ter ou não uma dieta mínima aceitável	24
4.2.1. Associação entre a Dieta Mínima Aceitável e as características Sociodemográficas	24
4.2.2. Associação entre a Dieta Mínima Aceitável e a Alimentação da Criança	25
4.2.3. Associação entre Dieta Mínima Aceitável e o Conhecimento das Mães	26
5. DISCUSSÃO	28
6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO	33
7. CONCLUSÕES	34
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

9. ANEXOS	1
ANEXO 1: Caraterização das variáveis.....	1
ANEXO 2: Aprovação Ética	6
ANEXO 3: Autorização Ministério da Saúde STP	7
ANEXO 4: Autorização HELPO	8

1. CONTEXTUALIZAÇÃO

1.1. Alimentação de lactentes e crianças pequenas

A alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) é uma área crucial para melhorar a sobrevivência infantil e promover um crescimento saudável e um desenvolvimento adequado. Como recomendação baseada em evidência, a OMS e o UNICEF referem o início da amamentação na primeira hora após o nascimento, seguida de aleitamento materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida e a introdução de alimentos complementares nutricionalmente adequados e seguros aos 6 meses, mantendo a amamentação até aos 2 anos de idade ou mais (1, 2).

No entanto, muitos bebés e crianças não recebem uma alimentação ótima. Por exemplo, menos de metade (cerca de 44%) dos bebés com idades entre 0 e 6 meses em todo o mundo foram exclusivamente amamentados durante o período de 2015-2020 (1-3).

O aleitamento materno exclusivo durante 6 meses traz diversos benefícios para o bebé e para a mãe. Entre estes benefícios, destaca-se a proteção contra infeções gastrointestinais, e a prevenção da diarreia, pneumonia e subnutrição, assim como dos seus impactos na saúde, especialmente onde estas doenças são causas comuns de mortalidade entre crianças com menos de cinco anos. O risco de mortalidade devido a diarreia e outras infeções pode aumentar em bebés que são parcialmente amamentados ou não são amamentados de todo. Adicionalmente, o início precoce da amamentação, protege o recém-nascido contra infeções e reduz a mortalidade neonatal (1, 2, 4).

Por volta dos 6 meses de idade, as necessidades de energia e nutrientes de um bebé começam a exceder o que é fornecido pelo leite materno, sendo necessário introduzir alimentos complementares para suprir essas necessidades. Contudo, o leite materno continua a ser uma fonte importante de energia e nutrientes, por fornecer metade ou mais das necessidades energéticas de uma criança entre os 6 e 12 meses e um terço das necessidades energéticas entre os 12 e 24 meses. Além disso, o leite materno é uma fonte crítica de energia e nutrientes durante períodos de doença, reduzindo a mortalidade em crianças que estão desnutridas (1, 2).

Mas é nesta idade, que o bebé está preparado do ponto de vista do desenvolvimento para experimentar outros alimentos. Se os alimentos complementares não forem introduzidos por volta dos 6 meses de idade, ou se forem dados de forma inadequada, o crescimento

do bebé pode ser afetado. Os princípios orientadores para uma introdução adequada dos alimentos incluem continuar a amamentação frequente e a pedido até aos 2 anos de idade ou mais, complementada aos 6 meses com pequenas quantidades de alimentos que devem ser aumentados gradualmente à medida que a criança cresce, na consistência e na variedade. A criança com 6 a 8 meses deve receber 2 a 3 refeições por dia e as crianças com 9 a 23 meses devem receber 3 a 4 refeições por dia, com 1 a 2 lanches adicionais conforme necessário (1, 2).

De forma a poder avaliar estes parâmetros na população infantil, existem indicadores utilizados nos principais inquéritos de saúde nos países, nomeadamente nos Inquéritos Demográficos de Saúde (IDS) e no *Multiple Indicator Cluster Survey* (MICS). Entre estes indicadores, encontra-se a dieta mínima aceitável, que é um indicador composto pela proporção de crianças que recebem uma dieta diversificada mínima e uma frequência mínima de refeições no dia anterior (5).

1.2. Transmissão vertical (da mãe para filho) do VIH

A transmissão vertical do Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH) de mãe para filho é a principal causa da infeção por VIH em crianças. A transmissão vertical do VIH ocorre quando uma mulher seropositiva para o VIH (VIH+) passa o vírus para a sua criança durante a gravidez, o parto ou a amamentação (6, 7).

Quando não há nenhum tipo de tratamento para prevenir a transmissão vertical do VIH, 15% a 45% dos bebés nascidos de mães VIH-positivas são infetados, estimando-se que 15 a 30% será durante a gravidez e o parto, e 20% será através da amamentação. No entanto, esse risco pode ser reduzido para menos de 2% quando o tratamento apropriado é utilizado e a mãe escolhe de forma informada e adere às recomendações para alimentação da criança (8-10).

Em 2013, a OMS lançou um novo conjunto de diretrizes, na altura chamado Opção B+, nas quais, assim que diagnosticadas, todas as mulheres grávidas VIH+ recebem tratamento antirretroviral (TARV) vitalício, independentemente da sua contagem de linfócitos CD4, enquanto as crianças expostas ao VIH recebem diariamente Nevirapina ou Azidotimidina desde o nascimento até às seis semanas, independentemente do método de alimentação da criança (11, 12).

Menos novas infecções por VIH em mulheres e uma maior cobertura de tratamento entre pessoas VIH+ resultaram numa diminuição de 58% no número anual de novas infecções em crianças a nível global entre 2010 e 2022, o valor mais baixo desde a década de 1980. Os programas de prevenção da transmissão vertical de mãe para filho (PTMF) evitaram 3,4 milhões de novas infecções por VIH em crianças desde o ano 2000 (13).

Apesar de ter havido uma diminuição significativa no número de crianças que estão a ser infetadas com o VIH e a morrer de causas relacionadas devido à identificação e terapêutica, os esforços de prevenção da transmissão ainda precisam ser intensificados para trabalhar na direção de pôr fim à epidemia do VIH (14).

1.3. Alimentação de lactentes e crianças pequenas em contexto de VIH

As orientações de ALCP para crianças filhas de mulheres VIH+ e que vivem em ambientes onde a morbilidade e a mortalidade devido à diarreia, pneumonia e desnutrição são comuns e as autoridades de saúde nacionais apoiam a amamentação, não devem diferir das orientações para crianças não expostas ao HIV. Crianças nestas condições devem ser acompanhadas num programa de PTMF e devem ser exclusivamente amamentadas durante os primeiros 6 meses de vida. A partir dessa idade devem receber alimentos complementares apropriados e continuar a amamentação até aos 24 meses ou mais. Estas recomendações foram lançadas pela OMS em 2016, trazendo várias atualizações significativas às anteriores recomendações, devido à robustez da evidência produzida após a introdução da opção B+ nos programas de PTMF. Estas orientações sugerem que a extensão do período de amamentação para 24 meses ou mais provavelmente melhorará a sobrevivência livre de VIH entre crianças expostas ao VIH, se a mãe estiver a receber o TARV e não houver evidência de falha clínica, imunidade ou viral (4, 11).

As práticas de alimentação infantil recomendadas para mães VIH+ devem apoiar a maior probabilidade de sobrevivência das crianças livres do VIH e não prejudicar a saúde das mães. Para alcançar isso, dar prioridade à prevenção da transmissão do VIH precisa ser equilibrado com o atendimento às necessidades nutricionais das crianças e protegê-las das morbidades e mortalidades não relacionadas ao VIH. Contudo, as diretrizes sobre a

alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) para mães VIH+ têm mudado continuamente desde 2000 (4, 15).

Em 2003 e 2006, quando não estavam disponíveis outras intervenções para reduzir o risco de transmissão do VIH pós-natal, as diretrizes da OMS sobre o VIH e alimentação infantil destacavam o aumento do risco de transmissão do VIH associado à alimentação mista. Comparada à amamentação exclusiva, a alimentação mista está associada a um maior risco de morbilidade grave, como diarreia e pneumonia, e à mortalidade entre crianças expostas ao VIH. Na ausência de TARV, também está associada a um aumento do risco de transmissão pós-natal do VIH. No entanto, em comparação com a não amamentação (alimentação substituta) em contextos de recursos limitados, a alimentação mista nos primeiros seis meses de vida está, ainda assim, associada a uma redução da morbilidade tanto entre crianças expostas quanto não expostas ao VIH (4, 16, 17).

Em 2010, as orientações da OMS apresentaram evidências de alta qualidade de que o TARV é eficaz na redução do risco de transmissão pós-natal. Contudo, nesses estudos os resultados de transmissão não foram analisados de acordo com a modalidade de alimentação da criança e, por isso, a recomendação era para amamentar a criança por 12 meses, mas depois interromper a amamentação se uma dieta nutricionalmente adequada e segura pudesse ser fornecida (16, 17).

Em 2016 foram então lançadas as mais recentes diretrizes com importantes alterações em relação às anteriores, nomeadamente sobre a duração da amamentação. Mantém-se a recomendação do AME até aos 6 meses, mas altera-se a duração total da amamentação para 24 meses ou mais. Adicionalmente, referem que a alimentação mista é melhor do que não amamentar de todo, assim como referem que períodos mais curtos de amamentação do que o recomendado, são melhores do que nunca amamentar de todo, acompanhados pela adesão da mãe ao TARV. Os medicamentos ARV reduzem significativamente o risco de transmissão pós-natal e parecem ser eficazes quando as mães VIH+ amamentam exclusivamente ou parcialmente. Os ARV parecem ser igualmente eficazes na redução da transmissão do VIH após os seis meses de idade, quando são introduzidos alimentos complementares (4).

As novas evidências significam que as mães VIH+ e as suas crianças podem beneficiar das muitas vantagens da amamentação - como melhor crescimento e desenvolvimento -

da mesma forma que as mães que não têm VIH e os as suas crianças. Durações mais longas de amamentação também contribuem para a saúde e o bem-estar das mães, reduzindo o risco de cancro do ovário e da mama e ajudando a espaçar as gravidezes (1, 2, 4, 18).

No entanto, a evidência atual apoia um princípio fundamental: a escolha da alimentação infantil não pode ser generalizada para todas as mães VIH+, pois existem fatores qualitativos e quantitativos que influenciam a escolha e a prática real de alimentação. Portanto, a decisão sobre a alimentação infantil para crianças nascidas de mães VIH+ deve ser personalizada e baseada na cuidadosa consideração das circunstâncias individuais da mãe VIH+ e de sua vida para alcançar o máximo de conformidade com qualquer escolha feita, reduzindo assim a probabilidade de transmissão vertical. Uma das recomendações que se manteve inalterada é de que a alimentação substituta do aleitamento materno exclusivo só pode ser recomendada se for aceitável, viável, acessível, sustentável e segura (AVASS). Contudo, as autoridades nacionais são incentivadas a promover uma abordagem de saúde pública em vez de uma abordagem individualizada (4, 8, 19-22).

Em países de baixo rendimento, como as condições de sanitárias insuficientes e o alto custo de fórmulas artificiais, assim como devido ao estigma associado à não amamentação, a substituição exclusiva do aleitamento materno não costuma ser AVASS. Ainda assim, existem ferramentas adaptadas ao contexto, nomeadamente para a, desenhadas para os profissionais de saúde apoiarem as mães a uma tomada de decisão informada. A ferramenta Delphi, para África Subsariana, propõe que se avalie: (1) se a mãe se sente confortável em falar com pelo menos uma pessoa da sua família sobre VIH/SIDA; (2) se a mãe optar por leite artificial, se se sente confortável a dá-lo ao bebé fora de casa/na sua comunidade; (3) se a mãe/família se sente capaz de preparar o leite artificial a cada 3 horas durante o dia e a noite; (4) Se a mãe/família tem dinheiro para comprar os utensílios necessários para a preparação de leite artificial; (5) Se a mãe/família tem dinheiro para comprar leite artificial; (6) se a compra de leite artificial pode diminuir o dinheiro para a alimentação dos outros membros da família; (7) se a mãe/família tem dinheiro para comprar leite artificial para todos os dias durante 6 meses sem interrupções; (8) se a mãe consegue não pôr o bebé ao peito, mesmo que a sua família insista; (9) se a mãe/família tem condições para lavar sempre as mãos antes de preparar o leite artificial;

(10) se a mãe/família tem condições de ferver água para preparar o leite artificial; (11) se a mãe/família tem condições para lavar com sabão e ferver todos os utensílios usados para dar o leite artificial ao bebé; e (12) se a mãe/família tem acesso a uma geleira para armazenar o leite artificial do bebé (8).

O papel de aconselhamento dos profissionais de saúde para orientar mulheres VIH+ a fazer uma escolha informada sobre as opções de alimentação infantil é desafiador. Mães VIH+ podem ser mais sensíveis às práticas de alimentação para evitar que seus filhos contraíssem VIH. Este receio pode resultar em práticas inadequadas de alimentação e maior prevalência de desnutrição nas suas crianças. É por isso que as recomendações da OMS enfatizam a necessidade de os sistemas de saúde terem serviços de PTMF de qualidade que forneçam de forma confiável o aconselhamento às mães VIH+. Equilibrar os riscos e benefícios das escolhas de alimentação infantil é difícil, e treinar os conselheiros para entender as complexidades das práticas alimentares leva tempo e supervisão dedicada. A abordagem de saúde pública em vez da abordagem individualizada, onde a grande maioria das famílias não consegue uma alimentação de substituição AVASS, é por isso recomendada (4, 8, 18-22).

1.4. Morbimortalidade de crianças em contexto de VIH

Com o número de crianças infetados pelo VIH a diminuir consideravelmente devido aos programas mais robustos de PTMF e aumento da cobertura do TARV, atualmente a atenção tem estado mais voltada para a saúde e sobrevivência das crianças nascidas de mães VIH+, mas não infetadas (crianças expostas ao VIH e não infetadas).

Embora existam poucos estudos em contextos onde o TARV materno ou o TARV vitalício estão disponíveis, vários estudos anteriores sugerem riscos aumentados de mortalidade em crianças expostas. Diferentes fatores parecem estar associados à vulnerabilidade das crianças expostas mas não infetadas, nomeadamente: (i) práticas de cuidado alteradas quando a mãe ficou doente ou faleceu; (ii) práticas de alimentação da criança destinadas a prevenir a transmissão do VIH durante a amamentação, incluindo o desmame precoce e o uso inadequado de substitutos do leite materno; (iii) aumento da exposição a comorbilidades secundárias em domicílios afetados pelo VIH; e (iv) fatores sociodemográficos e geográficos relacionados ao estado de VIH da mãe e da família,

incluindo maior probabilidade de insegurança alimentar. Além destes fatores de risco externos e potencialmente modificáveis, a vulnerabilidade inerente das crianças expostas também foi relatada. A exposição ao VIH parece estar associada a alterações imunológicas entre as crianças expostas que podem colocá-las em maior risco de certas infeções, especialmente na ausência de amamentação ou com amamentação mais curta. O ganho de peso insuficiente e atraso no crescimento, assim como alta incidência de infeções invasivas, foram relatados entre crianças expostas na Europa e nos Estados Unidos, sugerindo impactos adversos da exposição ao VIH e resposta imunológica alterada nesse grupo. Um estudo da África do Sul demonstrou que, ao nascer, as crianças expostas tinham respostas de anticorpos mais baixas a certos patógenos do que as crianças nascidas de mulheres não infetadas pelo VIH. (23-26)

Práticas ideais de alimentação entre crianças expostas ao VIH nos primeiros 2 anos de vida são essenciais para atender às necessidades nutricionais e melhorar o crescimento físico e desenvolvimento intelectual. Práticas inadequadas de ALCP neste período são uma das principais causas de desnutrição em crianças pequenas, resultando em consequências permanentes, como atraso no crescimento, desenvolvimento intelectual deficiente e aumento do risco de várias doenças crónicas. A infeção e doença por VIH estão ainda relacionadas a um risco de insegurança alimentar a nível doméstico, o que pode afetar o estado nutricional de crianças que necessitam de alimentos complementares. Crianças soropositivas também têm resultados nutricionais mais pobres do que crianças seronegativas para o VIH. Tanto a exposição ao VIH quanto a infeção por VIH pioram a desnutrição na infância. Crianças com VIH ou nascidas de mães soropositivas para o VIH são um grupo de alto risco com necessidades especiais (27).

1.5. São Tomé e Príncipe e VIH

São Tomé e Príncipe é um país insular situado no Golfo da Guiné a 250km da costa de África, atravessado pela linha do Equador e constituído por duas ilhas principais, São Tomé (859 km²) e Príncipe (142 km²), com uma área de 1001 km². Administrativamente, o país é dividido em 4 Regiões: a Região Norte (Distritos de Lobata e Lembá), a Região Centro (Distritos de Água Grande e Mé-Zóchi), a Região Sul (Distritos de Caué e Cantagalo), e a Região Autónoma de Príncipe (RAP). Segundo o último recenseamento geral, em 2012 a população total do país foi de 178 739 habitantes. A população urbana

representa 68% e a rural 32%, a esperança média de vida à nascença situa-se nos 68.6 anos para as mulheres e 64.1 anos para os homens. A população é jovem, com mais de 90% da população ativa tendo algum nível de instrução. Entre 2018 e 2021, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) do país variou ligeiramente de 0,617 para 0,618, classificando-o como país de médio desenvolvimento humano. O país possui uma economia frágil, sendo que pobreza afeta cerca de 53,3% da população, impactando negativamente nos setores económico, político, social e institucional (28-31).

São Tomé e Príncipe teve o primeiro caso de VIH em 1987, quando foi reportado o primeiro caso no país. Esse caso foi oficialmente notificado em 1990, no distrito de Água-Grande (32). Em 2005, o país iniciou um programa de prevenção de transmissão vertical de mãe para filho (PTMF), sendo que a última atualização deste programa foi feita em 2014, com a introdução da opção “B+”.

Em 2014, de acordo com o MICS, a prevalência do VIH na população são-tomense era de 0,5% entre adultos com idades entre 15 e 49 anos. Está previsto que estes dados sejam atualizados apenas em 2024. Relativamente ao TARV, em 2017 o país registrou uma taxa de cobertura de 78,2%, evidenciando esforços consideráveis no fornecimento de tratamento e PTMF. Além disso, a taxa de abandono do tratamento foi de apenas 0,8% no mesmo ano, indicando uma adesão relativamente forte ao regime de TARV (32). Contudo, no mesmo ano, a taxa de cobertura da PTMF nas mulheres grávidas no país foi de apenas 46,9% (33), tendo aumentado exponencialmente apenas a partir de 2019. Segundo os dados mais recentes da UNAIDS, a taxa de transmissão vertical estimada é de 4,6%. A adaptação das novas orientações da OMS para ALCP em contexto de VIH pelo Ministério da Saúde de STP, foi feita em 2018, através do Programa de Acompanhamento Nutricional Materno-Infantil, no âmbito do qual foram recolhidos os dados utilizados neste estudo, tendo sido dada formação a todos os profissionais de saúde materno-infantil e produzidos os devidos manuais de apoio (28, 29, 34-37).

Apesar dos dados indicarem uma epidemia fraca e concentrada no país, existe uma preocupação crescente sobre a possibilidade de aumento na transmissão da infeção nas próximas décadas, fundamentada nas fragilidades económicas e sociais persistentes no país (32, 34).

Relativamente ao estado nutricional da população infantil de São Tomé e Príncipe, os dados mais recentes mostram que 4,1% das crianças dos 6-59 meses têm desnutrição aguda, medida pela relação entre o peso e a estatura, e 11, 7% têm um atraso no crescimento, medido através da relação entre a estatura e a idade. Estes dados revelam que no período de 5 anos que separou este inquérito do anterior, houve uma evolução em relação à estatura das crianças, mas um aumento do emagrecimento (38, 39).

Segundo os mesmos inquéritos nacionais, a alimentação infantil no país está a piorar, com diminuição da proporção de crianças em AME e em amamentação continuada aos 2 anos, com concomitante aumento do uso de biberão (ver tabela a *tabela 1*) (38, 39).

Especificamente para as crianças expostas ao VIH, não existem dados nacionais publicados sobre a sua alimentação e sobre o seu crescimento e desenvolvimento.

Tabela 1: Indicadores de alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) para a população de crianças santomenses dos 0-59 meses, de acordo do os MICS 2014 e MICS 2019

Indicador de ALCP	MICS 2014 (%)	MICS 2019 (%)
Amamentação na primeira hora	38,3	35,7
Aleitamento materno exclusivo	73,8	63,1
Amamentação continuada aos 2 anos	24,1	9,6
Diversidade alimentar mínima	46,8	32,3
Frequência alimentar mínima	58,2	n/d
Dieta mínima aceitável	22,5	n/d
Uso de biberão	15,3	23,7
Alguma vez amamentada	n/d	98,2

n/d – dados não disponíveis

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Determinar as frequências de práticas de lactação e alimentação infantil adequados, e analisar fatores associados, em crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, em São Tomé e Príncipe.

2.2. Objetivos Específicos

1. Caracterizar o ambiente sociodemográfico, de saúde e crescimento das crianças, e o conhecimento das mães VIH+;
2. Caracterizar os padrões de lactação e de alimentação infantil em crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+;
3. Identificar quais os padrões de lactação e alimentação infantil que mais contribuem para uma dieta mínima aceitável nas crianças dos 6-59 meses;
4. Analisar a associação entre a dieta mínima aceitável nas crianças dos 6-59 meses e os fatores sociodemográficos e conhecimento das mães VIH+.

3. METODOLOGIA

3.1. Desenho do Estudo

Estudo censitário, observacional, quantitativo e transversal. Foram utilizados dados secundários, recolhidos pela Associação Helpo, no âmbito de um projeto de cooperação com o Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, a Universidade do Porto e a Direcção-Geral da Saúde de Portugal.

3.2. Locais do estudo

A recolha de dados utilizados neste estudo realizou-se em São Tomé e Príncipe, entre Abril de 2017 e Fevereiro de 2018, na consulta para pessoas que vivem com o VIH, nos Centros de Saúde sede dos 7 distritos do país.

São Tomé e Príncipe é um país insular situado no Golfo da Guiné a 250km da costa de África, atravessado pela linha do Equador e constituído por duas ilhas principais, São Tomé (859 km²) e Príncipe (142 km²). Do ponto de vista administrativo, o país é dividido em 4 Regiões: a Região Norte (Distritos de Lobata e Lembá), a Região Centro (Distritos de Água Grande e Mé-Zóchi), a Região Sul (Distritos de Caué e Cantagalo), e a Região Autónoma de Príncipe (RAP). O censo populacional mais recente é de 2012 e mostra que a população total do país foi de 178 739 habitantes. A população urbana representa 68% e a rural 32%, e a prevalência de VIH é de 0,5% (31, 38, 39).

3.3. População do estudo e amostra

A população para este estudo são todas as crianças menores de 59 meses e respetivas mães VIH+, no país. Esta população foi identificada através do Programa Nacional de Luta Contra o SIDA (do Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe), totalizando 106 crianças nascidas de mulheres VIH+ no país, entre o segundo semestre de 2012 e o primeiro semestre de 2017 (60 meses anteriores à recolha de dados), vivas e inscritas em consulta de acompanhamento no referido programa.

Foi feita uma caracterização sociodemográfica e de saúde da população-alvo identificada de crianças entre o 0-59 meses filhas de mulheres VIH+ e os respetivos cuidadores. As variáveis de estudo estão identificadas na tabela 2

Os dados do Programa de Acompanhamento Nutricional Materno Infantil em contexto de VIH (PANMI-VIH) foram recolhidos por meio de entrevista com recurso a um questionário estruturado de resposta fechada. A base foi facultada pela Associação Helpo em formato *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) e *Microsoft Excel*®. Tratando-se de dados secundários, os procedimentos de controlo e monitoria da qualidade foram acautelados durante o processo de recolha e digitação dos dados pela equipa de investigação da Associação Helpo e da Universidade do Porto.

3.4. Variáveis do estudo

3.4.1. Variável dependente:

Dieta mínima aceitável definida como sendo a percentagem de crianças dos 6 aos 59 meses de idade que consumiram uma dieta mínima aceitável no dia anterior calculado a partir da proporção de crianças com idades entre 6-59 meses que tiveram pelo menos a diversidade alimentar mínima e a frequência alimentar mínima durante o dia anterior;

3.4.2. Variáveis independentes:

As variáveis independentes estão listadas na *tabela 2*. No ANEXO 1, encontra-se a caracterização das variáveis (para o tipo e opção de valores) e referência para o questionário PANMI-VIH.

Tabela 2: Lista de variáveis independentes

Variáveis independentes
<i>Sociodemográficas</i>
Grupo etário da criança
Género da criança
Distrito de residência
Meio de residência
Total de pessoas no AF
Fonte de rendimento do AF
Idade da mãe
Estado civil da mãe
Nível de escolaridade da mãe
Condições AVASS no AF
<i>Saúde pré-natal da mãe</i>
Onde procura aconselhamento
Nº de consultas pré-natal
Local do parto

Frequência do TARV na gravidez
Saúde e crescimento da criança
Estado serológico para HIV
Peso/idade
Peso/estatura
Estatura/idade
Alimentação da criança
Alimentação atual
Idade do desmame
Motivo do desmame
Como é que desmamou
Motivos para não amamentar
O que deu na vez do leite materno
Idade em que começou a comer alimentos sólidos, semissólidos ou moles
Grupos de alimentos consumidos nas 24h anteriores
Indicador: início precoce da alimentação
Indicador: aleitamento materno exclusivo
Indicador: diversidade alimentar mínima
Indicador: frequência alimentar mínima
Indicador: amamentação continuada
Indicador: alguma vez amamentado
Indicador: uso de biberão
Indicador: aleitamento misto
Conhecimentos da mãe
Recebeu aconselhamento sobre opções de lactação por um profissional de saúde
Conhecimentos da mãe sobre ALCP e PTMF

As opções de resposta para cada variável foram mantidas conforme as opções de resposta do questionário registadas na base de dados. Adicionalmente, foram criadas as seguintes variáveis:

- “Condições AVASS”, dicotómica: criada a partir da resposta positiva (“sim”) a 12 perguntas do questionário inicial, adaptado da questionário/ferramenta Delphi para países da África Subsariana, nomeadamente: (1) se a mãe se sente confortável em falar com pelo menos uma pessoa da sua família sobre VIH/SIDA; (2) se a mãe optar por leite artificial, se se sente confortável a dá-lo ao bebé fora de casa/na sua comunidade; (3) se a mãe/família se sente capaz de preparar o leite artificial a cada 3 horas durante o dia e a noite; (4) Se a mãe/família tem dinheiro para comprar os utensílios necessários para a preparação de leite artificial; (5) Se a mãe/família tem dinheiro para comprar leite artificial; (6) se a compra de leite artificial pode diminuir o dinheiro para a alimentação

dos outros membros da família; (7) se a mãe/família tem dinheiro para comprar leite artificial para todos os dias durante 6 meses sem interrupções; (8) se a mãe consegue não pôr o bebé ao peito, mesmo que a sua família insista; (9) se a mãe/família tem condições para lavar sempre as mãos antes de preparar o leite artificial; (10) se a mãe/família tem condições de ferver água para preparar o leite artificial; (11) se a mãe/família tem condições para lavar com sabão e ferver todos os utensílios usados para dar o leite artificial ao bebé; e (12) se a mãe/família tem acesso a uma geleira para armazenar o leite artificial do bebé (8).

“Estado serológico para HIV”: recodificada para 3 opções de resposta (negativo, positivo, ou a aguardar resultado);

- “P/E”, “E/I” e “P/I”: a classificação do estado nutricional foi feito a partir do peso, estatura, idade e sexo da criança. Utilizando estas variáveis, calcularam-se os z-scores através do software *Who Anthro* versão 3.2.2. A partir dos z-scores classificou-se o tipo de desnutrição através do z-score de peso/estatura (para a desnutrição aguda – P/E), do z-score de estatura/idade (para a desnutrição crónica – E/I) e do z-score de peso/idade (para a insuficiência ponderal – P/I). O grau da desnutrição foi classificado com moderado ou severo quando o $-2 < \text{z-score} \leq -3$ ou $\text{z-score} < -3$, respetivamente;

- “Onde procura aconselhamento”: recodificada para 3 opções de resposta (setor da saúde, comunidade, ou ambos);

- Grupos de alimentos consumidos nas 24 horas anteriores: o consumo de cada um dos grupos de alimentos foi identificado a partir dos dados sobre alimentos consumidos do inquérito alimentar às 24h anteriores; foram considerados 8 grupos de alimentos (ver a lista dos grupos na tabela 3, na descrição da diversidade alimentar mínima), conforme proposto pela OMS (5);

- Indicadores de ALCP: foram calculados indicadores de alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) usando o método de cálculo da OMS (5), com ajuste para a idade para os 6-59 meses (em vez dos 6-23 meses) conforme apresentado na tabela 3;

- Conhecimentos da mãe sobre ALCP e PTMF: codificada como binária e considerada “sim” se a mãe tiver respondido corretamente a 6 de 10 perguntas sobre conhecimentos básicos de ALCP e PTMF, nomeadamente: (1) Conhece a frequência com que o bebé

menor de 6 meses deve ser alimentado; (2) Sabe o que é o AME; (3) Sabe qual é a idade de introdução da alimentação complementar; (4) Sabe como deve ser a consistência dos alimentos na alimentação complementar; (5) Identifica pelo menos um grupo/tipo de alimentos para adicionar às papas e purés para os tornar mais nutritivos; (6) Identifica pelo menos um tipo de alimentos/produtos que a criança não deve comer todos os dias; (7) Identifica pelo menos um grupo/tipo de alimentos ricos em energia; (8) Identifica pelo menos um grupo/tipo de alimentos ricos em vitaminas e/ou minerais; (9) Conhece o risco de transmissão de VIH pelo leite materno; e (10) Tem conhecimento sobre o TARV para a PTMF.

Tabela 3: Método de cálculo dos indicadores de alimentação de lactentes e crianças pequenas, adotados da OMS, com ajusta para a idade dos 6-59 meses

Indicador	Método de cálculo aplicado neste estudo
Alguma vez amamentado	Percentagem de crianças nascidas nos últimos 59 meses que foram amamentadas.
Início Precoce da Amamentação	Percentagem de crianças nascidas nos últimos 59 meses que foram colocadas ao peito dentro de uma hora após o nascimento.
Aleitamento Materno Exclusivo	Percentagem de bebés dos 0 aos 5 meses de idade que foram alimentados exclusivamente com leite materno no dia anterior.
Aleitamento Materno Continuado	Percentagem de crianças dos 12 aos 23 meses de idade que foram alimentadas com leite materno no dia anterior.
Alimentação por Biberão	Percentagem de crianças dos 0 aos 59 meses de idade que foram alimentadas com biberão com tetina no dia anterior.
Diversidade Alimentar Mínima	Percentagem de crianças dos 6 aos 59 meses de idade que no dia anterior consumiram alimentos e bebidas de pelo menos quatro dos oito grupos alimentares seguintes: 0. leite materno 1. grãos, raízes e tubérculos 2. leguminosas e frutos secos 3. produtos lácteos (por exemplo, leite, iogurte e queijo) 4. carnes (por exemplo, carne, peixe, aves, fígado ou outros órgãos) 5. ovos 6. frutas e vegetais ricos em vitamina A 7. outras frutas e vegetais
Frequência Alimentar Mínima	Percentagem de crianças dos 6 aos 59 meses de idade que consumiram alimentos sólidos, semissólidos ou pastosos (incluindo também leite artificial para crianças não amamentadas) o número mínimo de vezes ou mais durante o dia anterior: - duas vezes para crianças amamentados com idades entre 6-8 meses; - três vezes para crianças amamentadas com idades entre 9-59 meses; - quatro vezes para crianças não amamentadas com idades entre 6-59 meses.
Dieta Mínima Aceitável	Percentagem de crianças dos 6 aos 59 meses de idade que consumiram uma dieta mínima aceitável no dia anterior calculado a partir da proporção de

crianças com idades entre 6-59 meses que tiveram pelo menos a diversidade alimentar mínima e a frequência alimentar mínima durante o dia anterior.

3.5. Análise de dados

Os dados foram analisados com o software SPSS®, versão 27 e foi considerado um nível de significância entre 5% e 10%. Foram realizadas as seguintes análises estatísticas:

- Análise de estatística descritiva: as variáveis quantitativas foram caracterizadas de acordo com a sua distribuição; foi aplicado o teste Kolmogorov-Smirnov com correlação de significância de Lilliefors para estudar a sua normalidade, e sempre que esta hipótese não se verificava foram usadas a mediana e o intervalo interquartil como medidas de tendência central. As variáveis qualitativas foram descritas por frequências absolutas e percentagens.
- Para analisar a associação entre dieta mínima aceitável (sim ou não) e as variáveis independentes (fatores sociodemográficos, de saúde mãe e da própria criança, do consumo de grupos de alimentos no dia anterior, e dos conhecimentos das mães sobre alimentação infantil e PTMF) , foi utilizado o teste do qui-quadrado (χ^2), tendo em consideração os seus pressupostos: todas as categorias devem ter uma frequência esperada de 1 ou mais, não devem existir mais de 20% de células com uma frequência esperada menor do que 5 (40). Caso as premissas não tenham sido observadas foi aplicado o teste Exato de Fisher. Para as variáveis quantitativas foi usado o teste não paramétrico de Mann-Whitney U para igualdade de medianas sempre que as variáveis não seguissem uma distribuição normal. A tabulação cruzada não foi aplicada para os indicadores “Frequência Alimentar Mínima” e “Diversidade Alimentar Mínima”, por serem os indicadores que compõem o indicador “Dieta Alimentar Mínima”.

Critérios de inclusão e exclusão:

Como critérios de inclusão, foram consideradas as crianças dos 6-59 meses cuja:

- Mãe biológica estava viva;
- Mãe era o cuidador principal;
- Mãe conhecia o seu estado serológico positivo desde a gravidez;

Como critério de exclusão consideraram-se as crianças identificadas pelo programa mas que tinham completado 59 meses à data da entrevista.

3.6. Considerações éticas

A recolha de dados seguiu as normas éticas de pesquisa, tendo sido aprovado pelo Comité de Bioética da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, processo CEFAD 11.2017 (ANEXO 2) e pela Direção dos Cuidados de Saúde do Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, processo nº 83/DCS/2017 (ANEXO 3). Os participantes com quem se recolheram os dados consentiram de forma livre e informada a sua inclusão no estudo. Para fins deste estudo, a base de dados cedida pela Associação Helpo é anónima, sem identificadores, e não será partilhada para outros fins, conforme descrito no ANEXO 4.

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da população-alvo

Das 97 crianças alcançadas, 79 (91,5%), foram consideradas elegíveis para o estudo, sendo que as restantes 18 não cumpriram os critérios de inclusão para esta análise, nomeadamente: 3 não tinham a mãe biológica viva; 13 mães não conheciam o seu estado serológico positivo desde a gravidez; e 2 crianças já tinham completado 59 meses na data da entrevista.

4.1.1. Características Sociodemográficas

A tabela 4 apresenta as características básicas das crianças alvo deste estudo, assim como das suas mães biológicas e respetivos agregados familiares. A população estudada é composta por 79 crianças dos 0 aos 59 meses de idade, nascidas de mães VIH+, das quais a maioria é do sexo feminino (58,2%). A distribuição etária mostra que 20,3 % das crianças são menores de 6 meses, o que difere consideravelmente da distribuição etária do último inquérito MICS (39) para a população geral, onde menos de 10% (9,7%) das crianças menores de 5 anos estão neste grupo. Esta diferença reflete-se nas faixas etárias seguintes, com a população deste estudo com 40,5% das crianças entre os 2 e os 5 anos de idade, o que novamente difere dos resultados do MICS com 63,1% das crianças com a mesma idade. Embora o MICS não seja censitário, é baseado numa amostragem representativa. Este estudo, embora censitário, excluiu crianças cujo mãe biológica VIH+ tenha falecido ou não seja o cuidador principal da criança, o que pode explicar esta diferença. A grande maioria (75,9%) destas crianças vive em zonas urbanas, nomeadamente no distrito de Água Grande, que é o distrito com maior densidade populacional do país e onde se localiza a cidade capital de São Tomé (31). A mediana da idade das mães é de 33 anos, sendo a maioria casada ou a viver em união de facto (58,2%) e com algum nível de escolaridade. É ainda de realçar que 87,7% das mães são escolarizadas, sendo que 2 (2,5%) têm o nível secundário e 2 (2,5%) têm o nível superior. A mediana de pessoas do agregado familiar é de 5, sendo que maioria (83,5%) dos agregados têm pelo menos uma fonte de rendimento regular. No entanto, apenas 5,3% dos agregados conseguiriam assegurar uma alimentação de substituição aceitável, viável, acessível, sustentável e segura (AVASS) às suas crianças expostas ao VIH, caso quisessem optar por leite artificial em substituição do leite materno.

Tabela 4: Características Sociais, Demográficas, Económicas e Gerais da população do estudo

Variável	Categoria da Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatística Descritiva
Grupo etário	0-5 meses	16	20,3%	(n=79)
	6-11 meses	10	12,7%	
	12-23 meses	21	26,6%	
	24-59 meses	32	40,5%	
Sexo	Feminino	46	58,2%	(n=79)
	Masculino	33	41,8%	
Meio de residência	Urbano	60	75,9%	(n=79)
	Rural	19	24,1%	
Distrito de residência	Água Grande	41	51,9%	(n=79)
	Cantagalo	4	5,1%	
	Caué	5	6,3%	
	Lembá	3	3,8%	
	Lobata	5	6,3%	
	Mé-Zochi	14	17,7%	
	RAP	7	8,9%	
Total de pessoas no agregado familiar				Mediana: 5 P 25: 4 P 75: 6
Idade da mãe				Mediana: 33 P 25: 29 P 50: 39
AF com fonte de rendimento regular	Não	13	16,5%	(n=79)
	Sim	66	83,5%	
Estado civil da mãe	Solteira	33	41,8%	(n=79)
	Casada/em União	46	58,2%	
Nível de escolaridade da mãe	Nenhum	14	17,7%	(n=79)
	Primário	32	40,5%	
	Básico	29	36,7%	
	Secundário	2	2,5%	
	Superior	2	2,5%	
Condições AVASS no AF	Não	72	94,7%	(n=76)
	Sim	4	5,3%	

4.1.2. Saúde pré-natal da mãe

A tabela 5 apresenta as variáveis de saúde pré-natal da mãe VIH+. A mediana de consultas pré-natais foi de 8, número próximo da recomendação de, no mínimo e dependendo da adesão ao TARV, uma consulta mensal. O local de parto foi maioritariamente (89,9%) a maternidade, contudo, quase 1 em cada 10 (8,9%) mulheres teve o parto no domicílio, contrariando a recomendação e aumentando significativamente o risco de transmissão vertical durante o parto. A adesão ao TARV por parte de 87% das mães durante a gravidez indica uma cobertura alta, contudo, 8 mães assumiram que apenas fizeram o TARV ocasionalmente e 2 disseram nunca ter aderido ao TARV.

Tabela 5: Características da saúde pré-natal das mães VIH+

Variável	Categoria da Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatística Descritiva
Onde procura aconselhamento em saúde	Sector da Saúde	61	77,2%	(n=79)
	Comunidade	3	3,8%	
	Ambos	15	19%	
Nº de consultas pré-natal feitas pela mãe				Mediana: 8 P 25: 4 P 75: 8 Min-Máx: 1-11
Local do parto	Maternidade	71	89,9%	(n=79)
	Domicílio	7	8,9%	
	Outro	1	1,3%	
Frequência com que a mãe fez o TARV durante a gravidez	Sempre	67	87%	(n=77)
	Ocasionalmente	8	10,4%	
	Nunca	2	2,6%	

4.1.3. Saúde e crescimento da criança

A figura 1 apresenta a prevalência de crianças com estado serológico para VIH conhecido. Das 47 crianças com diagnóstico definitivo, 3 são positivas para VIH. As restantes 30 crianças ainda não têm diagnóstico definitivo, de acordo com a informação no seu boletim de saúde e alinhado com a cronologia em que é feita a testagem. Adicionalmente, na figura 2 podemos ver que quase um quarto (24%) das crianças têm um atraso no crescimento em relação às curvas de crescimento da OMS (41). A prevalência de desnutrição aguda ou emagrecimento situa-se nos 3,8%, sendo ultrapassada pela prevalência de excesso de peso em 10,1% das crianças.

Figura 1: Estado serológico para VIH das crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, n=77

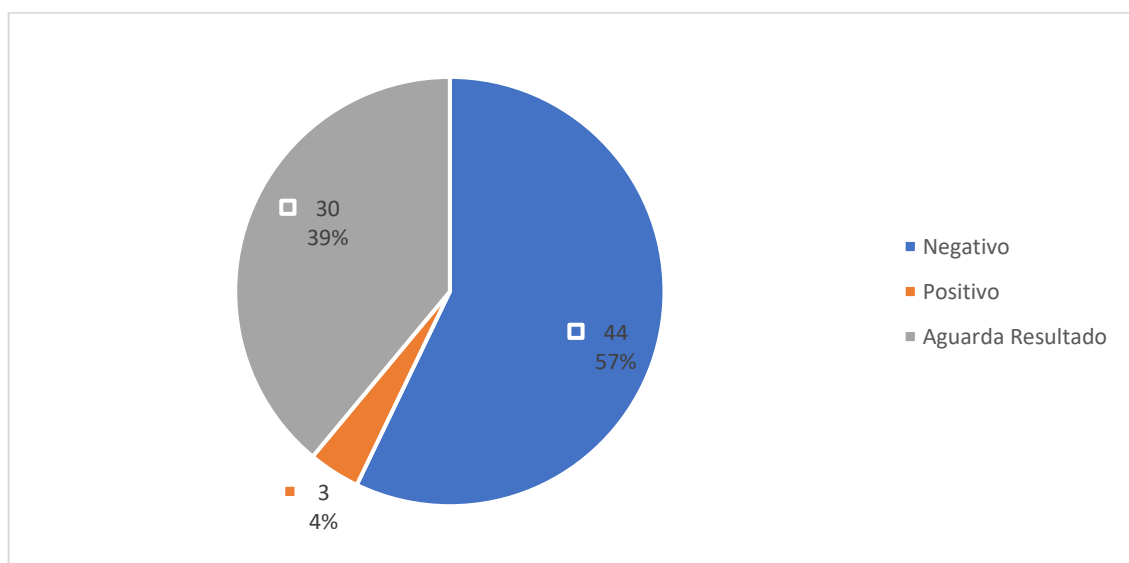
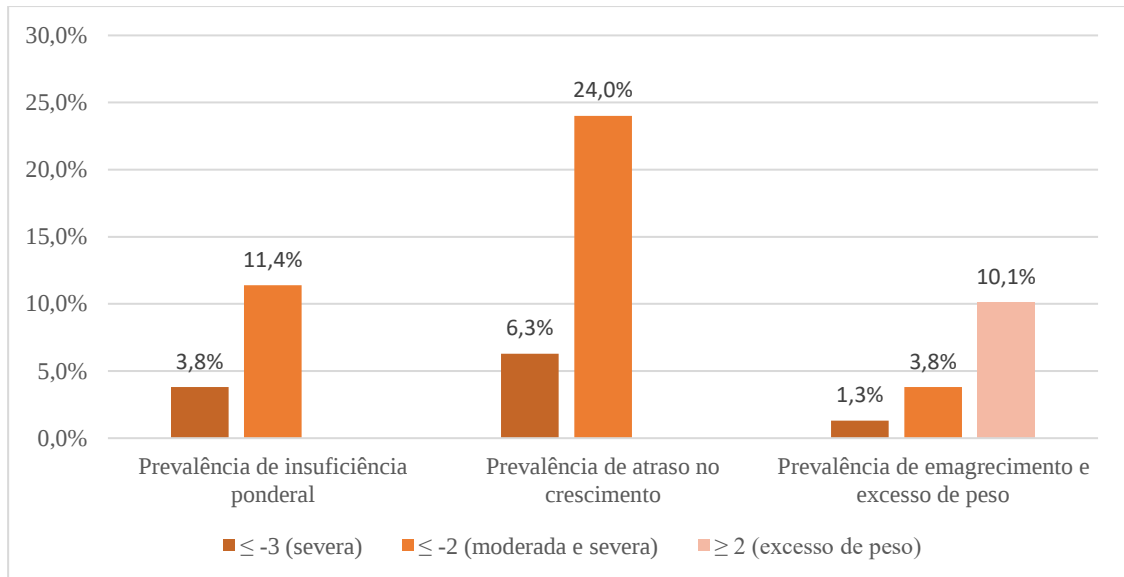


Figura 2: Estado nutricional das crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, para os indicadores peso-para-idade, estatura-para-idade e peso-para-estatura, n=79



4.1.4. Alimentação da criança

As tabelas 6 e 7 mostram que, à data do questionário, 76 das 79 crianças (96,2%) tomava ou tomou leite materno em algum momento da vida. É importante realçar que 31 crianças ainda beneficiavam do leite materno e que 45 já tinham desmamado. Apenas 3 crianças nunca tinham tomado leite materno, tendo recebido leite artificial em substituição, sendo referida a doença da mãe como motivo para a escolha. Dentro das crianças que já tinham desmamado, fizeram-no, em mediana, aos 12 meses de idade, sendo interessante perceber a curta dispersão da idade do desmame, com o percentil 25 nos 6 meses e o percentil 75 nos 14 meses, mostra que o grupo está distanciado das recomendações das OMS de 2016 que orientam para amamentação continuada até aos 24 meses ou mais, mas dentro das recomendações de 2010 vigentes até essa data (4, 17). Os motivos do desmame foram relacionados essencialmente com o medo de transmitir o VIH (n=16) e o entendimento que a criança já seria demasiado velha para mamar (n=9). Apenas uma mãe referiu o aconselhamento por parte do profissional de saúde como motivo para o desmame. As práticas associadas ao desmame foram diversificadas, como o dar outro alimento ou leite artificial quando a criança queria mamar (n=25), ou mais radicais como o distanciamento da criança (n=6). Relativamente às 16 crianças com menos de 6 meses, cerca de um terço (31,3%) não fazem aleitamento materno exclusivo (AME), sendo que 4 destas 5 crianças fazem aleitamento misto, ou seja, tomam leite materno e leite artificial. A idade da introdução de alimentos complementares está de acordo com as recomendações da OMS para a mediana das crianças, ou seja, aos 6 meses de idade. Contudo, a partir desta idade, apenas 41,3% atingiu a diversidade alimentar mínima por consumir alimentos dos diferentes grupos, apesar da maioria (62,9%) ter atingido uma frequência alimentar mínima medida pelo número de refeições diárias. Como resultado da combinação destes

dois indicadores, apenas um quarto (25,4%) das crianças atingiu uma dieta mínima aceitável para a sua idade nas 24 horas anteriores a este questionário. De acordo com a figura 3, as principais carências em termos de grupos de alimentos consumidos parecem ser os “ovos”, as “leguminosas, frutos gordos e sementes” e o “leite materno”, com apenas 3%, 21% e 23% das crianças a consumirem estes alimentos no dia anterior, respetivamente. Os cereais e tubérculos parecem ser a base da alimentação, tendo sido consumidos por 97% das crianças maiores de 6 meses, nas 24h anteriores.

Tabela 6: Caracterização da alimentação das crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+ através dos indicadores de ALCP da OMS

Variável	Categoria da Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatística Descritiva
Início Precoce da Amamentação	Não	61	85,9%	(n=71)
	Sim	10	14,1%	
Aleitamento materno exclusivo 0-5 meses	Não	5	31,3%	(n=16)
	Sim	11	68,8%	
Aleitamento Misto 0-5 meses	Não	11	73,3%	(n=15)
	Sim	4	26,7%	
Alguma vez amamentado	Não	3	3,8%	(n=79)
	Sim	76	96,2%	
Amamentação Contínua 12-23 meses	Não	13	65,0%	(n=20)
	Sim	7	35,0%	
Uso do biberão	Não	66	83,5%	(n=79)
	Sim	13	16,5%	
Diversidade Alimentar Mínima	Não	37	58,7%	(n=63)
	Sim	26	41,3%	
Frequência Alimentar Mínima	Não	23	37,1%	(n=62)
	Sim	39	62,9%	
Dieta Mínima Aceitável	Não	47	74,6%	(n=63)
	Sim	16	25,4%	

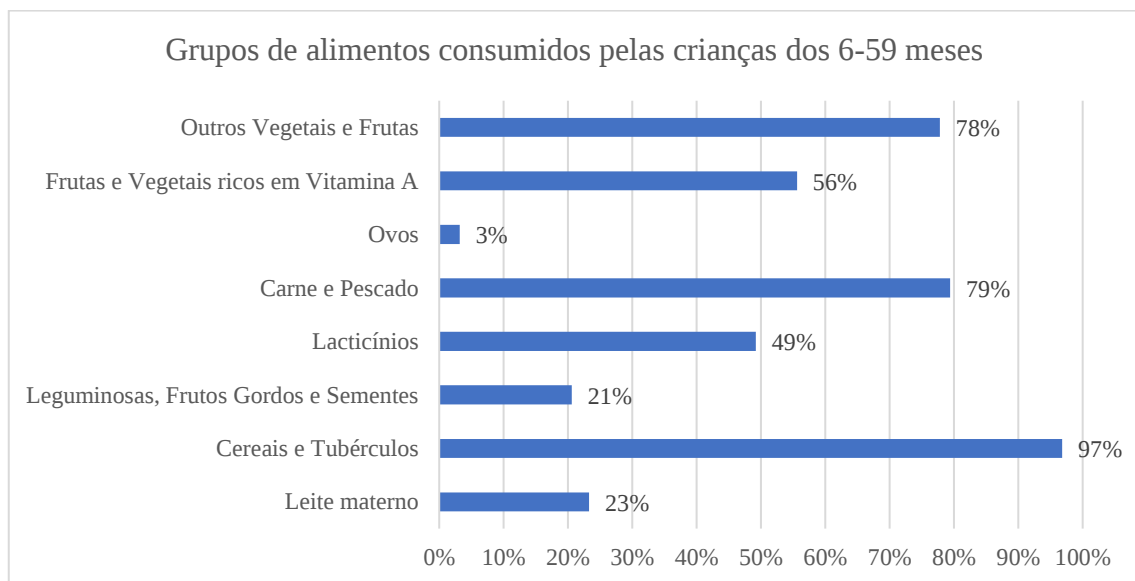
Tabela 7: Caracterização do método de lactação das crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+ e condições do desmame de leite materno

Variável	Categoria da Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatística Descritiva
Alimentação Atual	AME*	11	13,9%	(n=79)
	LM*+AC*	20	25,4%	
	AF*	48	60,7%	
Motivos para nunca ter dado de mamar	Doença da mãe	3	100%	(n=3)
	Outros	0	0%	
Se não deu LM, o que deu/dá em substituição?	Leite Artificial	3	100%	(n=3)
	Outro	0	0%	
Porque desmamou	Criança suficientemente velha	9	20,5%	(n=44)
	Criança não quis mamar mais	3	6,8%	
	Para encorajar a criança a comer	3	6,8%	
		1	2,3%	
	Nova gravidez	6	13,6%	
	Medo de transmitir HIV	16	36,4%	
	Aconselhada por um PS*	1	2,3%	
	Aconselhada pelo parceiro	1	2,3%	
	Mãe separada da criança	3	6,8%	
	Mãe demasiado doente	1	2,3%	
	Criança demasiado doente	0	0,0%	
Como é que desmamou	Colocou algo no peito	7	15,6%	(n=45)
	Distanciou-se da criança	6	13,3%	

	Deu outro leite ou alimento	25	55,6%	
	Deu biberão	3	6,7%	
	Não fez nada	3	6,7%	
	Outro	1	2,2%	
Idade do desmame (n=45)				Mediana: 12 P 25: 6 P 75: 14
Idade de introdução da alimentação complementar (n=65)				Mediana: 6 P 25: 4,3 P 75: 6

AME: aleitamento materno exclusivo; LM: leite materno; AC: alimentação complementar; AF: alimentação da família; PS: profissional de saúde

Figura 3: Grupos de alimentos consumidos pelas crianças dos 6-59 meses filhas de mulheres VIH+, nas 24h anteriores, n=63



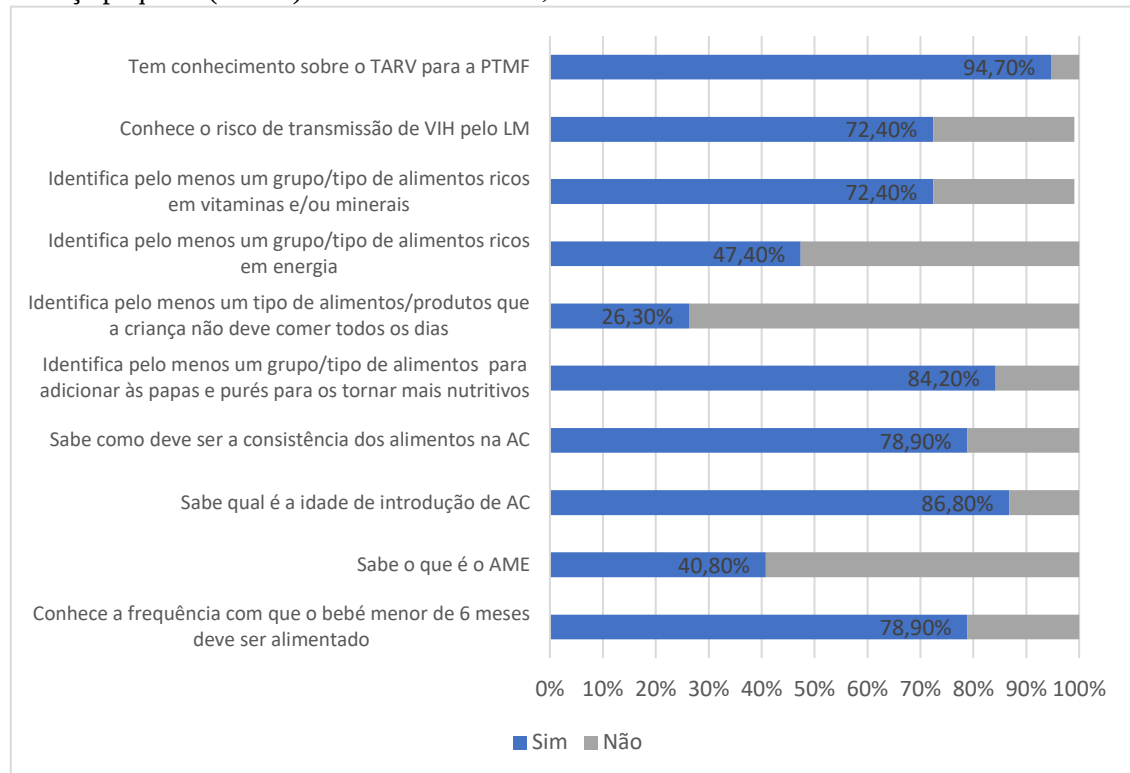
4.1.5. Conhecimentos da mãe sobre ALCP e PTMF

A tabela 8 mostra que quase metade das mães VIH+ (48,7%) não foi aconselhada por um profissional de saúde sobre lactação e VIH, contudo a maioria (73,7%) parecem ter um conhecimento mínimo sobre o tema. De acordo com a figura 4, as principais lacunas no conhecimento parecem relacionar-se com a identificação de alimentos não saudáveis ou de baixo conteúdo nutricional, com o conceito de aleitamento materno exclusivo e com a identificação de alimentos ricos em energia, com apenas 26,30%, 40,8% e 47,40% das mães a responderam corretamente a estas questões, respetivamente. Relativamente à transmissão vertical de mãe para filho, a maioria das mães (72,40%) sabe que pode acontecer através do leite materno, e a quase totalidade (95,7%) sabe que o TARV reduz muito significativamente este risco.

Tabela 8: Conhecimentos das mulheres VIH+ sobre alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) e prevenção da transmissão vertical de mãe para filho (PTMF)

Variável	Categoria da Variável	Frequência absoluta (n)	Frequência Relativa (%)	Estatística Descritiva
Recebeu aconselhamento por um profissional de saúde sobre lactação e VIH	Não	37	48,7%	(n=76)
	Sim	39	51,3%	
Conhecimento mínimo sobre ALPC no contexto de VIH	Não	20	26,3%	(n=76)
	Sim	56	73,7%	

Figura 4: Conhecimento mínimo das mães sobre práticas de Alimentação do lactente e da criança pequena (ALCP) no contexto de VIH, n=76.



4.2. Fatores associados a ter ou não uma dieta mínima aceitável

4.2.1. Associação entre a Dieta Mínima Aceitável e as características Sociodemográficas

Como mostra a tabela 9, ter ou não uma dieta mínima aceitável (DMA), está associado com meio de residência e o nível de escolaridade da mãe. As crianças que vivem no meio urbano têm mais frequentemente uma DMA quando comparadas com as que vivem no meio rural ($p=0,088$); o analfabetismo da mãe é um fator desfavorável para alcançar a DMA ($p=0,094$). Para as restantes variáveis nomeadamente o grupo etário, o sexo, a idade da mãe, o número de pessoas no agregado familiar e a fonte de rendimento regular no

agregado familiar, não se observaram associações significativas com ter ou não uma DMA.

Tabela 9: Associação entre a dieta mínima aceitável nas crianças dos 6-59 meses filhas de mulheres VIH+, e os dados sociodemográficos

Variável	Categorias da Variável	Sem Dieta Mínima Aceitável (n=47)	Com Dieta Mínima Aceitável (n=16)	Valor de p
Grupo etário	6-11 meses	6 (12,8%)	4 (25%)	0,464*
	12-23 meses	17 (36,2%)	4 (25%)	
	24-59 meses	24 (51,1%)	8 (50%)	
Sexo	Feminino	30 (63,8%)	9 (56,3%)	0,766*
	Masculino	17 (36,2%)	7 (43,8%)	
Meio de residência	Urbano	33 (70,2%)	15 (93,8%)	0,088**
	Rural	14 (29,8%)	1 (6,3%)	
Total de pessoas no agregado familiar	Mediana	5 pessoas	5 pessoas	0,514***
Idade da mãe	Mediana	34 anos	32,5 anos	0,327***
AF com fonte de rendimento regular	Não	9 (19,1%)	3 (18,8%)	1,000**
	Sim	38 (80,9%)	13 (81,3%)	
Nível de escolaridade da mãe	Nenhum	10 (21,3%)	1 (6,3%)	0,094**
	Primário	18 (38,3%)	7 (43,8%)	
	Básico	18 (38,3%)	5 (31,3%)	
	Secundário	0 (0,0%)	2 (12,5%)	
	Superior	1 (2,1%)	1 (6,3%)	
Condições AVASS	Não	42 (93,3%)	16 (100%)	0,560**
	Sim	3 (6,7%)	0 (0%)	

Valor de p obtido pelo *teste Qui-quadrado, ** teste Exato de Fisher e ***teste Mann-Whitney

4.2.2. Associação entre a Dieta Mínima Aceitável e a Alimentação da Criança

De acordo com os dados da tabela 10, ter ou não uma dieta mínima aceitável (DMA) está associado com o consumo de leite materno ($p=0,012$), com o consumo de frutas e vegetais ricos em vitamina A ($p=0,000$) e com o consumo de outros vegetais ou fruta ($p=0,093$). As crianças que atingiram a DMA consumiram proporcionalmente mais leite materno (50% vs. 15,2%) mais frutas e vegetais ricos em vitamina A (93,8% vs. 42,6%) e mais outras frutas e vegetais (93,8% vs. 72,3%) do que as que não consumiram estes grupos de alimentos. Por outras palavras, estes 3 grupos de alimentos poderão ser os principais fatores determinantes de ter ou não uma DMA. As restantes variáveis, nomeadamente a idade do desmame, a idade da introdução da alimentação complementar, o início precoce da amamentação, o ter sido alguma vez amamentado, e o uso de biberão, não estão associadas com ter atingido ou não a DMA. No entanto, o grupo de crianças que iniciou a amamentação na primeira hora de vida (início precoce) tem resultados mais favoráveis

de DMA (100% vs. 79,5%). Já o grupo de crianças que alguma vez foram amamentadas atingiram menos frequentemente a DMA em relação ao às crianças que nunca foram amamentadas (87,5% vs. 97,9%).

Tabela 10: Associação entre a dieta mínima aceitável nas crianças dos 6-59 meses filhas de mulheres VIH+, e as características da lactação e alimentação infantil.

Variável	Categorias da Variável	Sem Dieta Mínima Aceitável (n=47)	Com Dieta Mínima Aceitável (n=16)	Valor de p
Idade do desmame	Mediana	12	12	0,808***
Idade de introdução da alimentação complementar	Mediana	6	6	0,638***
Início Precoce da Amamentação	Não Sim	35 (79,5%) 9 (20,5%)	12 (100%) 0 (0,0%)	0,180**
Alguma vez amamentado	Não Sim	1 (2,1%) 46 (97,9%)	2 (12,5%) 14 (87,5%)	0,156**
Uso do biberão	Não Sim	40 (85,1%) 7 (14,9%)	13 (84,1%) 3 (18,8%)	0,705**
Leite materno	Não Sim	39 (84,8%) 7 (15,2%)	7 (50,0%) 7 (50,0%)	0,012**
Cereais e Tubérculos	Não Sim	2 (4,3%) 45 (95,7%)	0 (0,0%) 16 (100,0%)	1,000**
Leguminosas, Frutos Gordos e Sementes	Não Sim	39 (83,0%) 8 (17%)	11 (68,8%) 5 (31,3%)	0,286**
Lacticínios	Não Sim	26 (55,3%) 21 (44,7%)	6 (37,5%) 10 (62,5%)	0,257**
Carne e Pescado	Não Sim	12 (25,5%) 35 (74,5%)	1 (6,3%) 15 (93,8%)	0,155*
Ovos	Não Sim	45 (95,7%) 2 (4,3%)	16 (100%) 0 (0,0%)	1,000**
Frutas e Vegetais ricos em Vitamina A	Não Sim	27 (57,4%) 20 (42,6%)	1 (6,3%) 15 (93,8%)	0,000*
Outros Vegetais e Frutas	Não Sim	13 (27,7%) 34 (72,3%)	1 (6,3%) 15 (93,8%)	0,093**

Valor de p obtido pelo *teste Qui-quadrado, ** teste Exato de Fisher e ***teste Mann-Whitney

4.2.3. Associação entre Dieta Mínima Aceitável e o Conhecimento das Mães

De acordo com os dados da tabela 11, ter ou não dieta mínima aceitável (DMA) não está associado com ter ou não conhecimento mínimo sobre ALCP e PTMF por parte das mães. No entanto, o grupo de mães que demonstraram um conhecimento mínimo, apresentam uma maior frequência de DMA quando comparadas com as que não demonstraram um conhecimento mínimo (86,7% vs. 66,7%).

Tabela 11: Associação entre a dieta mínima aceitável nas crianças dos 6-59 meses filhas de mulheres VIH+, e os conhecimentos das mães sobre a alimentação de lactentes e crianças pequenas (ALCP) e a prevenção da transmissão vertical de mãe para filho (PTMF).

Variável	Categorias da Variável	Sem Dieta Mínima Aceitável (n=47)	Com Dieta Mínima Aceitável (n=16)	Valor de p
Conhecimento mínimo sobre ALCP e PTMF	Não	15 (33,3%)	2 (13,3%)	0,192**
	Sim	30 (66,7%)	13 (86,7%)	

Valor de p obtido pelo *teste Qui-quadrado, ** teste Exato de Fisher e ***teste Mann-Whitney

5. DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi o de identificar as escolhas e padrões de lactação e alimentação infantil em crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+, assim como os fatores sociodemográficos e conhecimentos associados ao alcance da dieta mínima aceitável por parte das crianças que já iniciaram a alimentação complementar. Estes dados são essências para informar a abordagem de ALCP adaptada a este grupo em São Tomé e Príncipe (STP), assim como para atingir as metas nacionais de reduzir para 0 a taxa de transmissão vertical de VIH e contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 2.1. e 3.3. para, até 2030, pôr fim a todas as formas de desnutrição, incluindo alcançar, até 2025, as metas acordadas internacionalmente sobre atraso no crescimento e emagrecimento em crianças com menos de 5 anos, e pôr fim às epidemias de VIH, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, respetivamente (34, 42).

Neste estudo, cujos dados foram colhidos em 2017/2018, a prevalência de aleitamento materno exclusivo (AME) foi de 68,8%, o que parece acompanhar a tendência negativa do global das crianças (expostas e não expostas) no país, cuja prevalência foi de 73,8% em 2014 e diminuiu até 63,1% em 2019, de acordo com os inquéritos nacionais MICS. Apesar de baixas, estas prevalências indicam que não existiram diferenças relevantes entre as crianças com ou sem exposição ao VIH, o que está em linha com as recomendações da OMS para países de baixo rendimento (4). Em relação a outros países da região com dados publicados, a prevalência de AME em crianças expostas ao VIH em STP foi maior do que na Nigéria (61.0%), Etiópia (63,99%), Ruanda (43%) e África do Sul (47,9%), mas menor do que a encontrada no Malawi (75%), Quênia (73,7%) e Tanzânia (86%). Esta diferença pode dever-se às discrepâncias na implementação das diretrizes de alimentação infantil e nos desenhos dos estudos utilizados. Ainda assim, a tendência decrescente da prática do AME de forma geral no país é preocupante, especialmente quando se esperaria que a mesma fosse positiva, à semelhança de países como a Etiópia após a introdução da opção “B+” como medida de PTMF (27, 43-48).

O aleitamento misto, ou seja, a toma de ambos, leite materno e leite artificial, prática presente em 26,7% das crianças menores de 6 meses neste estudo, poderá levar a resultados de saúde menos favoráveis neste grupo. Desde a introdução da opção “B+” para PTVF, o aleitamento misto deixou de estar associado a um aumento significativo de

transmissão vertical do VIH. Contudo, a vulnerabilidade a morbilidades como a diarreia e a pneumonia continua a ser maior nas crianças expostas do que a de não expostas, ainda que a mãe faça sempre o TARV. Esta situação é ainda mais grave em contextos onde poucas famílias têm condições para introduzir leite artificial, como é o caso, onde apenas 5,3% das famílias mostraram que teriam capacidade de garantir o aleitamento de substituição acessível, viável, adequado, seguro e sustentável (AVASS). Ainda assim e de acordo com as recomendações da OMS, o aleitamento misto continua a ter maiores benefícios do que não amamentar de todo, pelo que os motivos para esta escolha devem ser endereçados individualmente. Já as mensagens de ALCP devem ser claras e numa abordagem de saúde pública, evitando as mensagens mistas, pelo que devem ser promovidas intervenções e atividades comunitárias que apoiem a amamentação exclusiva nas populações em geral e nas populações expostas ao VIH para alcançar os melhores resultados de saúde (não relacionados ao VIH) em todas as crianças (4, 17).

Finalmente, em relação aos padrões de lactação, é de realçar que a manutenção do aleitamento materno ou amamentação contínua em crianças dos 12-23 meses tem uma prevalência de 35%, valor muito superior ao do MICS de 2019, onde apenas 9,6% das crianças nesta faixa etária continuavam a ser amamentadas. Embora este estudo não traga informação adicional, algumas hipóteses para esta diferença relacionam-se com as características das famílias que vivem com o VIH e o maior acompanhamento relativo ao espaçamento das gravidezes e com a elevada insegurança alimentar destas famílias (49).

A partir dos 6 meses de idade, a prevalência da Dieta Mínima Aceitável (DMA), a variável de interesse para este estudo, foi de 25,4%, valor muito próximo ao encontrado no MICS de 2014, de 22,5%, tendo sido este o último inquérito nacional a apresentar resultados para este indicador (38). Contudo, o valor é consideravelmente inferior ao encontrado numa amostra de crianças expostas ao VIH na Etiópia (34,8%) e no Malawi (40%), os únicos estudos semelhantes encontrados em países da África Subsariana, após a introdução da opção “B+” para PTMF. De acordo com este estudo, as condições sociodemográficas associadas à DMA foram a escolaridade das mães e o meio de residência, com uma proporção de crianças a atingir a DMA maior no meio urbano e com mães com maior nível de escolaridade (27, 47).

Relativamente à Diversidade Alimentar Mínima (DAM), a prevalência foi de 41,3%, valor ligeiramente inferior ao encontrado no MICS de 2014, de 46,8%, mas consideravelmente superior ao encontro no MICS subsequente, de 2019, de 32,3%, o que demonstra uma degradação significativa da diversidade alimentar das crianças. Considerando que os dados para este estudo foram colhidos em 2017 e são relativos a crianças filhas de mulheres VIH+, o valor parece acompanhar a tendência nacional negativa, contudo revela-se mais preocupante pelo maior o grau de vulnerabilidade deste grupo. Para o indicador Frequência Alimentar Mínima de Refeições (FAM), a prevalência encontrada foi de 62,9%, valor ligeiramente superior ao encontrado no MICS 2014 para a população infantil geral (58,2%) não existindo informação sobre este indicador no MICS de 2019 (38, 39). Um grupo semelhante de crianças expostas ao VIH estudado na Etiópia, com uma proporção de mães analfabetas praticamente igual ao deste estudo (17,8% vs 17,7%), teve resultados relativamente superiores nestes indicadores (DAM = 58,2% e FAM = 76%) e consideravelmente superiores do que outro estudo no sul da Etiópia, onde 43,03% das mães eram analfabetas, o que robustece o resultado com significância estatística encontrado em São Tomé e Príncipe, de que a melhor adequação da dieta pode ser em parte atribuída a uma maior taxa de alfabetização materna (27, 50).

As crianças estudadas são crianças que em relação às crianças filhas de mães VIH- estudadas no MICS, parecem ter a mesma exposição ao AME e à DMA, mas por serem crianças mais vulneráveis, as baixas prevalências destes indicadores podem representar piores resultados de crescimento e saúde, como parece ser demonstrado pelos indicadores antropométricos. Neste grupo de crianças a prevalência de desnutrição aguda ou emagrecimento é de 3,8%, valor semelhante ao do MICS de 2019, enquanto que a prevalência de atraso no crescimento é de 17,7%, sendo consideravelmente superior ao do MICS de 2019, onde a prevalência encontrada foi de 11,7%. O impacto negativo da desnutrição durante este período pode limitar a produtividade na idade adulta, afetando negativamente o desenvolvimento social e económico futuro dos países e também pode levar a padrões intergeracionais de desnutrição e pobreza (4, 27, 51, 52).

Quando tentamos entender a contribuição dos diferentes grupos de alimentos para este grupo de crianças atingir uma DMA, encontramos associações com o leite materno, as frutas e vegetais ricos em vitamina A e as outras frutas e vegetais. Isto poderá querer dizer que a amostra de crianças com ou sem DMA é mais homogênea em relação ao consumo

dos restantes grupos de alimentos, sendo que as crianças que consumiram leite e fruta e vegetais parecem ter atingido mais facilmente a DMA do que as que não consumiram estes grupos. Mais uma vez o leite materno coloca-se numa posição privilegiada no que toca à adequação da dieta, visto que já na avaliação das condições AVASS, foi demonstrado que quase a totalidade das famílias (94,7%) não teria estas condições para oferecer leite artificial em substituição do leite materno. Da mesma forma, percebemos que a amamentação contínua dos 12-24 meses em 35% das crianças neste estudo, é uma cifra de interesse para a manutenção de padrões mínimos da dieta destas crianças expostas mais vulneráveis a outras patologias. Estes dados vêm reforçar dados de estudos anteriores no país com crianças vulneráveis (no caso, desnutridas), que sugerem uma associação entre crianças não amamentadas e a menor capacidade de atingir as recomendações nutricionais para a energia e os macronutrientes (53).

Por fim, analisando os dados sobre os conhecimentos das mães, verificamos que o grupo de mães que demonstraram um conhecimento mínimo, têm resultados mais positivos de MAD do que as que não demonstraram um conhecimento mínimo. Adicionalmente, os resultados sugerem que embora a maioria das mães (73,7%) tenha um conhecimento mínimo sobre ALCP e PTMF, apenas 51,3% recebeu aconselhamento por um profissional de saúde sobre lactação em contexto de VIH, o que mostra que os conhecimentos poderiam ser mais robustos e as escolhas poderiam ser mais informadas, se um aconselhamento adequado estivesse a ser providenciado a todas as mães seguidas na consulta de PTMF. Mais ainda quando a pergunta sobre o que é o aleitamento materno exclusivo foi a segunda com pior pontuação, à qual menos de metade das mães respondeu corretamente. A literatura sobre o tema mostra que o aconselhamento sobre alimentação infantil é considerado um "elo fraco" nos programas de PTMF, impactando a adesão às orientações da OMS (14, 54-56). A importância do aconselhamento das mães nas práticas de ALCP em contexto de VIH foi analisada em 27 estudos realizados na África Subsariana, onde se mostrou que a amamentação tinha maior sucesso se a mãe tivesse oportunidade de aprendizagem e compreensão corretas sobre práticas de alimentação infantil através de aconselhamento profissional, para além de ter menos medo de contrariar crenças culturais opostas sobre a alimentação (14). Considerando que as mães VIH+ em STP tiveram em mediana 8 consultas pré-natais e a grande maioria (89,9%) teve o parto na maternidade, perderam-se várias oportunidades de contacto com os

profissionais de saúde para um adequado aconselhamento sobre ALCP, o que poderá ser indicativo da falta de sensibilização, conhecimentos e competências dos profissionais da consulta de PTMF nesta área. Conforme reiterado pela OMS, “os governos e as autoridades locais devem promover ativamente e implementar serviços para criar um ambiente de apoio às mães VIH+, para que possam aderir ao tratamento e amamentar os seus bebés em todos os contextos: no trabalho, nos centros comunitários, nas clínicas de saúde e em casa” (4).

6. LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Uma possível limitação ao estudo é viés de memória das respondentes, considerando que é um estudo de corte transversal que colheu respostas de mães sobre eventos passados nos seis anos anteriores, no máximo, considerando o período de gravidez e a idade da sua criança, dos 0-59 meses. Este viés foi, no entanto, limitado pela entrevistadora, que consultou os registos da consulta pré-natal no boletim da grávida e os registos de saúde e crescimento no boletim da criança, de forma a confirmar os dados na presença da mãe.

Outra limitação deste estudo é o facto de ter uma amostra pequena, de apenas 79 crianças, mas trata-se de estudo censitário que alcançou 91,5% das crianças que são seguidas na consulta de PTMF; assim sendo, as características destas crianças são representativas do universo de crianças filhas de mulheres VIH+ vivas em São Tomé e Príncipe.

A faixa etária estudada, dos 0-59 meses para as características gerais de ALCP, é diferente do grupo dos 0-23 meses, grupo-alvo normalmente estudado pelos inquéritos nacionais para os indicadores de ALCP da OMS.

7. CONCLUSÕES

Neste estudo, que teve como objetivo determinar as frequências de práticas de lactação e alimentação infantil adequados, e analisar os fatores associados, foram encontrados resultados relevantes, sendo de destacar que o consumo de leite materno, de frutas e vegetais, a mãe ter algum nível de escolaridade e a residência em meio urbano, são determinantes de ter uma dieta mínima aceitável entre as crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+ em São Tomé e Príncipe.

As melhorias globais nas opções e acesso ao TARV nos programas de PTMF, levaram a uma série de atualizações ao longo dos anos nas recomendações para a lactação de crianças expostas ao VIH, fazendo com que os países necessitem de acompanhar e adaptar-se às novas evidências. Isto implica a formação contínua dos seus profissionais de saúde e a comunicação ativa para a diminuição de mitos e práticas desadequadas de lactação, especialmente em países de baixo rendimento, com prevalências elevadas de desnutrição e doenças diarreicas, como é o caso de São Tomé e Príncipe. Como este estudo mostrou, apenas 5,3% das famílias teriam condições de oferecer às suas crianças alimentação de substituição do leite materno com leite artificial AVASS (acessível, viável, adequado, seguro e sustentável), o que reforça a importância de um ambiente que apoie o aleitamento materno exclusivo até aos seis meses e continuado até aos 24 meses ou mais.

Nas crianças menores de 6 meses, a prevalência de aleitamento materno foi de 68,8%, o que não mostra diferenças assinaláveis em relação a outros estudos nacionais ou da região. Para além disso, a maioria das mães demonstrou ter um conhecimento mínimo sobre ALCP e PTMF, apesar de apenas metade das mães ter recebido aconselhamento profissional sobre lactação em contexto de VIH. A par da contribuição para o alcance de uma dieta mínima aceitável, o aleitamento materno em crianças expostas apresenta-se como uma oportunidade de melhoria geral da sua saúde e crescimento, a par da promoção de uma alimentação complementar e infantil adequada. Os resultados deste estudo é são de particular interesse para o governo e parceiros, investigadores e profissionais de saúde em São Tomé e Príncipe, que poderão impactar este grupo de mães VIH+ e respetivas crianças, através do reforço das orientações de ALCP para crianças expostas ao VIH o aconselhamento mais robusto e acessível a todas as famílias neste contexto.

Adicionalmente, recomenda-se a criação de condições para diminuir as lacunas na evidência, através de estudos primários e de análises de dados de rotina da consulta de PTMF.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Global Strategy for Infant and Young Child Feeding. Geneva: World Health Organization; 2003.
2. WHO. Infant and young child feeding: World Health Organization; 2021 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/infant-and-young-child-feeding>].
3. Victora CG, Bahl R, Barros AJD, França GVA, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *The Lancet*. 2016;387(10017):475-90.
4. WHO, UNICEF. Guideline: updates on HIV and infant feeding: the duration of breastfeeding, and support from health services to improve feeding practices among mothers living with HIV. Geneva 2016 [cited 2016].
5. WHO, UNICEF. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: definitions and measurement methods: World Health Organization and the United Nations Children's Fund; 2021.
6. Eamer GG, Randall GE. Barriers to implementing WHO's exclusive breastfeeding policy for women living with HIV in sub-Saharan Africa: an exploration of ideas, interests and institutions. *Int J Health Plan Manag*. 2013;28(3):257-68.
7. Prendergast AJ, Essajee S, Penazzato M. HIV and the Millennium Development Goals. *Arch Dis Child*. 2015;100 Suppl 1:S48-52.
8. Adegbehingbe SM, Paul-Ebhohimhen V, Marais D. Development of an AFASS assessment and screening tool towards the prevention of mother-to-child HIV transmission (PMTCT) in sub-Saharan Africa - A Delphi survey. *BMC Public Health*. 2012;12(1):402.
9. WHO. Mother-to-child transmission of HIV World Health Organization [cited 2023. Available from: <https://www.who.int/teams/global-hiv-hepatitis-and-stis-programmes/hiv/prevention/mother-to-child-transmission-of-hiv>].
10. WHO. Global health sector strategies on, respectively, HIV, viral hepatitis and sexually transmitted infections for the period 2022-2030. Geneva: World Health Organization; 2022.
11. WHO. Consolidated guidelines on HIV prevention, testing, treatment, service delivery and monitoring: recommendations for a public health approach. Geneva: World Health Organization; 2021.
12. Marinda P, Chibwe N, Tambo E, Lulanga S, Khayeka—Wandabwa C. Challenges and opportunities of optimal breastfeeding in the context of HIV option B+ guidelines. *BMC Public Health*. 2017;17(1):541.
13. UNAIDS. The path that ends AIDS: UNAIDS Global AIDS Update 2023. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS; 2023.
14. Nyoni S, Sweet L, Clark J, Ward P. A realist review of infant feeding counselling to increase exclusive breastfeeding by HIV-positive women in sub Saharan-Africa: what works for whom and in what contexts. *Bmc Public Health*. 2019;19:12.
15. Sint TT, Lovich R, Hammond W, Kim M, Melillo S, Lu L, et al. Challenges in infant and young child nutrition in the context of HIV. *Aids*. 2013;27:S169-S77.

16. Victora CG, Bahl R, Barros AJ, França GV, Horton S, Krasevec J, et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. *Lancet*. 2016;387(10017):475-90.
17. WHO. Guidelines on HIV and infant feeding 2010: principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence. Geneva: World Health Organization; 2010.
18. World Health Organization. HIV/AIDS: Infant feeding and nutrition [Available from: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/hiv-aids-infant-feeding-and-nutrition#:~:text=WHO%20released%20guidelines%20in%20July%202016%20advising%20that%2C,add%20complementary%20feeding%20until%2012%20months%20of%20age>].
19. de Paoli MM, Manongi R, Klepp KI. Factors influencing acceptability of voluntary counselling and HIV-testing among pregnant women in Northern Tanzania. *AIDS Care*. 2004;16(4):411-25.
20. Oladokun RE, Brown BJ, Osinusi K. Infant-feeding pattern of HIV-positive women in a prevention of mother-to-child transmission (PMTCT) programme. *AIDS Care*. 2010;22(9):1108-14.
21. Bland R, Rollins N, Coovadia H, Coutoudis A, Newell M-L. Infant feeding counselling for HIV-infected and uninfected women: Appropriateness of choice and practice. *Bulletin of the World Health Organization*. 2007;85:289-96.
22. Muko KN, Tchangwe GK, Ngwa VC, Njoya L. Preventing mother-to-child transmission: factors affecting mothers' choice of feeding--a case study from Cameroon. *Sahara j*. 2004;1(3):132-8.
23. Arikawa S, Rollins N, Newell ML, Becquet R. Mortality risk and associated factors in HIV-exposed, uninfected children. *Trop Med Int Health*. 2016;21(6):720-34.
24. Marinda E, Humphrey JH, Iliff PJ, Mutasa K, Nathoo KJ, Piwoz EG, et al. Child mortality according to maternal and infant HIV status in Zimbabwe. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26(6):519-26.
25. Brahmbhatt H, Kigozi G, Wabwire-Mangen F, Serwadda D, Lutalo T, Nalugoda F, et al. Mortality in HIV-infected and uninfected children of HIV-infected and uninfected mothers in rural Uganda. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2006;41(4):504-8.
26. Shapiro RL, Lockman S, Kim S, Smeaton L, Rahkola JT, Thior I, et al. Infant morbidity, mortality, and breast milk immunologic profiles among breast-feeding HIV-infected and HIV-uninfected women in Botswana. *J Infect Dis*. 2007;196(4):562-9.
27. Yisak H, Ambaw B, Walle Z, Alebachew B, Ewunetei A. Minimum Acceptable Diet and Associated Factors Among HIV-Exposed Children Aged 6-24 Months in Debre Tabor Town, Ethiopia. *HIV AIDS (Auckl)*. 2020;12:639-45.
28. Estratégia integrada de Saúde Reprodutiva, Materna, Neonatal, Infantil e do Adolescente e Nutrição 2019-2023. In: Saúde Md, editor. São Tomé e Príncipe: República Democrática de São Tomé e Príncipe; 2018.
29. UNAIDS. Country Factsheets - Sao Tome and Principe 2022 [Available from: <https://aidsinfo.unaids.org/>].
30. UNDP. Human Development Reports [Available from: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/STP>].
31. INE. Recenseamento Geral da População e Habitação. In: Estatística INd, editor. República Democrática de S. Tomé e Príncipe 2013.

32. Bonfim EJVC. Origem e filogeografia do VIH-1 no arquipélago de São Tomé e Príncipe. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa; 2020.
33. UNICEF. Elimination of mother-to-child transmission: UNICEF; 2023 [Available from: <https://data.unicef.org/topic/hiv/aids/emtct/>].
34. PNLS. PLANO ESTRATÉGICO MULTISSECTORIAL DE LUTA CONTRA O VIH/SIDA 2013 - 2017. In: Sida PNdLco, editor. São Tomé: Ministério da Saúde e dos Assuntos Sociais; 2013.
35. PNLS. Resumo do protocolo PTMF e TARV Pediátrico. In: SIDA PNdLCd, editor. São Tomé: Ministério da Saúde; 2014.
36. PNN, PNLS, HELPO. Alimentação e Nutrição: Manual para Profissionais de Saúde (Grávidas VIH-Positivas, Lactantes VIH-Positivas e Crianças menores de 5 anos nascidas de mulheres VIH-Positivas). São Tomé: Ministério da Saúde e Associação Helpo; 2018.
37. Siopa M, Sousa I, Sousa B, Lopes M, Moreira P, E C. IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL MATERNO INFANTIL VIH EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE. 1º Congresso Internacional de Nutrição e Alimentação, ; Associação Portuguesa de Nutricionistas 2018.
38. INE. Inquérito aos Indicadores Múltiplos 2014 de São Tomé e Príncipe, Relatório Final, São Tomé e Príncipe. São Tomé: Instituto Nacional de Estatística; 2016.
39. INE, UNICEF. Inquérito de Indicadores Múltiplos 2019, Relatório final, São Tomé e Príncipe. São Tomé: Instituto Nacional de Estatística e Fundo das Nações Unidas para a Infância.; 2020.
40. M M. O USO DO SPSS (STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES) NA CIÊNCIA POLÍTICA: UMA BREVE INTRODUÇÃO: Pensamento Plural; 2014.
41. WHO. WHO child growth standards : length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-forheight and body mass index-for-age : methods and development. Geneva: World Health Organization; 2006.
42. UNDP. Sustainable Development Goals: United Nations for Development Programme; 2015 [Available from: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>].
43. Lang'at PC, Ogada IA, Steenbeek A, Odinga G, Mwachiro MM. Do the feeding practices and nutrition status among HIV-exposed infants less than 6 months of age follow the recommended guidelines in Bomet County, Kenya? BMC Nutrition. 2016;2(1):43.
44. Goga AE, Doherty T, Jackson DJ, Sanders D, Colvin M, Chopra M, et al. Infant feeding practices at routine PMTCT sites, South Africa: results of a prospective observational study amongst HIV exposed and unexposed infants - birth to 9 months. Int Breastfeed J. 2012;7:4.
45. Peltier CA, Ndayisaba GF, Lepage P, van Griensven J, Leroy V, Pharm CO, et al. Breastfeeding with maternal antiretroviral therapy or formula feeding to prevent HIV postnatal mother-to-child transmission in Rwanda. Aids. 2009;23(18):2415-23.
46. Kamenju P, Liu EJ, Hertzmark E, Spiegelman D, Kisenge R, Kupka R, et al. Nutritional status and complementary feeding among HIV-exposed infants: a prospective cohort study. Matern Child Nutr. 2017;13(3):14.
47. Flax VL, Hamela G, Mofolo I, Hosseinipour MC, Hoffman I, Maman S. Infant and Young Child Feeding Counseling, Decision-Making, and Practices Among HIV-Infected Women in Malawi's Option B

plus Prevention of Mother-to-Child Transmission Program: A Mixed Methods Study. AIDS Behav. 2016;20(11):2612-23.

48. Bukola U, Fawole O, Dairo M, Gidado S. Factors Influencing Infant Feeding Choices of HIV Positive Mothers in Southwestern, Nigeria. American Journal of Public Health Research. 2015;3:72-9.

49. Siopa M, Sousa I, Sousa B, Lopes M, Moreira P, E C. AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL DOS AGREGADOS FAMILIARES COM CRIANÇAS MENORES DE 5 ANOS EXPOSTAS AO VIH EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE. 1º Congresso Internacional de Nutrição e Alimentação; Lisboa: Associação Portuguesa de Nutricionistas; 2018.

50. Haile D, Belachew T, Berhanu G, Setegn T, Biadgilign S. Complementary feeding practices and associated factors among HIV positive mothers in Southern Ethiopia. J Health Popul Nutr. 2015;34:5.

51. Le Roux SM, Abrams EJ, Nguyen K, Myer L. Clinical outcomes of HIV-exposed, HIV-uninfected children in sub-Saharan Africa. Trop Med Int Health. 2016;21(7):829-45.

52. Temesgen H, Negesse A, Getaneh T, Bazezew Y, Haile D, Woyraw W, et al. Feeding Practices among Human Immunodeficiency Virus-Exposed Infants in Ethiopia: Systematic Review and Meta-Analysis. Adv Public Health. 2021;2021:12.

53. A P, R P, E C. Adequação nutricional em crianças subnutridas dos 6 aos 59 meses, em Cantagalo, São Tomé e Príncipe. Acta Portuguesa de Nutrição. 2015.

54. Tuthill EL, Chan J, Butler LM. Challenges faced by health-care providers offering infant-feeding counseling to HIV-positive women in sub-Saharan Africa: a review of current research. AIDS Care. 2015;27(1):17-24.

55. Reimers P, Israel-Ballard K, Spies L, Tanser F, Thior I, Scott Gordon W, et al. A Protocol for a Cluster Randomized Trial on the Effect of a "feeding buddy" Program on adherence to the Prevention of Mother-To-Child-Transmission Guidelines in a Rural Area of KwaZulu-Natal, South Africa. J Acquir Immune Defic Syndr. 2016;72 Suppl 2(Suppl 2):S130-6.

56. Shen R, Achenbach J, Shen Y, Palaia J, Rahkola JT, Nick HJ, et al. Mother-to-Child HIV-1 Transmission Events Are Differentially Impacted by Breast Milk and Its Components from HIV-1-Infected Women. PLoS One. 2015;10(12):e0145150.

9. ANEXOS

ANEXO 1: Caraterização das variáveis

Variáveis	Tipo	Valores	Código das perguntas do questionário PANMI-VIH ¹
<i>Sociodemográficas</i>			
Grupo etário da criança	Qualitativa ordinal	1. 0-5 meses 2. 6-11 meses 3. 12-23 meses 4. 24-59 meses	CG1
Género da criança	Qualitativa nominal	1. Feminino 2. Masculino	CG3
Distrito de residência	Qualitativa nominal	1. Água Grande 2. Cantagalo 3. Caué 4. Lembá 5. Lobata 6. Mé-Zochi 7. RAP	Questionário ao AF - cabeçalho
Meio de residência	Qualitativa nominal	1. Urbano 2. Rural	Questionário ao AF - cabeçalho
Total de pessoas no AF	Quantitativa contínua		Questionário ao AF - cabeçalho
Fonte de rendimento do AF	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	WS14
Idade da mãe	Quantitativa contínua		MG2
Estado civil da mãe	Qualitativa nominal	1. Solteira 2. Casada/em União	MG5

¹ (disponível através de info@helpo.pt)

Nível de escolaridade da mãe	Qualitativa ordinal	3. Outro 1. Nenhum 2. Pré-Escolar 3. Primário 4. Básico 5. Secundário 6. Superior	MG7, MG8
Condições AVASS no AF	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	MV6
<i>Saúde pré-natal da mãe</i>			
Onde procura aconselhamento	Qualitativa nominal	1. Sector da Saúde 2. Comunidade 3. Ambos	C12
Nº de consultas pré-natal	Quantitativa contínua		CP6
Local do parto	Qualitativa nominal	1. Maternidade 2. Domicílio 3. Outro	CP15
Frequência do TARV na gravidez	Qualitativa nominal	1. Sempre 2. Ocasionalmente 3. Raramente 4. Nunca	CP9
<i>Saúde e crescimento da criança</i>			
Estado serológico para HIV	Qualitativa nominal	1. Negativo 2. Positivo 3. Aguarda resultado	CS3
Peso/idade	Qualitativa nominal	1. Insuficiência ponderal grave 2. Insuficiência ponderal moderada e grave 3. Normal 4. Excesso de peso	CG1, CM4, CM6
Peso/estatura	Qualitativa nominal	1. Emagrecimento grave 2. Emagrecimento moderado e grave 3. Normal 4. Excesso de peso	CG1, CM4, CM6

Estatura/idade	Qualitativa nominal	1. Atraso no crescimento grave 2. Atraso no crescimento moderado e grave 3. Normal	CG1, CM4, CM6
Alimentação da criança			
Alimentação atual	Qualitativa nominal	1. Aleitamento materno exclusivo 2. Leite artificial 3. Aleitamento misto 4. Leite materno +Alimentação da família 5. Alimentação da Família 6. Leite materno e alimentação da criança 7. Alimentação da criança	CA1
Idade do desmame	Quantitativa contínua		CA22
Motivo do desmame	Qualitativa nominal	1. Criança suficientemente velha 2. Criança não quis mamar mais 3. Para encorajar a criança a comer 4. Nova gravidez 5. Medo de transmitir HIV 6. Mãe conseguia comprar leite artificial 7. Aconselhada por um PS 8. Aconselhada pelo parceiro 9. Aconselhada por outra pessoa 10. Mãe separada da criança por trabalho 11. Mãe separada da criança por outros motivos 12. Mãe demasiado doente 13. Criança demasiado doente 14. Criança não estava a crescer bem 15. Outro	CA25
Como é que desmamou	Qualitativa nominal	1. Colocou algo no peito 2. Separou-se da criança 3. Tomou medicação para parar a produção 4. Deu outro leite ou alimentos 5. Deu biberão 6. Não fez nada de especial 7. Outro	CA26

Motivos para não amamentar	Qualitativa nominal	1. Doença da mãe 2. Não queria 3. Falta de leite 4. Falta de conhecimento 5. Recomendação do profissional de saúde 6. Outro	CA8
O que deu na vez do leite materno	Qualitativa nominal	1. Leite Artificial 2. Outro	CA9
Idade em que começou a comer alimentos sólidos, semissólidos ou moles	Quantitativa contínua		CA19
Grupos de alimentos consumidos nas 24h anteriores	Qualitativa nominal	0. leite materno 1. grãos, raízes e tubérculos 2. leguminosas e frutos secos 3. produtos lácteos (por exemplo, leite, iogurte e queijo) 4. carnes (por exemplo, carne, peixe, aves, fígado ou outros órgãos) 5. ovos 6. frutas e vegetais ricos em vitamina A 7. outras frutas e vegetais	CA16
Indicador: início precoce da alimentação	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA3
Indicador: aleitamento materno exclusivo	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA1
Indicador: diversidade alimentar mínima	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA16
Indicador: frequência alimentar mínima	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA5, CA15, CA18
Indicador: amamentação continuada	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA5
Indicador: alguma vez amamentado	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA1
Indicador: uso de biberão	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA20
Indicador: aleitamento misto	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim	CA1, CA15

<i>Conhecimentos da mãe</i>				
Recebeu aconselhamento sobre opções de lactação por um profissional de saúde	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim		MC6
Conhecimentos da mãe sobre ALCP e PTMF	Qualitativa nominal	0. Não 1. Sim		MV1(C), MV2, MC12, MC13, MC18, MC20, MC21, MC23, MC29, MC31

ANEXO 2: Aprovação Ética



Ethics Committee

ETHICS OPINION

Process **CEFADE 11.2017**

The Ethics Committee of the Faculty of Sport from the University of Porto analyzed the project entitled "Programa de Acompanhamento Nutricional Materno Infantil – PANMI VIH", presented by Prof. Pedro Moreira. Considering the project's characteristics, as well as the competence of the research team, the Ethics Committee addresses a positive opinion, because the ethical principles that govern this type of scientific work are respected.

Porto and Faculty of Sport, 12th May, 2017

The chairman of the Ethics Committee,

José Alberto Ramos Duarte

ANEXO 3: Autorização Ministério da Saúde STP

REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DE S. TOMÉ E PRÍNCIPE
(Unidade Disciplinária Trabalho)
MINISTÉRIO DA SAÚDE
Direcção dos Cuidados de Saúde

Exm^a Senhora

Margarida Siopa

(ONG HELPO)

- S.Tomé-

OF.:Nº 83 /DCS/2017

Assunto: Autorização para realização do Inquérito

No âmbito da parceria entre a Associação Helpo, Programa Nacional de Nutrição (PNN), Programa Nacional de Luta Contra a Sida (PNLS) e a Faculdade Ciências da Nutrição e da Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP), do Projecto do Programa de Acompanhamento Nutricional Materno Infantil (PANMI), a Helpo levará a cabo um inquérito de avaliação da segurança alimentar e Nutricional e do estudo nutricional da grávidas e lactentes VIH+ e das crianças menores cinco (5) anos das mães Sero-positivas.

Desse modo, a Direcção dos Cuidados de Saúde, concorda com o projecto e autoriza a realização do dito inquérito a nível nacional.

Sem outro assunto de momento, aceite Excelência os meus respeitosos cumprimentos.

Direcção dos Cuidados de Saúde em S.Tomé, aos 14 de Abril de 2017.

A Directora,

Maria Tomé Palmer

(Médica)



ANEXO 4: Autorização HELPO



Portugal – Moçambique – São Tomé e Príncipe – Guiné Bissau

Cascais, 20 de outubro de 2022

Exmos. Srs.,

A Associação Helpo, através do seu Programa de Acompanhamento Nutricional Materno Infantil em contexto de HIV e no âmbito de um projeto de cooperação com o Ministério da Saúde de São Tomé e Príncipe, a Universidade do Porto e a Direção-Geral da Saúde de Portugal, recolheu dados de crianças dos 0-59 meses filhas de mulheres VIH+ em São Tomé e Príncipe, entre Abril de 2017 e Fevereiro de 2018.

As bases de dados sem identificadores (anónima para o grupo-alvo), em formato SPSS e Microsoft Excel, foram cedidos à investigadora Elisabete Catarino, anterior funcionária desta organização, para análise secundária de dados no âmbito da sua tese de mestrado no Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa, assumindo que não será partilhada para outros fins e considerando que o resultado da análise será útil para informar os projetos em curso no país.

Por ser verdade e me ter sido pedido, subscrevo-me, com elevada consideração,

Joana Lopes Clemente

(Coordenadora Geral Executiva)