**Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública**

**Mudança temporal do aleitamento materno exclusivo
na América Latina e Caribe: atualização de seus
determinantes e da tendência secular**

Vitor Fernandes Bersot

Dissertação apresentada ao Programa Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção de título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Wolney Lisboa Conde

**São Paulo
2011**

Mudança temporal do aleitamento materno exclusivo na América Latina e Caribe: atualização de seus determinantes e da tendência secular

Vitor Fernandes Bersot

Dissertação apresentada ao Programa Pós-Graduação em Nutrição em Saúde Pública para obtenção de título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Nutrição em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Wolney Lisboa Conde

**São Paulo
2011**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese.

Dedico esta dissertação de mestrado fundamentalmente à minha família.

Ao meu pai, que segue forte, batalhador e mais do que nunca sob o nosso cuidado.

Agora estarei por perto.

À minha amada mãe, irmãos e irmã: corpo de sustentação do meu percurso.

Dedico essa vitória a vocês!

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me guiar e amparar nesse caminho que trilhei.

Ao meu orientador, professor Wolney Lisboa Conde, por apostar em mim e me acolher. Agradeço muito a todos os ensinamentos que pude adquirir, seja dentro de sala de aula, do laboratório ou no convívio durante os cafés.

À minha amada namorada Natália Araújo Dias, pelo apoio e companhia que alimentou diariamente o meu foco e minha esperança. Você é parte integrante dessa construção. Essa vitória foi por sua causa!

Aos meus primos Elizama Fernandes e Marcelo Penteado, pelo abrigo em São Paulo, pelo carinho do acolhimento e por toda a estrutura familiar que me proporcionaram.

Aos amigos: Francisco Maia Pinto, Thiago de Sá, Augusto César de Moraes, Fernando Adami, Daniel Tanigushi, Daniela Canella, Daniele Lima, Débora Rocha, Camila Borges, Larissa Baraldi, Alex Cassenote. Cada um, à sua maneira, contribuiu em grande medida para a realização deste trabalho.

À minha professora da graduação, Ana Maria Bartels, que deu o “start” ao sugerir e apoiar minha inscrição no processo seletivo de Mestrado. Seu incentivo foi fundamental!

Muito obrigado!!

RESUMO

Bersot, VF. **Mudança temporal do aleitamento materno exclusivo na América Latina e Caribe: atualização de seus determinantes e da tendência secular.** [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, 2011.

Introdução: Os múltiplos e interativos efeitos protetores do aleitamento materno exclusivo (AME) na saúde e sobrevivência infantil justificam as recomendações universais para promover sua prática. Poucos são os estudos que avaliam a tendência do padrão do AME entre países. **Objetivo:** Analisar a mudança temporal do AME em cinco países da América Latina e Caribe (ALC) comparando dados das décadas de 1990 e 2000. **Métodos:** A dissertação é composta por um manuscrito, que avaliou dados de crianças de 0 a 6 meses incluídas nas amostras das pesquisas *Demographic Health Survey* conduzidas em Brasil, Colômbia, Haiti, Peru e República Dominicana. Foram estimadas as prevalências do AME e suas taxas anuais de variação ponderada, segundo país e ano de inquérito. A duração do AME foi estimada usando a análise de sobrevivência de Kaplan-Meier, considerando a idade atual da criança como o tempo de sobrevivência e o AME como variável binária, referente à situação da prática no momento da entrevista. As curvas de sobrevivência foram construídas por país, em cada década, e a comparação entre elas usou o teste *log-rank*. A mediana do tempo de amamentação foi calculada para cada variável independente e a relação entre essas variáveis e o desmame até os seis meses foi analisada pela técnica de regressão de Cox com modelo múltiplo. **Resultados:** A prevalência de AME aumentou em quatro dos cinco países estudados, com incremento ao ano mais marcante na

Colômbia (11%) e no Haiti (17%). A duração mediana apresentou duas tendências de evolução: aumento com equidade na Colômbia e no Haiti, e estagnação com distribuição desigual entre os subgrupos populacionais da última década no Brasil, Peru e República Dominicana. No modelo múltiplo de regressão, variáveis de demografia e do perfil de uso dos serviços de saúde associaram-se à duração do AME. A residência em área rural foi a variável reiteradamente associada, de forma negativa no Brasil (HR=1,68; IC 95%:1,06-2,67) e na Colômbia (HR=1,39; IC 95%:1,03-1,87), enquanto que positivamente no Peru (HR=0,40; IC 95%:0,19-0,83).

Conclusão: O balanço da tendência do AME na ALC é positivo, embora não uniforme ao longo das duas décadas analisadas. Os achados sinalizam a necessidade de intervenções para a promoção do AME que levem em consideração a localização geográfica das famílias e a qualidade prestada nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Aleitamento materno exclusivo, América Latina e Caribe, Demographic Health Survey, Modelo de risco proporcional de Cox.

ABSTRACT

Bersot VF. **Temporal change of exclusive breastfeeding in Latin America and the Caribbean: an update of its determinants and secular trend.** [Dissertation].

São Paulo (BR): Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2011.

Introduction: Multiple and interactive protective effects of exclusive breastfeeding (EBF) in health and child survival justify recommendations for promoting universal practice. There are few studies that assess the tendency of the pattern of EBF between countries. Objective: To analyze the temporal change of the AME in five countries in Latin America and Caribbean (LAC) comparing data from 1990 and 2000 decades. **Methods:** The dissertation consists of a manuscript, which evaluated data from children aged 0 to 6 months in the samples of the Demographic Health Survey conducted research in Brazil, Colombia, Haiti, Peru and the Dominican Republic. Were estimated the prevalence of exclusive breastfeeding and its weighted annual rates of change, according to country and survey year. The duration of EBF was estimated using survival analysis Kaplan-Meier method, considering the current age of the child as the survival time and EBF as binary variable, concerning the state of practice at the time of the interview. The survival curves were constructed for each country, in every decade, and the comparison between them used the log-rank test. The median duration of breastfeeding was calculated for each independent variable and the relationship between these variables and weaning at six months was analyzed using Cox regression model. **Results:** The prevalence of EBF increased in four of the

five countries studied, increasing the most remarkable years in Colombia (11%) and Haiti (17%). The median duration of evolution showed two trends: growth with equity in Colombia and Haiti, and stagnation with unequal distribution among the population subgroups of the last decade in Brazil, Peru and the Dominican Republic. In the multiple model of regression variables and the demographic profile of use of health services were associated with duration of EBF. The residence in a rural area was the variable consistently associated negatively in Brazil (HR = 1.68, CI 95%: 1,06-2,67) and Colombia (HR = 1.39, CI 95%: 1,03-1,87), while positively in Peru (HR = 0.40, CI 95%: 0,19-0,83). **Conclusion:** The balance of the trend of EBF in LAC is positive, though not uniform throughout the two decades analyzed. The findings suggest the need for interventions for the promotion of exclusive breastfeeding taking into account the geographical location of families and provided quality health services.

Keywords: Exclusive breastfeeding, Latin America and Caribbean, Demographic Health Survey, Model Cox proportional hazards

APRESENTAÇÃO

Esta dissertação é composta de capítulo introdutório, justificativa e objetivos, seguidos de um manuscrito original. Ao final são apresentadas as referências bibliográficas.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	ASPECTOS HISTÓRICOS DO ALEITAMENTO MATERNO.....	14
1.2	BASE EMPÍRICA PARA RECOMENDAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO	16
1.3	INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE AMAMENTAÇÃO	20
1.4	AMÉRICA LATINA E CARIBE: TENDÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO	22
1.5	DETERMINANTES DA INTERRUPÇÃO DO AME.....	30
2	OBJETIVOS.....	35
2.1	OBJETIVO GERAL	35
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
3	MÉTODOS E DADOS	36
3.1	BASE DE DADOS.....	37
3.2	VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	39
3.3	ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	42
4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	45
5	MANUSCRITO	46
	REFERÊNCIAS	69

Lista de tabelas

Tabela 1: Prevalência (%) de Aleitamento materno exclusivo (AME) em menores de 6 meses de idade em países da América Latina e Caribe. DHS, décadas 1990 e 2000.....54

Tabela 2: Mediana do número de dias (e intervalo interquartil) do aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas. 58

Tabela 3: Mediana do número de dias (e intervalo interquartil) do aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe, segundo variáveis do perfil de assistência a saúde 59

Tabela 4: Hazard Ratios (HR) ajustados e seus respectivos intervalos com confiança de 95% (IC 95%) para não estar em aleitamento materno exclusivo, em menores de seis meses, de acordo com as covariáveis incluídas no modelo final..... 60

Lista de figuras

Figura 1: Evolução das prevalências (%) de aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe entre as décadas de 1980 e 2000..... 24

Figura 2 : Tempo mediano de Aleitamento materno exclusivo (AME) em países da América Latina e Caribe. DHS, décadas 1990 e 2000. 55

Lista de quadros

Quadro 1. Principais indicadores para avaliação da amamentação	22
Quadro 2. Tamanho das amostras segundo país e ano dos inquéritos selecionados para o estudo. DHS, décadas 1990 e 2000.....	38
Quadro 3: Covariáveis utilizadas no estudo e suas categorizações	41

Siglas utilizadas

ALC – América Latina e Caribe

AM – Aleitamento Materno

AME - Aleitamento Materno Exclusivo

AMP – Aleitamento Materno Predominante

DHS - Demographic Health Survey

IHAC - Iniciativa Hospital Amigo da Criança

OMS – Organização Mundial de Saúde

PNDS - Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde

UNICEF - United Nations Children's Fund

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASPECTOS HISTÓRICOS DO ALEITAMENTO MATERNO

O leite humano apresenta propriedades físico-químicas, imunológicas e nutricionais que não podem ser reproduzidas artificialmente e essas características espécies-específicas oferecem vantagens às crianças aleitadas ao seio. O aleitamento materno é o modo mais apropriado e seguro de alimentação na primeira infância e o seu papel vantajoso varia de acordo com a idade da criança, a duração e o padrão de amamentação (exclusiva, predominante ou parcial) (AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, 1997).

As atitudes e práticas vinculadas à alimentação infantil começam a mudar de modo mais intenso no período entre o final do século XIX e o início do século XX. A evolução científica alcançada no período propiciou o desenvolvimento de tecnologias e uso de técnicas que permitiram a criação de um novo mercado baseado na alimentação infantil e caracterizado pela ampla oferta de substitutos do leite materno (THULIER, 2009).

Inicialmente o novo mercado de substitutos do leite materno se concentrou na apresentação de leites não maternos liofilizados. O advento do leite em pó permitiu a diversificação de ofertas de fórmulas lácteas para crianças em diferentes idades e a ampliação do mercado da alimentação infantil, fazendo uso de diferentes formas de mídia e promoção comercial para atingir mulheres, seus familiares e até os profissionais ligados à atenção à saúde materno-infantil. As estratégias comerciais e

de propaganda adotadas acabaram por impor uma mudança na percepção médica sobre aleitamento materno, a qual passou da amamentação natural ao estímulo do desmame precoce (RAMOS NETO et al., 1978; GOLDENBERG, 1988).

As mudanças nas representações sobre o papel da mulher na sociedade, a emancipação feminina, as contradições sobre o trabalho e a vida reprodutiva são outros fatores que simultaneamente interferiram no condicionamento sociocultural da amamentação. Neste contexto, a facilitação do acesso a alimentos infantis artificiais se deu em praticamente todas as classes sociais, ajudando a tornar bastante difundido o uso da mamadeira como principal veículo da alimentação infantil (ALMEIDA e NOVAK, 2004).

Globalmente, os indicadores da prática da amamentação natural mostraram declínio ao longo do século XX; no final dos anos 1970, o desmame precoce representava um dos mais sérios problemas de saúde pública em vários continentes. A associação entre esse declínio e diversos problemas de saúde das crianças ou suas mães despertou a atenção de instituições internacionais como a Organização Mundial de Saúde (OMS) para o papel da amamentação na saúde materno-infantil e contribuiu para intensificar a realização de estudos internacionais acerca do tema. (VENANCIO e MONTEIRO, 1998; MORSE et al., 1986; WHO, 1989).

1.2 BASE EMPÍRICA PARA RECOMENDAÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO

As principais investigações sobre os efeitos positivos do aleitamento materno envolvem a proteção contra mortalidade por diarreia ou outras doenças infecciosas nos primeiros meses de vida, o estímulo ao crescimento adequado no primeiro ano de vida e a proteção de longo prazo contra doenças crônicas não transmissíveis.

O número de crianças menores de cinco anos em todo o mundo que morre por diarreia ou outras doenças infecciosas é estimado em quase dois milhões por ano e em muitos países a proporção de mortes de crianças atribuíveis principalmente a diarreia é de cerca de 20% (WHO, 2007a). Dessas mortes, estima-se que 88% são associadas às precárias práticas de higiene, ao abastecimento de água não potável e ao acesso inadequado ao saneamento (UNICEF, 2006).

A nutrição adequada das crianças é uma importante condição de suporte para o enfrentamento de doenças. A prática de amamentar exclusivamente foi recentemente realçada sobre os outros padrões de aleitamento. Investigações conduzidas durante os anos 1980, entre outros lugares no Brasil (VICTORA et al., 1989) e na Índia (UNNI e RICHARD, 1988), apresentaram evidências científicas mais claras de que o leite materno protege contra a mortalidade infantil por diarreia e infecção respiratória (WHO, 1990).

No caso do estudo brasileiro, bebês amamentados exclusivamente ao seio apresentaram taxa de mortalidade por doenças diarreicas de um terço a um quarto mais baixa que aquela observada entre bebês que foram amamentados apenas parcialmente. As crianças menores de 1 ano não amamentadas apresentaram risco de

morrer por diarreia 11 a 16 vezes superior ao mesmo risco em crianças amamentadas. Mortes por doença respiratória ou outras infecções foram similarmente reduzidas em até quatro vezes.

Nos estudo indiano, os episódios de diarreia entre as crianças que foram exclusivamente amamentadas nos primeiros cinco meses de vida era de um quinto a um décimo da frequência comparada com os não amamentados.

Alguns resultados semelhantes foram encontrados posteriormente também em alguns países em desenvolvimento como o México (MACÍAS-CARRILLO et al., 2005), e Bangladesh (ARIFEEN et al., 2001), ambos apresentando basicamente a mesma proporção e duração (3-5 meses) relativos à proteção contra diarreia.

Este efeito em potencial pôde ser estendido à América Latina, onde BETRÁN et al. (2001) estimaram que 55% das mortes infantis por diarreia e infecção respiratória na região poderiam ser evitadas caso as crianças fossem amamentadas de forma exclusiva de 0 a 3 meses de idade e de forma parcial até o primeiro ano. Nos países em desenvolvimento, a exemplo dos latino-americanos, a introdução de alimentos complementares para as crianças está sujeita à contaminação pela situação insegura de nutrição e saneamento a que estão expostos os grupos sociais mais pobres. Este ambiente pode agravar as taxas de mortalidade infantil por doenças infecciosas como a diarreia, usualmente mais altas nesses países (UNICEF, 2009).

Altas taxas de morbidade infantil por diarreia são encontradas também em países desenvolvidos e o efeito do leite materno se mantém. Por exemplo, na Escócia, onde existe um ambiente pouco vulnerável aos casos de contaminação alimentar, crianças amamentadas no mínimo por três meses tiveram um terço do número de episódios de diarreia (HOWIE et al. 1990).

Nos países desenvolvidos tradicionalmente é pequena a taxa de mortalidade infantil e, especialmente entre 1990 e 2008, houve um decréscimo de 40% da mortalidade em crianças menores de cinco anos (YOU et al., 2009). Nesses países, a baixa taxa de mortalidade infantil funcionou como estímulo para a investigação de outras vantagens do aleitamento materno, mais relevantes nessas regiões, como a redução do risco de doenças crônicas na vida adulta, entre elas câncer; obesidade e diabetes (NEWCOMB et al, 1994; KRIES et al, 1999; McKINNEY et al, 1999). Outros estudos apontaram ainda os efeitos do leite materno sobre o bem-estar geral da criança e da mãe, contribuindo para uma rápida recuperação pós-parto, maior desenvolvimento cognitivo da criança, prevenção de alergias, e benefício psicológico pela criação do vínculo afetivo mãe-filho (VURAL et al, 1999; ANDERSON et al, 1999; GIWERCMAN et al., 2010; WIDSTROËM et al, 1990).

A infância é um período de rápido crescimento e estudos têm relacionado esse crescimento com o padrão de aleitamento ou alimentação que a criança recebe logo após o nascimento. Há estudos que comprovam que crianças com maior duração da amamentação exclusiva podem acelerar o ganho de peso e de comprimento nos primeiros meses de vida, sem nenhum déficit aos 12 meses (KRAMER et al., 2003)

GRUMMER-STRAWN (1993) revisou 13 estudos selecionados sobre amamentação prolongada e a desnutrição. Em 8 estudos, houve relato da associação negativa dessa associação; em 2 houve uma relação positiva, e 3 estudos não encontraram associação. O autor se queixa que, além de problemas no desenho e análise dos estudos, a falta de consideração para causalidade reversa impede que as pesquisas estabeleçam um nexo de causalidade entre amamentação e desnutrição. Para exemplificar, o autor lembra que a mãe pode parar de amamentar quando se

sente insatisfeita com o crescimento da criança ou, ao contrário, pode atrasar o desmame, fazendo com que crianças mal nutridas sejam desmamadas mais tardiamente.

O efeito da amamentação sobre o crescimento físico ou massa corporal, ou mesmo sua quantificação, não está completamente estabelecido (KRAMER, 2010). Alguns estudos têm demonstrado o aleitamento associado com a diminuição do risco de obesidade na juventude, categorizada pelo índice de massa corporal. As meta-análise de ARENZ et al. (2004) e OWEN et al. (2005) corroboraram essa hipótese inclusive sugerindo efeito protetor do tipo dose-resposta. Outras investigações procuraram focar na composição corporal em si: VICTORA et al. (2003) não encontraram associação entre o aleitamento materno e a gordura corporal em homens adultos; na mesma linha, a análise do estudo de coorte de TOSCHKE et al. (2007) mostrou efeito insignificante do aleitamento na gordura corporal média. HARDER et al. (2005), em sua meta-análise, e MAN et al. (2010), observam que muitas pesquisas que investigam amamentação na programação da composição corporal tem dificuldade em trabalhar com a variedade de fatores sociais ligados à amamentação e ao ganho de peso, que podem confundir a análise.

Adicionalmente, o aleitamento materno exclusivo mostrou relevância econômica. SANGHVI (1996) revisou custos e benefícios da amamentação exclusiva em três hospitais no Brasil, Honduras e México, concluindo que essa prática é altamente custo-efetiva, pois há economia com mamadeiras, fórmulas infantis e menor necessidade de medicamentos para tratar infecções neonatais.

Assim, todos esses benefícios apresentados encorpam a consideração sobre a promoção do aleitamento materno exclusivo como sendo uma das mais vantajosas intervenções em saúde.

Entretanto, a formação desse conjunto de informações pró-aleitamento materno é recente e a duração ideal da amamentação foi alvo de debate entre *experts* ao longo de vários anos. Até pouco tempo a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendava o aleitamento exclusivo do nascimento até pelo menos quatro meses, com introdução da alimentação complementar das crianças entre os quatro e seis meses de idade.

A 54.^a Assembléia Mundial de Saúde realizada em 2001 aprovou o resultado da consulta técnica sobre a duração da amamentação, que foi baseada numa revisão sistemática feita pela OMS no ano 2000. A partir de então, a amamentação exclusiva por seis meses foi instituída como uma recomendação global da saúde pública, representando a duração ótima do aleitamento. Foi preconizado também o provimento da alimentação complementar segura e adequada, a partir dos seis meses, com continuidade da amamentação por dois anos ou mais (WHO, 2001a).

1.3 INDICADORES PARA A AVALIAÇÃO DE PRÁTICAS DE AMAMENTAÇÃO

A investigação dos benefícios da amamentação exclusiva e a mudança da recomendação sobre sua duração demandaram a necessidade de se estabelecer indicadores mais precisos para estudar sua prática nas populações.

Em 1991 a OMS publicou um documento que recomendou indicadores e faixas etárias de interesse a serem utilizados para avaliar a alimentação infantil dentro dos países e entre eles, e avaliar os progressos dos esforços de promoção do aleitamento materno. Desde então, com o desenvolvimento do conhecimento científico acerca das práticas ótimas de amamentação e alimentação complementar, as categorias e os indicadores recomendados inicialmente foram revistos e expandidos (WHO, 1991).

Atualmente, com relação às categorias, a Organização Mundial da Saúde considera *aleitamento exclusivo* (AME) aquele regime alimentar no qual a criança recebe somente leite humano, direto da mama ou ordenhado, sem outros líquidos ou sólidos, com exceção de gotas ou xaropes contendo vitaminas, sais de reidratação oral, suplementos minerais ou medicamentos. O *aleitamento predominante* é aquele regime alimentar no qual a criança recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adocicada, chás, infusões), sucos de frutas e fluidos rituais. No *aleitamento materno* as crianças recebem o leite da mãe independentemente de complementação (WHO, 2007b).

Os principais indicadores básicos atualmente propostos para avaliar a amamentação em estudos populacionais são listados no quadro a seguir.

Quadro 1. Principais indicadores para avaliação da amamentação

Indicadores	Descrição
Início precoce do aleitamento Materno	Proporção de crianças nascidas nos últimos 23,9 meses, que foram amamentadas dentro da primeira hora após seu nascimento
Aleitamento materno exclusivo antes dos seis meses	Proporção de crianças de 0-5,9 meses de idade, que são alimentadas exclusivamente com leite materno
Crianças amamentadas*	Proporção de crianças nascidas nos últimos 23,9 meses que foram amamentadas alguma vez
Aleitamento materno predominante em menores de seis meses*	Proporção de crianças de 0-5,9 meses de idade que são predominantemente amamentadas
Duração do aleitamento materno*	Duração mediana do aleitamento materno entre crianças de 0-35,9 meses de idade

Fonte: WHO, 2007b. Conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington D.C., USA.

* indicadores classificados como opcionais

Importa notar a proposta de que esses indicadores sejam obtidos utilizando-se de dados atuais sobre alimentação infantil (*current status*), baseados em um recordatório do dia anterior e inclui os lactantes com vida (WHO, 2007b).

1.4 AMÉRICA LATINA E CARIBE: TENDÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO

A América Latina e Caribe (ALC) compreendem uma região historicamente heterogênea. Nos anos 1980 e 1990 a região sofreu transformações políticas, econômicas e sociais cruciais, em diferentes níveis de intensidade nos diversos países que a compõe. Essas transformações se deram principalmente a partir de propostas de reformas institucionais que buscavam alcançar progresso econômico, acelerar o

crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) e atingir a equidade social (IFPRI, 2009). De forma geral, os processos reformistas foram influenciados por vários fenômenos simultâneos, internos e externos, e configuraram diretrizes também na área da saúde. Em suma, as políticas de saúde implantadas nos países latino-americanos caracterizam-se pelas seguintes propostas: aumento da participação do setor não governamental na gestão do financiamento público e prestação de serviços; desenvolvimento da capacidade reguladora do Estado; descentralização dos serviços públicos; prestação de serviço de caráter universal; estímulo da participação social (ALMEIDA, 2002; CUERVO, 2003). A maneira e a intensidade com que esse processo tomou forma na região podem ser vista de modo mais detalhado em BID (2009) e OPAS (2007).

Tendo em vista este panorama, as diversas configurações assumidas na região da ALC associaram-se de modo a influir na elaboração de políticas públicas nacionais dirigidas à alimentação infantil e à proteção e incentivo do aleitamento materno (THULIER, 2009).

Os dados de ONIS e BLÖSSNER (2003) para a região das Américas indicam que a porcentagem de crianças que chegaram a mamar em algum momento da vida é alta em alguns países: Chile, 97% em 1993; Colômbia, 95%, em 1995 e Equador, 96% em 1994. Por outro lado, as taxas de amamentação exclusiva até quatro meses, ainda altas se comparadas a outras regiões do mundo, apresentavam declínio nas décadas de 1980 e 1990 em alguns países: Bolívia, 59% em 1989, e 53% em 1994; Colômbia, 19% em 1993 e 16% em 1995; República Dominicana, 14% em 1986 e 10% em 1991.

Numa demonstração preliminar, realizada para este trabalho, foi elaborado um gráfico com as taxas de prevalência (%) de aleitamento materno exclusivo de países da América Latina e Caribe, em crianças de até 6 meses. Foram utilizados os dados nacionalmente representativos das *Demographic Health Survey* (DHS), feitas a partir da década de 80. Para cada país, mais de um inquérito foi usado, de forma que se pudesse observar a evolução do aleitamento materno nas duas últimas décadas.

Figura 1: Evolução das prevalências (%) de aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe entre as décadas de 1980 e 2000.

Fonte: Macro Internacional Inc, 2010. MEASURE DHS STATcompiler

Os dados das DHS mostram que o pequeno declínio das taxas de AME observado Colômbia e a estabilidade na Bolívia concentraram-se no período entre as décadas de 1980 e 1990. Entretanto, estes países apresentaram progressão das taxas no período de 1990 a 2000. Na República Dominicana a redução na frequência do

AME se deu no período 1990-2000, quando oscilou de 15% em 1999 para 8%, em 2007.

A figura também mostra a tendência de aumento da prevalência do AME em todos os outros países analisados, com destaque para os incrementos observados no Haiti (de 3% em 1994 para 41% em 2005), Peru (de 28% em 1986 para 67% em 2000), e Brasil (de 3% em 1986 para 39% em 2006). Contudo, no caso brasileiro, é preciso registrar que houve erro na coleta de dados do inquérito de 1996, viabilizando a estimativa do AME neste caso somente por informação retrospectiva (MONTEIRO, 1997). Observa-se que a taxa de variação atingida pelo Haiti em duas décadas foi semelhante à alcançada pelo Brasil durante três décadas. Enquanto isso, o Peru apresentou 67% de prevalência no AME como resultado da pesquisa de 2000, a mais alta entre os dados observados.

A OMS define como *boa* a situação na qual as taxas do aleitamento exclusivo estão entre 50 e 89%. No caso dos dados apresentados no gráfico 1 somente Perú, Bolívia e Guatemala apresentam freqüência de AME neste espectro, todos no inquérito mais recente. Praticamente todos os outros estão na situação de classificação pela OMS como *razoável*, quando a freqüência do aleitamento está entre 12 e 49% da população. A exceção é a República Dominicana, cuja freqüência de aleitamento está na faixa considerada como *muito ruim*, que vai de 0 a 11% (WHO, 2008).

O Brasil apresentou incrementos na evolução de suas taxas de amamentação ao longo do período analisado no gráfico 1, embora sua freqüência mais recente ainda esteja aquém daquela considerada satisfatória. A análise da evolução da freqüência da amamentação no Brasil toma como ponto de partida inquérito

realizado nos anos 1970. Entre as décadas de 1970 e 1980, a duração mediana do aleitamento materno passou de 2,5 meses em 1975 para 5,5 meses em 1989 (VENANCIO e MONTEIRO, 1998). Nas duas décadas seguintes, com base em dados coletados durante etapa de campanha de multivacinação, o Ministério da Saúde realizou inquérito nas capitais e no Distrito Federal e verificou que a duração mediana da amamentação alcançou 9,8 meses (296 dias) em 1999 (exceto Rio de Janeiro) e 11,4 meses (342 dias) em 2008 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1999; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Estimativas obtidas em pesquisas com cobertura nacional apresentam estimativas ligeiramente diferentes para a duração mediana do aleitamento materno no Brasil nas duas últimas décadas, ainda que dentro da mesma tendência: 7 meses em 1996 (BEMFAM, 1997) e 14 meses em 2006 (SEGALL-CORRÊA et al, 2009).

Quanto ao aleitamento materno exclusivo, a comparação entre resultados obtidos pela Pesquisa Nacional sobre Mortalidade Infantil e Planejamento Familiar (PNSMIPF) de 1986 e aqueles da PNDS-1996 indica que o aumento na frequência de crianças exclusivamente amamentadas foi de 11 vezes para menores de 4 meses e de 25 vezes para crianças entre 4 e 6 meses, um progresso excepcional, na afirmação de MONTEIRO (1997). Entretanto, o mesmo autor ressalta que a maneira como o questionário alimentar da PNDS 1996 foi estruturado muito provavelmente superestimou a real frequência do AME naquela pesquisa.

Análises semelhantes com dados nacionais de outros países latino-americanos também apontam para mudanças temporais pró-aleitamento materno em vários dos indicadores propostos pela OMS.

Na Venezuela, a comparação entre dados de duas pesquisas com cobertura nacional, o Projeto sobre Crescimento e Desenvolvimento Humano (1981-1987) e o Estudo sobre Condições de Vida (1992-1995), indica expressiva mudança proporcional no quadro do aleitamento materno: a frequência de recém-nascidos que receberam aleitamento exclusivo durante o primeiro mês passou de 15,7% a 52% e a frequência de crianças com amamentação predominante aos 6 meses passou de 38,3 a 51%, no período analisado. A frequência do aleitamento nos recém-nascidos foi ligeiramente mais alta no estrato social mais pobre, segundo os autores (JAFFÉ et al, 1997)

No Chile, um artigo publicado em 1994 estudou a tendência secular da amamentação em Santiago, entre as décadas de 1950 e 1980. A duração do aleitamento por pelo menos 60 e 90 dias mostrou uma tendência decrescente a partir de 1960. Após 1976 a tendência começou a mostrar-se ascendente e instável em alguns períodos, até o final dos anos oitenta, acometendo sempre as mães de baixa escolaridade. (ZÚÑIGA et al., 1994).

Pesquisas que analisaram a ALC a partir de dados secundários de pesquisas demográficas e de saúde (DHS) tiveram a duração mediana da amamentação segundo características demográficas e socioeconômicas como propósito recorrente de investigação.

Em uma delas, entre 1984 e 1988, os dados mostraram que em Brasil, Colômbia, República Dominicana, México e Trinidad e Tobago, metade das crianças deixaram de receber leite materno no primeiro ano de vida. Nos países restantes avaliados - Bolívia, Equador, Guatemala e Perú - a duração mediana do aleitamento materno se deu no segundo ano de vida das crianças. Em todos os países, a

prevalência da amamentação foi maior nas zonas urbanas e nas mães com menor escolaridade (PÉREZ-ESCAMILLA, 1993).

Entre 1986 e 1990, outro estudo mostrou que a duração mediana do aleitamento materno na região era de 11,8 meses e mais longa nas áreas rurais do que nas áreas urbanas. Além disso, 71 por cento das crianças não eram amamentadas exclusivamente durante os primeiros quatro meses de vida (PÉREZ-ESCAMILLA, 1994).

A análise da região na década de 1990 indicou que a duração mediana da amamentação continuou sendo maior nas áreas rurais comparadas com as urbanas e entre mulheres com menor escolaridade, embora tais diferenças estivessem diminuindo. Os resultados indicaram que a duração do aleitamento vem aumentando na América Latina e Caribe numa época em que era previsto o oposto, em vista da crescente urbanização da região. Segundo o autor, políticas de proteção ao aleitamento materno e programas de promoção podem explicar parte do aumento na duração do aleitamento materno ao longo do tempo (PÉREZ-ESCAMILLA, 2003).

As principais políticas globais que guiam e incentivam os países a angariarem esforços em prol da amamentação começaram a ganhar corpo com o Código Internacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno, norma aprovada em 1981 que ajuda a proteger contra influências comerciais que desencorajam a amamentação. Na ALC, somente 10 de um total de 33 países puseram em vigor uma legislação que abrange todas, ou praticamente todas, as disposições do Código (Argentina, Bolívia, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá, Peru, República Dominicana e Uruguai) (OPAS, 2007). Em 1989, quando a OMS e o UNICEF emitiram uma declaração conjunta sobre os “dez passos para o sucesso da

amamentação”, definiram procedimentos que visam promover, proteger e apoiar o aleitamento materno. Como estratégia para implementar os “dez passos” em todas as maternidades, desenvolveu-se a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), aprovada em 1992. A partir daí, é designado como Amigo da Criança todo hospital que cumpre em sua rotina todas as dez etapas e, além disso, está em conformidade com o Código Internacional de Comercialização dos Substitutos do Leite Materno. Segundo dados do UNICEF, até 2002 havia 1353 IHAC na região, grande maioria concentrados em alguns determinados países como o México (692), Equador (141), Brasil (116) e Perú (91) (UNICEF, 2002). Os dados atuais do Brasil relatam número superior a 300 hospitais (UNICEF BRASIL, 2009).

A tendência de melhoria nos indicadores da amamentação na ALC, observada na análise das mudanças temporais em diversos países, ressalta a necessidade de se investigar o complexo contexto cultural e socioeconômico no qual se processa tal fenômeno. Afinal, se por um lado a região se caracteriza pelas diferenças culturais e estruturais que marcam vários países, por outro lado, como destaca a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2007), a região apresenta um forte vetor comum que é o processo de transição demográfica, epidemiológica e nutricional que nela se desenvolve nas últimas décadas.

1.5 DETERMINANTES DA INTERRUPÇÃO DO AME

Os diversos determinantes da interrupção precoce do AME encontrados em estudos nacionais e internacionais podem ser agrupados conforme estejam ligados à mãe, à criança ou ao binômio mãe-filho. Os principais fatores modificáveis, que são os de interesse para a Saúde Pública, estão relacionados à mãe ou a procedimentos e manejo do conjunto mãe-filho no puerpério.

Como exemplo de alguns desses fatores, podemos citar: tipo de parto, uso de chupetas, local de nascimento e de seguimento ambulatorial, idade e escolaridade materna, local de criação da mãe, experiência prévia com aleitamento materno, situação socioeconômica e conjugal materna, paridade, trabalho materno, peso de nascimento e sexo da criança, entre outros (VENANCIO et al., 2002; ESCOBAR et al., 2002; PÉREZ-ESCAMILLA et al., 1995; OGUNLESI, 2009; LUDVIGSSON, 2003; BLYTH et al., 2004; PANDE et al., 1997; CERNADAS et al., 2003; VENANCIO e MONTEIRO, 2006; LAMOUNIER, 1998; AIDAM et al., 2005; WIJNDAELE et al., 2009; PARIZOTO et al., 2009).

Há a necessidade de uma atenção especial dos profissionais, governos e grupos da sociedade civil organizada às populações que apresentem um ou mais desses fatores de risco. Sem a pretensão de esgotar a discussão sobre a associação de todos esses fatores com o aleitamento exclusivo, decidiu-se por descrever neste projeto aqueles determinantes que se fazem presentes na maioria dos estudos internacionais e nacionais, assim como a intensidade e sentido em que interferem significativamente na prática principalmente do AME. São eles: não nascer em “Hospital Amigo da Criança”, nível educacional materno baixo, pouca idade

materna, primiparidade, trabalho materno fora do lar, sexo do bebê, e uso de chupetas.

A IHAC é decorrente da declaração de política da OMS / UNICEF (1992) sobre o papel especial dos serviços de maternidade para proteger, promover e apoiar o aleitamento materno. Tomando por base as suas diretrizes dos “Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno”, e a partir da capacitação de profissionais de saúde para modificações de rotinas e procedimentos, essa metodologia propõe-se a prevenir o desmame precoce. E a literatura tem mostrado que entre os grupos sociais assistidos por essas instituições vem se observando aumento da frequência de AM e AME (LAMOUNIER, 1998; DiGIROLAMO et al., 2008).

A escolaridade materna é geralmente descrita correlacionada tanto com as taxas de iniciação como as de duração do aleitamento materno (ESCOBAR et al., 2002; OGUNLESI, 2009). Nota-se que mulheres com maior escolaridade amamentam mais do que as com menor escolaridade e por períodos mais longos em muitos países europeus (ROMERO et al., 2006; YEOH et al., 2007). Nos países em desenvolvimento, maior escolaridade parece estar negativamente associada com o início e a duração da amamentação (TRUSSELL et al., 1992; KUMMER et al., 2000).

Em relação às características demográficas, a prática do aleitamento deve ser vista à luz dos contextos sociais e culturais. Em São Paulo, por exemplo, mulheres com mais idade têm melhor conhecimento sobre aleitamento e tendem a amamentar por tempo mais prolongado, seja de forma exclusiva ou parcial (BUENO et al., 2003). Segundo VANNUCHI et al. (2005), mães primíparas tem risco mais elevado de não amamentar. Este é o mesmo resultado encontrado por VENANCIO et al.

(2002), que observou que a chance de se prolongar o tempo do AM eleva-se de acordo com o aumento do número de filhos, principalmente quando a mãe é bem sucedida na amamentação dos filhos mais velhos.

Razões ligadas ao emprego são as principais indicadas por mulheres de Cingapura para abandonar a lactação exclusiva, e àquelas que trabalham fora de casa têm 1,6 vezes mais chance de desmamar antes dos dois meses pós-parto quando comparadas com as donas de casa (KOOSHA et al., 2008). Pesquisa americana com amostra nacionalmente representativa mostrou que mães que trabalham em tempo integral, independente do tipo de ocupação, foram menos propensas a iniciar e tiveram uma menor probabilidade de manter a amamentação além dos seis meses, em comparação com aquelas mães que não estavam empregadas (OGBUANU et al., 2011). No Brasil, a amamentação de forma exclusiva também foi mantida por mais tempo entre as mulheres que não trabalham fora de casa (VENANCIO et al., 2002). Em geral, quando a mãe retorna precocemente ao trabalho fora do lar, especialmente dentro de seis meses após o parto, significa uma barreira para a continuidade da amamentação (CHUANG et al., 2010).

Com relação à criança, os relatos da literatura relativos à influência do sexo do recém-nascido sobre o comportamento materno em relação ao AM são discordantes. Há descrição de que os do sexo masculino têm desmame mais precoce (PANDE et al., 1997), mas essa relação em estudos na Argentina (CERNADAS et al., 2003) e México (FLORES et al., 2005) não foi verdadeira.

A associação negativa entre o uso de chupeta e o aleitamento materno exclusivo foi encontrada em muitos países, tanto desenvolvidos (DiGIROLAMO et al., 2008) quanto em desenvolvimento (GONÇALVES et al., 2007). Em estudo

conduzido no Brasil, o uso de chupeta foi o único fator associado com maior chance de interrupção do aleitamento materno exclusivo (PARIZOTO et al., 2009). No entanto, segundo GIUGLIANI (1994), na maioria dos estudos sobre a prática do aleitamento materno e uso de chupeta, é possível identificar dois percursos distintos: no primeiro, esta prática aparece como causa ou determinante do desmame porque o ato de sugar a chupeta inibiria a amamentação e, nesse caso, o fato de se desencorajar seu uso pelas mães, melhoraria as taxas de aleitamento. Mesmo os estudos que separaram os efeitos de problemas precoces de amamentação dos efeitos do uso de chupeta também apóiam esse direcionamento da causalidade. No segundo, o uso da chupeta é visto como consequência ou indicativo de problemas na prática do AM, considerando que é possível que as mães que têm problemas para amamentar utilizem as chupetas para acalmar seus bebês.

Sinteticamente, é possível afirmar que as práticas de alimentação afetam diretamente o estado nutricional de lactentes e crianças pequenas e, em última análise, sua sobrevivência. O leite materno comprovadamente exerce papel protetor contra diversos agravos à saúde. O conhecimento do sentido, da magnitude e do gradiente dos determinantes do aleitamento materno pode auxiliar no refinamento das ações para sua promoção bem como na monitoração das principais tendências favoráveis ou desfavoráveis à amamentação nos países ou regiões de interesse.

Diversas interfaces disponíveis na rede mundial de computadores permitem a estimativa de indicadores nacionais ou regionais do aleitamento materno, a comparação internacional de tais frequências e, ainda, sua evolução em diversos países (WHO, 2007b). Para analisar os determinantes dessa evolução, no entanto, é necessário ir além destes mecanismos padronizados e utilizar as próprias bases de

dados para estimar associações com variáveis do contexto socioeconômico bem como seus efeitos.

A região da América Latina e Caribe é bastante plural dos pontos de vista cultural, econômico e social, os quais muito provavelmente apresentarão diversas configurações e efeitos sobre indicadores da saúde e desenvolvimento infantis. A investigação da alimentação infantil é um dos pontos relevantes para a avaliação de diversas políticas públicas de saúde e do principal insumo para o desenvolvimento infantil em idades precoces.

Neste trabalho se pretende estudar a evolução do aleitamento materno exclusivo em uma amostra de países da ALC com o objetivo de atualizar a descrição da tendência secular do aleitamento materno exclusivo nesta região entre as décadas de 1990 e 2000, bem como da evolução nacional e regional de seus principais fatores associados.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a mudança temporal do aleitamento materno exclusivo e de seus principais determinantes em países da América Latina e Caribe entre as décadas de 1990 e 2000.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Descrever a evolução da prevalência do aleitamento materno exclusivo entre as décadas de 1990 e 2000 na América Latina e Caribe.

Descrever a evolução da mediana do tempo de aleitamento materno exclusivo nas décadas de 1990 e 2000 na América Latina e Caribe.

Estimar o gradiente do aleitamento materno exclusivo associado à variação de escolaridade materna e da riqueza familiar.

Estimar o gradiente do aleitamento materno exclusivo associado à variação do perfil da assistência à saúde.

3 MÉTODOS E DADOS

Este estudo tomou por base um programa internacional de pesquisa projetado para fornecer, nos países em desenvolvimento, informações comparáveis sobre indicadores de desenvolvimento social e de saúde.

Incluíram-se amostras das pesquisas Demographic Health Survey (DHS), conduzidas em Brasil, Colômbia, Haiti, Peru e República Dominicana. A seleção dos países do estudo visou à pluralidade do ponto de vista cultural, econômico e social, buscando ser fiel à representação de uma amostra da região da América Latina e Caribe e, ao incluir dois de seus países mais populosos, cobre em torno de cinquenta por cento da população na região. Foram utilizados dados de duas pesquisas por país, o primeiro proveniente da década de 1990 e o segundo, da década de 2000.

O delineamento adotado abrange um desenho quantitativo das amostras estudadas, com o propósito descritivo-explicativo. Os dados analisados são de natureza secundária e, para acessá-los, recorreu-se ao arquivo final de dados do Projeto MEASURE DHS (Demographic and Health Survey), construído a partir dos dados das pesquisas realizadas em cada país.

3.1 BASE DE DADOS

O projeto MEASURE DHS (Demographic and Health Survey) é uma investigação conduzida em escala global com apoio da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento (United States Agency for International Development) em parceria com várias outras instituições internacionais, que tem como objetivo prover dados e análises para um amplo conjunto de indicadores de planejamento, monitoramento e avaliação de impacto nas áreas de população, saúde e nutrição de mulheres e crianças exclusivamente nos países em desenvolvimento. Desde 1984, centenas de países seguiram as recomendações metodológicas e operacionais exigidas pelo Projeto MEASURE DHS, para realização das pesquisas DHS, de forma a permitir comparações válidas de resultados entre países e ao longo do tempo (BERQUÓ, 2008).

A DHS é de base domiciliar por amostragem probabilística complexa. O inquérito destina-se à coleta de dados de mulheres em idade fértil (15 a 49 anos) e das crianças menores de cinco anos que tiverem. As duas amostras provenientes dessas populações compõem bancos de dados distintos que reúnem indicadores de demografia, saúde e nutrição.

O arquivo dos bancos de dados das pesquisas conduzidas em cada país é disponibilizado com acesso livre na internet para uso da comunidade científica (www.measuredhs.com) (BERQUÓ, 2008). Entretanto, este endereço eletrônico não hospeda a última versão da DHS conduzida no Brasil e utilizada neste trabalho. A chamada Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS 2006) é disponibilizada

diretamente no sítio eletrônico do Ministério da Saúde (<http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/pnds>).

A tabela a seguir sumariza os países selecionados, o total da amostra probabilística dos domicílios e a amostra dos filhos menores de 36 meses no momento da entrevista.

Quadro 2. Tamanho das amostras segundo país e ano dos inquéritos selecionados para o estudo. DHS, décadas 1990 e 2000.

País	Ano	Nº domicílios visitados	Nº crianças ^a	Amostra final ^c
Brasil	1996	13.283	2.908	392
	2006	56.365	26.001	336
Colômbia	1995	10.112	3.027	346
	2005	37.211	8.332	1.123
Haiti	1994	4.812	1.926	278
	2006	9.998	1.666	291
Peru	1996	28.122	9.754	1.240
	2005 ^b	46.073	1.575	238
Rep. Dominicana	1996	8.831	2.667	253
	2007	32.431	5.958	571

^aCrianças vivas e menores de 36 meses de idade, no dia da entrevista.

^bAno-base médio. Banco de dados disponível compreende coleta entre 2003-2008.

^cCrianças vivas e menores de 6 meses de idade e mães ≥ 19 anos.

Fonte: Bancos de dados usados no trabalho (measuredhs.com)

Após a seleção e padronização das variáveis de interesse para este estudo, os bancos de dados dos diferentes países foram compilados, gerando apenas um banco de dados contendo um *pool* de informações para análise.

3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Os indicadores de avaliação da amamentação e suas categorizações procuraram seguir definições de acordo com a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2008).

As perguntas referentes ao aleitamento materno que estão presentes no questionário da DHS e que foram selecionadas para este trabalho, incluem os seguintes indicadores:

a) situação do aleitamento materno da criança no momento da entrevista (se está mamando ou não);

b) um recordatório de 24 horas de uma lista de fluidos e alimentos tipicamente consumidos pelas crianças (consumo ou não de: água pura, água açucarada, suco de frutas, chá, leite em pó ou fortificado, fórmula láctea comercializada para bebês, leite animal fresco, mingau, queijo/iogurte ou outros produtos lácteos, outros líquidos, outros alimentos sólidos ou semi-sólidos, se bebeu de garrafa com bico);

c) frequência de amamentação da noite e do dia anterior;

d) duração do aleitamento entre as crianças que deixaram de ser amamentadas (registro retrospectivo da mãe);

Este estudo considera o Aleitamento Materno Exclusivo (AME) como variável binária, investigada no momento da entrevista. Para descrever a situação da criança em relação ao Aleitamento materno exclusivo foram utilizadas as informações sobre a data de nascimento da criança, situação do aleitamento materno no momento da entrevista (mama no peito: sim ou não) e, na vigência dessa prática,

se consumiu outros líquidos ou alimentos complementares nas últimas 24 horas precedentes.

A prevalência do aleitamento materno exclusivo foi calculada a partir do número de crianças em amamentação no dia da entrevista, relativamente ao conjunto de todas as crianças, amamentadas e não-amamentadas, inclusive aquelas que nunca foram amamentadas. Um caso específico será considerado para a DHS Brasil 1996 que, por conta de um erro de estruturação do questionário alimentar aplicado (MONTEIRO, 1997), o AME foi estimado sem conferir o consumo de outros líquidos e alimentos no recordatório de 24 horas. Neste caso foi considerada a frequência das mães que responderam *“Ainda dá só o peito”*, para a pergunta *“Durante quanto tempo deu só o peito (nem água)?”*.

Para o tempo mediano da amamentação exclusiva, a estimação foi feita calculando a idade (dias) em que 50% das crianças ainda recebem leite materno exclusivo, no momento da entrevista. Optou-se por investigar o tempo mediano de AME para as crianças de até seis meses de idade, dada a recomendação da OMS como sendo esta a melhor prática para esta faixa etária.

A seleção das variáveis independentes foi realizada levando em consideração fatores da literatura reiteradamente associados à amamentação. Algumas dessas variáveis, como o uso de tabaco pela mãe e uso de chupeta, não continha ou estava disponibilizada parcialmente entre os países e, por isso, não foram consideradas. O resumo das covariáveis usadas no estudo está apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Covariáveis utilizadas no estudo e suas categorizações

Covariáveis	Categorias e definição
Socioeconômica e Demográfica	
Tipo de residência	Área Urbana Área Rural
Escolaridade materna	(anos de estudo) Terço 1 Terço 2 Terço 3
Índice de riqueza	Terço 1 Terço 2 Terço 3
Sexo da criança	Masculino Feminino
Idade Materna (anos)	19 a 24 25 a 29 30 a 34 35 ou mais
Paridade	1 filho 2 ou mais filhos
Estado conjugal	Solteira/não vivendo junto/divorciada Casada/União consensual
Perfil de assistência à saúde	
Pré-Natal	Nenhuma consulta 1 a 6 consultas 7 a 20 consultas
Local Parto	Em casa Setor público (hospital público e centro de saúde) Setor privado (hospital pelo convênio e particular)
Tipo de parto	Normal Cesariana
Peso ao nascer	Terço 1 Terço 2 Terço 3

O indicador de condição econômica utilizado foi o índice de riqueza, construído com base nas informações sobre os bens materiais e as características de infra-estrutura dos domicílios, usando-se o método de análise de componentes principais (GWATKIN et al. 2000). Apesar da orientação convencional do uso do índice em quintos, provavelmente devido a uma amostra insuficiente alguns países não assumiram uma distribuição percentilar equivalente e, por isso, optamos por usar terços de riqueza. De qualquer forma, esta estratificação fornece uma medida da posição relativa das famílias na hierarquia da riqueza nacional (GWATKIN et al. 2000). Assim, o primeiro terço é composto pelos indivíduos de menor riqueza na população, o segundo por aqueles de riqueza intermediária e o terceiro pelos indivíduos de riqueza mais elevada na população. Da mesma maneira, a variável escolaridade da mãe foi estratificada em terços dos anos de estudo. Esta estratificação também busca representar níveis relativos de educação formal e permite não considerar as possíveis diferenças nos níveis dos ciclos sequenciais de ensino em cada país.

3.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise da mudança temporal do AME foi realizada calculando-se as suas proporções para cada país, segundo faixa etária e ano de inquérito. A partir delas, foram calculadas as taxas anuais de variação padronizada, em pontos percentuais, que considera as diferenças entre os anos em que o inquérito de cada país foi

realizado. As mudanças entre as décadas em cada país foram testadas estatisticamente.

A evolução do tempo de aleitamento materno exclusivo foi estimada usando a análise de sobrevida de Kaplan-Meier, verificando até que idade, em dias, as crianças recebiam leite materno exclusivo no momento da entrevista. O estimador não-paramétrico de Kaplan-Meier é usado para estimar a função de sobrevida que, na ausência de censuras, é definida como:

$$\hat{S}(t) = \frac{\text{n}^\circ \text{ de observações que não falharam até o tempo } t}{\text{n}^\circ \text{ total de observações no estudo}}$$

$\hat{S}(t)$ é uma função “escada com degraus” nos tempos observados de falha de tamanho $1/n$, onde n é o tamanho da amostra (CARVALHO et al., 2005).

A idade atual da criança representou o tempo (t) de sobrevida. O AME foi assumido como variável binária (em AME: sim ou não) e, dessa forma, as crianças que não estavam em amamentação exclusiva no momento da entrevista foram consideradas como o evento final (falha) da análise. A proporção de crianças ainda em aleitamento materno exclusivo foi estimada por curvas de sobrevivência construídas por país, em cada década. O número de dias em que 50% dessas crianças ainda recebiam AME foi calculado para cada fator de interesse, e foi utilizado para estimar o tempo mediano da amamentação.

Para a análise da relação entre desmame até os seis meses e as variáveis independentes, utilizou-se a técnica de regressão de Cox com modelo múltiplo. O modelo de regressão de Cox é uma ferramenta flexível para acessar a relação de múltiplos preditores ao tempo de sobrevivência de um evento. Nela, a variável resposta é o tempo gasto por um indivíduo para apresentar o desfecho de interesse

(VITTINGHOFF et al., 2005). Com a utilização dessa regressão, foi possível obter uma estimativa quantitativa ajustada do efeito de cada covariável no risco de não estar em aleitamento materno exclusivo no momento da entrevista.

Na análise de regressão decidiu-se partir de um modelo múltiplo contendo todas as variáveis independentes previamente selecionadas. A análise foi realizada conforme procedimento *Backward*, considerando nível de significância $p < 0,30$ para a permanência da variável no modelo, com exceção daquelas consideradas primordiais ao modelo conceitual do desfecho. Após esta triagem inicial, variáveis com nível de significância $>0,05$ só foram excluídas quando sua retirada tornava o modelo diferente do modelo com sua inclusão. Para isso, foram realizados testes de razão de verossimilhança entre um modelo inicial, e um outro, restrito da variável sendo testada, verificando se os parâmetros de um modelo estatístico específico satisfizeram a uma restrição suave (LEBRETON, 1992).

Variáveis como sexo, situação do domicílio, índice de riqueza e escolaridade materna, por sua forte associação com a amamentação nos estudos revisados, foram consideradas fundamentais no contexto do modelo conceitual e, por isso, foram sempre mantidas na análise, de forma a contribuir com o ajuste do modelo final. Os intervalos de confiança de 95% para as estimativas de *hazard ratio* na análise multivariada foram obtidos usando estimativas robustas de erro padrão.

Em todas as análises a estrutura amostral da pesquisa original foi levada em conta, utilizando-se o recurso do pacote estatístico que permite análises de estudos populacionais de amostra complexa. Todas as análises foram realizadas no pacote estatístico *Stata*® versão 11.2.

4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação, que buscou avaliar a evolução do aleitamento materno em uma amostra de países da América Latina e Caribe, seguiu um eixo de investigação com vista à produção de um manuscrito original, sendo este: “Aleitamento materno exclusivo na América Latina e Caribe: tendência e determinantes”.

5 MANUSCRITO

Aleitamento materno exclusivo na América Latina e Caribe: tendência e determinantes

Exclusive breastfeeding in Latin America and the Caribbean: trends and determinants

Vitor Fernandes Bersot¹
Wolney Lisboa Conde²

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Nutrição em Saúde Pública.
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

² Professor Doutor do Departamento de Nutrição, Faculdade de Saúde Pública,
Universidade de São Paulo.

RESUMO

Objetivo: Analisar a mudança temporal do aleitamento materno exclusivo (AME) em cinco países da América Latina e Caribe (ALC) **Métodos:** Comparou-se dados das décadas de 1990 e 2000 de crianças de 0 a 6 meses incluídas na amostra das pesquisas *Demographic Health Survey*. Foram estimadas as prevalências do AME e suas taxas anuais de variação ponderada. Para cada país e em cada década, foram estimadas curvas de sobrevivência e a mediana do tempo de amamentação empregando-se o estimador de Kaplan-Meier. As hazard ratios (HR) e intervalos com 95% de confiança foram calculadas para os inquéritos mais recentes de cada país, utilizando-se a técnica de regressão de Cox. **Resultados:** A prevalência de AME aumentou em quatro dos cinco países estudados, com incremento ao ano mais marcante na Colômbia (11%) e no Haiti (17%). A duração mediana apresentou duas tendências de evolução: aumento com equidade na Colômbia e no Haiti, e estagnação no Brasil, Peru e República Dominicana, com distribuição desigual entre os subgrupos populacionais da última década. Na análise multivariada, variáveis de demografia e do perfil de uso dos serviços de saúde mantiveram-se associadas ao AME, sendo que a residência em área rural foi o fator reiteradamente associado, de forma negativa no Brasil (HR=1,68; IC 95%:1,06-2,67) e na Colômbia (HR=1,39; IC 95%:1,03-1,87), enquanto que positivamente no Peru (HR=0,40; IC 95%:0,19-0,83). **Conclusão:** O balanço da tendência do AME na ALC é positivo, embora não uniforme ao longo das duas décadas analisadas. Os achados sinalizam a necessidade de intervenções para a promoção do AME que levem em consideração a localização geográfica das famílias e a qualidade prestada nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Aleitamento materno exclusivo, América Latina e Caribe, Demographic Health Survey, Regressão de Cox.

ABSTRACT

Objective: To analyze the temporal change of exclusive breastfeeding (EBF) in five countries in Latin America and Caribbean (LAC). **Methods:** We compared data from the decades of 1990 and 2000 children aged 0 to 6 months in the sample of Demographic Health surveys Survey. We estimated the prevalence of exclusive breastfeeding and its weighted annual rates of change. For each country and in every decade, were estimated survival curves and the median duration of breastfeeding using the Kaplan-Meier estimator. The hazard ratios (HR) and 95% confidence intervals were calculated for the most recent surveys in each country, using the Cox regression technique. **Results:** The prevalence of EBF increased in four of the five countries studied, increasing the most remarkable years in Colombia (11%) and Haiti (17%). The median duration of evolution showed two trends: growth with equity in Colombia and Haiti, and stagnation in Brazil, Peru and the Dominican Republic, with unequal distribution among the population subgroups of the last decade. In multivariate analysis, demographic variables and usage profile of health services remained associated with EBF, and residence in rural area was the factor consistently associated negatively in Brazil (HR = 1.68, 95% CI:1,06-2, 67) and Colombia (HR = 1.39, 95% CI:1,03-1, 87), while positive in Peru (HR = 0.40, 95% CI: 0.19-0, 83). **Conclusion:** The balance of the trend of EBF in LAC is positive, though not uniform throughout the two decades analyzed. The findings suggest the need for interventions for the promotion of exclusive breastfeeding taking into account the geographical location of families and provided quality health services.

Keywords: Exclusive breastfeeding, Latin America and Caribbean, Demographic Health Survey, Cox Regression.

INTRODUÇÃO

Promover o aleitamento materno é uma intervenção simples e a mais efetiva para prevenir a mortalidade, reduzir a morbidade e melhorar a saúde e o desenvolvimento cognitivo infantil (BHUTTA et al, 2008).

A mortalidade infantil é menor entre crianças amamentadas do que entre as não amamentadas. A redução é mais elevada para as mortes por doença diarreica e infecção respiratória aguda, cuja prevalência usualmente é mais alta nos países em desenvolvimento. Estima-se que sessenta e seis por cento desses dois tipos de morte poderiam ser prevenidos na América Latina pela prática do aleitamento materno exclusivo (BETRÁN et al., 2001; WHO, 2000).

Crianças em famílias de baixo nível socioeconômico tendem a se beneficiar mais com o aleitamento materno, especialmente se for exclusivo, isto é, sem complementação com outros alimentos, incluindo água ou chás (POPKIN et al., 1982).

Nos países em desenvolvimento, o aleitamento materno exclusivo assume então um caráter ainda mais relevante porque a introdução de alimentos complementares para as crianças está sujeita à contaminação pela situação insegura de nutrição e saneamento a que estão expostos os grupos sociais mais pobres (UNICEF, 2009). Nesses países, as características da população que são associadas com o desenvolvimento econômico e social tem se mostrado relacionadas negativamente com a duração da amamentação exclusiva (PEREZ-ESCAMILLA et al., 1995; PEREZ-ESCAMILLA, 1997).

O conhecimento do padrão de ocorrência do aleitamento materno exclusivo permite monitorar suas principais tendências e, ainda, investigar o sentido, a magnitude e o gradiente dos seus determinantes.

Análise da região da América Latina mostra, desde a década de 1970, a ocorrência de aumento da duração da amamentação (Elo e Grummer-Strawn, 1993). Na década de 1990, enquanto a duração mediana foi maior nas áreas rurais e entre mulheres com menor escolaridade (PÉREZ-ESCAMILLA, 1994 e 2003), na década de 2000 o aumento na duração tendeu a favorecer as mulheres com maior escolaridade (CHAPARRO e LUTTER, 2010), moradoras das áreas urbanas e com melhor acesso a cuidados em saúde (LUTTER et al., 2011). Em uma perspectiva política, é importante saber não só se as melhorias se mantêm como também se são distribuídas de forma equitativa.

Para atualizar a descrição da tendência secular do aleitamento exclusivo e, ainda, para analisar os fatores associados ao sucesso do AME, este trabalho analisou dados de cinco países da América Latina e Caribe entre as décadas de 1990 e 2000.

MÉTODOS E DADOS

Foram analisados os dados de pesquisas nacionalmente representativas intituladas Demographic and Health Surveys (DHS), conduzidas entre 1994 e 2007 em Brasil, Colômbia, Haiti, Peru e República Dominicana. Foram usados dados de dois inquéritos por país, o primeiro deles proveniente da década de 1990 e o segundo, da década de 2000.

Pesquisas realizadas no contexto do Programa Demographic and Health Survey (DHS) são conduzidas nos países em desenvolvimento utilizando questionários e procedimentos de pesquisa padronizados e por isso permitem comparações válidas de práticas alimentares da população infantil e características demográficas entre países e ao longo do tempo (BOERMA e SOMMERFELT, 1993). O conjunto dos dados foi obtido diretamente do sítio eletrônico da pesquisa (<http://www.measuredhs.com>).

As mulheres que compõem a pesquisa têm idade reprodutiva (15 a 49 anos) e respondem a um questionário sobre questões que dizem respeito, entre outras coisas, à alimentação dos filhos menores de 5 anos que tiverem. Para estudar a amamentação exclusiva, restringimos a análise ao conjunto de dados das crianças menores de seis meses, seguindo recomendação internacional (WHO, 2001), e cuja mãe tivesse 19 anos ou mais, por julgar que a gravidez na adolescência é fator de risco para desmame precoce. (OPAS, 1992; GIGANTE et al., 2000).

A seleção das covariáveis levou em consideração fatores reiteradamente associados ao aleitamento materno exclusivo, como aqueles relativos a fatores reprodutivos da mãe, perfil de acesso aos serviços de saúde e às condições socioeconômicas familiares. (HUFFMAN, 1984 ; SCOTT et al, 2001). A riqueza das famílias foi estimada pelo *índice de riqueza*, cujo cálculo como função da posse de bens materiais permite aplicação internacional (FILMER e PRITCHETT, 2001). A construção do índice é feita por domicílio segundo a quantidade de bens e das características de infra-estrutura (GWATKIN et al., 2000). Os domicílios foram estratificados em terços do índice de riqueza, para fornecer uma medida da posição relativa das famílias na hierarquia da riqueza nacional. A variável escolaridade da

mãe também foi estratificada em terços dos anos de estudo, para representar os níveis relativos de educação formal em cada país.

Em concordância com a recomendação da Organização Mundial de Saúde sobre o método para estimar a frequência da amamentação exclusiva em estudos transversais, foi analisado o estado atual (*current status*) do aleitamento exclusivo para todas as crianças menores de 6 meses no momento da entrevista. Devido a um erro de estruturação do questionário alimentar aplicado na DHS Brasil de 1996 (MONTEIRO, 1997), utilizou-se informação retrospectiva para estimar o AME neste inquérito. Em todas as análises, foram consideradas em amamentação exclusiva as crianças que recebiam leite materno como única fonte de hidratação e alimentação (WHO, 2008).

Foram calculadas as prevalências de AME e de suas taxas anuais de variação padronizada, em pontos percentuais, para cada país e segundo faixa etária e ano de inquérito. As mudanças das proporções entre as décadas foram testadas estatisticamente.

A duração mediana foi estimada de forma atuarial empregando-se o estimador de Kaplan-Meier, considerando o tempo como a idade atual da criança e o aleitamento exclusivo como variável binária (em AME: sim ou não), assumindo o desmame como evento final (falha) da análise. A significância estatística das curvas de sobrevida construídas foi estimada pelo teste *log-rank*.

Para avaliação das diferentes covariáveis associadas ao desfecho escolhido, foram calculadas as *hazard ratios* (HR) e intervalos com 95% de confiança para os inquéritos mais recentes de cada país, utilizando-se a técnica de regressão múltipla de Cox. A análise foi realizada conforme procedimento *Backward* e as covariáveis

selecionadas seguiram critério de exclusão obedecendo ao resultado de testes de razão de verossimilhança de ajuste entre modelos. A variável foi mantida caso o teste de sua retirada do modelo desse significativo ($p < 0,05$). Os intervalos de confiança de 95% para as estimativas de *hazard ratio* na análise multivariada foram obtidos usando estimativas robustas de variância e a estrutura amostral complexa dos inquéritos foi levada em consideração em todas as análises. Utilizou-se para este estudo o pacote estatístico *Stata*[®] versão 11.2.

RESULTADOS

A proporção de crianças amamentadas exclusivamente aumentou em quatro dos cinco países estudados, como reflexo da variação interanual positiva entre as décadas. O incremento foi mais marcante na Colômbia e no Haiti, que apresentaram aumento de 11% e 17% ao ano na frequência do AME, respectivamente. Um país, a República Dominicana, apresentou variação negativa (Tabela 1).

Tabela 1: Prevalência (%) de aleitamento materno exclusivo (AME) em menores de 6 meses de idade em países da América Latina e Caribe. DHS, décadas 1990 e 2000.

Países	AME(%) <6 meses - % (erro padrão)				Variação anual* (Δ)	Valor p
	n	1990	n	2000		
Brasil	392	25,7 (2,15)	336	45 (2,73)	1,065	<0.001
Colombia	346	19,7 (2,11)	1123	57,8 (1,48)	1,114	<0.001
Haiti	278	5,3 (1,35)	291	40 (2,89)	1,168	<0.001
Rep. Dominicana	253	28 (2,82)	571	11,3 (1,41)	0,913	<0.001
Peru	1240	53,7 (1,41)	238	65,8 (3,08)	1,021	0.004

Nota: Dado de AME brasileiro na década de 1990 foi calculado a partir de informação retrospectiva devido à inconsistência do questionário aplicado na pesquisa (MONTEIRO, 1997); *Variação interanual padronizada considerando a distinção entre diferentes anos em que cada pesquisa foi realizada.

A mudança temporal na duração da amamentação exclusiva das crianças menores de seis meses indicou dois padrões de evolução (Figura 1). Colômbia e Haiti formam o grupo de países que apresentou evolução positiva, experimentando um aumento integral da exposição ao aleitamento exclusivo na última década. O restante dos países representa um grupo que não apresentou padrão consistente de evolução que configurasse significância estatística. Deste grupo, Brasil e Peru mostraram movimentos de redução da frequência com aumento do tempo médio, ambos movimentos discretos e que se anulam durante a evolução no período; a República Dominicana diminuiu suavemente sua exposição ao AME, apesar de não significativa.

Figura 2: Tempo mediano de Aleitamento materno exclusivo (AME) em países da América Latina e Caribe. DHS, décadas 1990 e 2000.

A duração mediana da amamentação exclusiva variou ao longo do tempo entre os grupos de países e principalmente de acordo com as características

socioeconômicas e demográficas (Tabela 2). A análise dos subgrupos da população mostrou que o aumento na duração do AME tende a ser distribuído com equidade no grupo de países que evoluiu positivamente (Colômbia e Haiti). Entre os países do grupo sem um padrão consistente de evolução, a melhoria ocorrida no Brasil tende a se distribuir com equidade inversa ao desfavorecer os grupos com pior condição socioeconômica e esta distribuição se repete na República Dominicana, embora não tenha ocorrido melhoria na duração total do AME. No Peru, as mudanças ocorridas tendem a piorar o desempenho dos grupos sociais mais favorecidos.

Com relação a específicas covariáveis, o aumento ocorrido na Colômbia e no Haiti entre os terços das mulheres menos escolarizadas, garantiu para este subgrupo a mais elevada duração da amamentação na última década. A tendência de aumento foi mais pronunciada entre as mulheres cujo parto se deu em hospitais do setor público de saúde. A diferença da duração do AME entre ricos e pobres diminuiu nos dois países devido à magnitude do incremento observado no terço mais pobre da população. Brasil e República Dominicana exibiram redução do tempo de amamentação na área rural, de maior grau no caso brasileiro. As mães menos escolarizadas tenderam a amamentar menos nos dois países, ao contrário do terço mais escolarizado que, assim como o terço mais rico da população, apresenta melhor desempenho na evolução entre as duas décadas. O Peru já apresentava na década de 1990 a mais longa duração do AME entre os países estudados e mostrou discreta tendência de crescimento. Esse crescimento, no entanto, se caracterizou pelo pior desempenho das mulheres no terço mais escolarizado e no terço mais rico, assim como daquelas residentes em área urbana ou cujo parto tenha sido realizado no setor privado.

Para investigar mais detidamente os determinantes do AME, separamos somente os inquéritos da última década em cada um desses países. Os resultados dessa análise estão apresentados nas tabelas 3 e 4. Em geral, o local de residência do binômio mãe-filho foi a variável mais associada à duração do AME (Tabela 4). No Brasil e na Colômbia, residir na área rural esteve significativamente associado com um maior risco de abandonar o AME, enquanto que no Peru, ao contrário, as crianças das áreas rurais apresentam risco em média 60% menor de interromper a amamentação. Na Colômbia, a criança com peso de 3.600g (3º terço) ou mais ao nascer mama por mais tempo que as que nasceram com peso inferior. No Haiti, nascer no setor público de saúde está associado com maior risco de desmame. No Brasil, as meninas são amamentadas por mais tempo do que os meninos (HR=0,61; IC 95%:0,43-0,87). O risco de deixar de amamentar na República Dominicana foi menor para as mulheres submetidas à cesariana, enquanto que aquelas com mais de um filho foram associadas com uma maior probabilidade de interromper o AME.

Tabela 2: Mediana do número de dias (e intervalo interquartil) do aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe, segundo variáveis socioeconômicas e demográficas.

Covariáveis socioeconômicas e demográficas	Brasil		Colômbia		Haiti		Peru		Rep. Dominicana	
	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009
Tipo de residência										
Urbana	116 (70-152)	126 (85-155)	97 (58-135)	145 (101-172)	103 (52-135)	127 (78-157)	137 (88-168)	128 (83-158)	98 (49-136)	102 (50-133)
Rural	112 (74-139)	69 (50-148)	114 (65-151)	140 (102-163)	84 (44-127)	121 (89-156)	147 (103-165)	161 (125-171)	112 (72-150)	104 (60-147)
Escolaridade materna										
Terço 1	107 (67-142)	102 (70-151)	102 (64-143)	141 (106-165)	86 (49-130)	125 (78-157)	151 (114-167)	159 (128-171)	101 (63-143)	104 (55-136)
Terço 2	120 (77-143)	121 (52-164)	118 (68-152)	146 (100-172)	88 (32-123)	116 (88-157)	129 (80-168)	142 (106-171)	110 (60-150)	93 (56-145)
Terço 3	124 (79-156)	134 (85-140)	95 (51-132)	136 (98-173)	97 (51-127)	121 (82-139)	138 (78-167)	122 (73-165)	90 (39-160)	108 (51-129)
Índice de riqueza										
Terço 1	115 (72-152)	126 (85-166)	105 (64-142)	140 (161-165)	88 (49-130)	125 (95-159)	150 (105-167)	153 (128-171)	108 (54-134)	104 (58-146)
Terço 2	109 (59-146)	107 (50-146)	105 (54-137)	145 (100-172)	69 (35-119)	124 (87-157)	137 (77-169)	158 (64-164)	102 (73-150)	92 (37-130)
Terço 3	117 (77-141)	136 (40-158)	111 (65-148)	151 (116-173)	107 (44-135)	121 (74-129)	133 (85-165)	122 (89-167)	104 (35-160)	114 (75-145)
Sexo da criança										
Masculino	112 (69-152)	102 (56-137)	99 (62-133)	145 (101-173)	91 (46-126)	128 (84-152)	136 (93-167)	148 (86-171)	101 (59-148)	103 (57-144)
Feminino	118 (74-151)	139 (79-166)	112 (61-149)	143 (102-163)	90 (42-130)	138 (82-162)	144 (95-168)	153 (112-170)	111 (54-137)	99 (52-133)
Idade Materna (anos)										
19 a 24	120 (74-155)	124 (69-151)	109 (64-143)	140 (98-165)	86 (42, 125)	122 (78-157)	153 (99-170)	152 (83-174)	104 (63-136)	96 (58-136)
25 a 29	109 (58-132)	98 (45-163)	112 (58-139)	145 (105-169)	85 (42, 130)	127 (78-159)	141 (100-167)	136 (106-171)	122 (68-160)	100 (46-129)
30 a 34	111 (71-142)	107 (34-134)	101 (58-141)	151 (110-172)	86 (44, 109)	121 (100-154)	124 (90-158)	158 (112-162)	91 (37-123)	122 (78-147)
35 ou mais	122 (74-160)	167 (100-176)	95 (64-134)	129 (91-169)	114 (57, 144)	129 (93-156)	150 (95-163)	128 (84-158)	114 (101-135)	104 (56-158)
Paridade										
1	122 (74-152)	120 (64-151)	107 (62-142)	140 (99-162)	98 (46-135)	121 (82-152)	142 (93-168)	149 (89-171)	91 (58-148)	105 (59-144)
2 ou mais	104 (67-142)	112 (62-158)	102 (58-135)	150 (107-165)	78 (42-122)	122 (91-159)	142 (97-165)	159 (125-167)	110 (53-144)	99 (50-129)
Estado conjugal										
Solteira/não vivendo junto/divorciada	118 (61-139)	85 (76-149)	94 (61-134)	144 (96-173)	72 (47-137)	143 (109-160)	132 (79-169)	152 (89-171)	86 (64-136)	87 (50-133)
Casada/União consensual	115 (74-152)	118 (62-155)	105 (62-141)	143 (102-165)	91 (44-129)	121 (82-156)	143 (94-167)	148 (106-167)	105 (56-148)	104 (56-138)
Total	116 (72-151)	118 (62-155)	105 (62-140)	143 (101-167)	91 (44-129)	122 (82-156)	142 (94-167)	152 (106-171)	102 (58-148)	103 (55-136)

Tabela 3: Mediana do número de dias (e intervalo interquartil) do aleitamento materno exclusivo em países da América Latina e Caribe, segundo variáveis do perfil de assistência a saúde

Covariáveis de assistência a saúde	Brasil		Colômbia		Haiti		Peru		Rep. Dominicana	
	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009	1990-1999	2000-2009
Pré-Natal										
Nenhuma consulta	115 (53-153)	-	102 (61-139)	136 (101-166)	84 (50-122)	106 (74-157)	150 (107-167)	152 (152-171)	-	-
1 a 6 consultas	110 (70-142)	133 (62-156)	109 (62-148)	139 (102-165)	96 (44-134)	129 (89-156)	136 (81-166)	153 (116-171)	108 (54-136)	92 (52-133)
7 a 20 consultas	117 (77-155)	107 (64-154)	99 (56-131)	148 (100-173)	110 (33-120)	112 (78-140)	141 (93-170)	131 (89-165)	102 (58-150)	104 (55-139)
Local Parto										
Casa	120 (49-157)	-	105 (54-151)	140 (104-165)	90 (46-129)	129 (98-157)	150 (103-167)	166 (125-171)	160 (84-166)	-
Setor público	112 (72-150)	112 (68-155)	104 (63-135)	145 (101-169)	105 (24-134)	105 (62-155)	136 (83-168)	150 (89-171)	108 (61-136)	102 (57-138)
Setor privado	120 (77-145)	118 (57-154)	122 (62-152)	123 (100-168)	93 (33-166)	107 (78-127)	125 (67-167)	122 (83-122)	91 (49-150)	103 (36-129)
Tipo de parto										
Normal	109 (64-151)	124 (70-156)	107 (62-142)	140 (100-165)	90 (44-127)	124 (82-156)	144 (95-168)	153 (106-171)	98 (54-138)	96 (52-133)
Cesariana	119 (77-145)	108 (50-154)	97 (51-132)	151 (108-172)	-	-	117 (83-164)	122 (104-158)	110 (68-150)	109 (56-139)
Peso ao nascer										
Terço 1	109 (67-130)	125 (70-169)	104 (58-155)	130 (80-162)	105 (53-117)	121 (89-141)	142 (96-167)	155 (112-174)	101 (53-148)	109 (69-145)
Terço 2	124 (89-156)	137 (92-163)	118 (64-141)	151 (100-172)	--	109 (78-171)	141 (90-169)	158 (115-171)	110 (58-136)	102 (51-136)
Terço 3	118 (70-156)	93 (50-133)	108 (46-134)	146 (113-172)	--	127 (115-178)	122 (83-167)	122 (64-150)	104 (60-150)	92 (50-133)
Total	116 (72-151)	118 (62-155)	105 (62-140)	143 (101-167)	91 (44-129)	122 (82-156)	142 (94-167)	152 (106-171)	102 (58-148)	103 (55-136)

(-) indicam inquéritos da amostra que possuem menos de 2% de casos na variável;

(--) Documento Oficial de Registro Individual da DHS do Haiti reportou problemas que inviabilizaram o acesso aos dados

Tabela 4: Hazard Ratios (HR) ajustados^a e seus respectivos intervalos com confiança de 95% (IC 95%) para não estar em aleitamento materno exclusivo, em menores de seis meses, de acordo com as covariáveis incluídas no modelo final.

Covariáveis	Brasil		Colômbia		Haiti		Peru		Rep. Dominicana	
Socioeconômicas e demográficas	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p
Tipo de residência										
Urbana	1		1		1		1		1	
Rural	1,68 (1,06-2,67)	0,026	1,39 (1,03-1,87)	0,032	1,13 (0,69-1,85)	0,624	0,40 (0,19-0,83)	0,014	0,80 (0,62-1,04)	0,099
Escolaridade materna										
Terço 1	1		1		1		1		1	
Terço 2	0,72 (0,45-1,16)	0,187	1,08 (0,82-1,42)	0,573	1,07 (0,70-1,65)	0,731	1,16 (0,60-2,24)	0,657	0,92 (0,69-1,22)	0,58
Terço 3	0,65 (0,26-1,62)	0,360	1,34 (0,88-2,04)	0,163	0,98 (0,56-1,70)	0,95	0,95 (0,31-2,85)	0,931	0,97 (0,63-1,47)	0,885
Índice de riqueza										
Terço 1	1		1		1		1		1	
Terço 2	1,25 (0,83-1,89)	0,274	0,99 (0,73-1,36)	1	1,26 (0,84-1,89)	0,247	1,57 (0,69-3,59)	0,277	1,28 (0,97-1,69)	0,072
Terço 3	1,07 (0,53-2,18)	0,834	0,73 (0,43-1,22)	0,234	1,89 (0,97-3,66)	0,058	1,46 (0,66-3,23)	0,344	1,11 (0,76-1,62)	0,558
Sexo da criança										
Masculino	1		1		1		1		1	
Feminino	0,66 (0,47-0,93)	0,021	1,10 (0,85-1,42)	0,456	0,80 (0,54-1,19)	0,279	0,93 (0,54-1,62)	0,81	0,96 (0,76-1,22)	0,779
Idade Materna (anos)										
19 a 24	1		1		1		1		1	
25 a 29	1,15 (0,66-2,01)	0,610	0,85 (0,62-1,17)	0,339	1,02 (0,60-1,75)	0,92	1,41 (0,62-3,20)	0,398	1,09 (0,81-1,45)	0,554
30 a 34	1,12 (0,55-2,26)	0,740	0,89 (0,63-1,25)	0,509	1,18 (0,65-2,15)	0,574	0,90 (0,39-2,09)	0,816	0,76 (0,56-1,05)	0,105
35 ou mais	0,52 (0,25-1,07)	0,079	1,09 (0,72-1,64)	0,663	1,09 (0,66-1,79)	0,712	1,41 (0,58-3,39)	0,441	0,80 (0,52-1,23)	0,32
Paridade										
1	1		-	-	-	-	-	-	1	
2 ou mais	0,78 (0,54-1,12)	0,192	-	-	-	-	-	-	1,28 (1,00-1,62)	0,043
Estado conjugal										
Solteira/não vivendo junto/divorciada	-	-	1		-	-	-	-	-	-
Casada/União consensual	-	-	1,03 (0,72-1,47)	0,855	-	-	-	-	-	-

Tabela 4 continuação: Hazard Ratios (HR) ajustados^a e seus respectivos intervalos com confiança de 95% (IC 95%) para não estar em aleitamento materno exclusivo, em menores de seis meses, de acordo com as covariáveis incluídas no modelo final.

Covariáveis	Brasil		Colômbia		Haiti		Peru		Rep. Dominicana	
Assistência a saúde	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p	HR ajustado (IC 95%)	p
Pré-Natal										
Nenhuma consulta			1		1		1		1	
1 a 6 consultas	-	-	1,07 (0,67-1,71)	0,751	0,68 (0,43-1,06)	0,094	2,25 (0,71-7,13)	0,167	2,37 (0,23-24,41)	0,466
7 a 20 consultas	-	-	1,00 (0,59-1,69)	0,984	0,72 (0,36-1,43)	0,357	2,99 (1,00-8,91)	0,049	2,01 (0,19-20,53)	0,555
Local Parto										
Casa			1		1		1		1	
Setor público	-	-	1,00 (0,64-1,55)	0,999	1,74 (1,03-2,95)	0,039	0,66 (0,21-2,03)	0,468	0,86 (0,42-1,74)	0,682
Setor privado	-	-	1,04 (0,48-2,23)	0,916	1,81 (0,92-3,56)	0,082	0,79 (0,13-4,89)	0,805	1,06 (0,47-2,36)	0,879
Tipo de parto										
Normal	-	-	-	-	1		-	-	1	
Cesariana	-	-	-	-	0,40 (0,13-1,25)	0,117	-	-	0,77 (0,61-0,98)	0,038
Peso ao nascer										
Terço 1	1		1				1		1	
Terço 2	1,03 (0,55-1,93)	0,919	0,83 (0,59-1,16)	0,282	-	-	0,51 (0,19-1,38)	0,186	1,18 (0,89-1,56)	0,241
Terço 3	1,54 (0,85-2,78)	0,146	0,72 (0,53-0,97)	0,031	-	-	1,78 (1,00-3,19)	0,05	1,27 (0,95-1,72)	0,103

^a modelo final elaborado por meio do método *stepwise backward*;

(-) indicam variáveis não incluídas na análise ajustada do país

DISCUSSÃO

Nossos resultados apontam que, no período analisado, aumentou a prevalência do AME na ALC enquanto que sua duração mediana apresenta duas tendências de evolução: a) aumento com equidade entre grupo de países que enfrentaram desafios institucionais relevantes no período e, b) distribuição desigual da duração nas populações dos países que apresentaram evolução virtualmente estagnada. Na década de 2000, a evolução temporal da amamentação exclusiva está ligada a fatores demográficos e ao perfil de uso dos serviços de saúde.

Até o presente momento, é escasso o número de trabalhos científicos que investigam especificamente a modalidade de aleitamento exclusivo ou sua tendência temporal na região da ALC. As análises de PEREZ-ESCAMILLA et al. (1995) e TRUSSELL et al. (1992) reportam crescimento da duração do aleitamento materno total. Nossos resultados estão em linha com o trabalho de PEREZ-ESCAMILLA (2003) que chama atenção para a desigualdade distributiva quando verifica o declínio do AM entre os grupos mais vulneráveis do Brasil, embora não discuta sobre os mecanismos dessa relação. O autor também evidencia uma maior duração da amamentação na área urbana e sugere a massiva migração da área rural para área urbana como uma possível hipótese explicativa, na medida em que carregam consigo questões culturais que dão suporte à prática no meio urbano, mas esse mecanismo não parece ser autoevidente. No estudo de CHAPARRO e LUTTER (2010) é possível traçar comparações com dois dos vetores de tendência aqui encontrados, como a duração mais consistente observada na Colômbia e a virtual ausência de mudança na República Dominicana. Em estudo similar, LUTTER et al. (2011) foca a

discussão na falta de equidade que, em seu resultado, não constituiu a distribuição do aumento da amamentação. Apesar de o tipo de método de análise utilizado pelos autores não ser comparável com o que foi feito neste trabalho, o fenômeno evidenciado é o mesmo e, por isso, encorpa a discussão sobre a desigualdade na ALC.

A maioria dos autores supracitados sugere que a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, lançada pelo UNICEF, seja responsável por parte do incremento da amamentação na região. Embora existam mecanismos empíricos que ilustram o impacto imediato sobre as práticas de alimentação quando um hospital transforma-se em “Amigo da Criança” (DiGIROLAMO et al., 2008), é mais difícil estabelecer nexos causais por país, uma vez que os dados oficiais sobre hospitais estão disponíveis em intervalos de tempo irregulares. No entanto, as tendências que ocorrem ao longo da década, quando os esforços de grande parte dos programas foram implementados, dão suporte ao argumento de sua eficácia.

A tendência positiva na duração do AME observada na Colômbia e no Haiti, está associada também a um padrão pró-equidade, ou seja, a melhoria ocorreu sem diferença sistemática com base em características sociais. No período analisado na ALC, Colômbia e Haiti experimentaram uma dinâmica mudança política e institucional que possivelmente ampliou o contingente da população sob cuidado do Estado. Após anos de violência política e civil, o cenário político nestes dois países foi marcado pela emergência de governos voltados para a reconstituição do domínio do Estado sobre a extensão territorial total dos países. Nesse sentido, abriram espaço para a ampliação da cobertura de serviços e políticas públicas especialmente aquelas do campo da saúde (ECKSTEIN e WICKHAM-CROWLEY, 2003). Em toda ALC

houve aumento nos gastos sociais per capita durante o final da década de 1990 devido ao efeito combinado do crescimento econômico e da elevação da percentagem dos gastos sociais no total de gastos dos países (LU et al., 2010). Estima-se que o aumento do investimento público teve importante impacto redistributivo porque focalizou programas sociais de larga escala e ampla cobertura, como educação básica e saúde. Na Colômbia, por exemplo, o investimento em saúde subsidiou o Plano Nacional de Alimentação e Nutrição, que foi vigente durante o mesmo período analisado neste trabalho (1996 a 2005) e oficialmente passou a promover e dar suporte à amamentação (DNP, 1996; OPAS, 2007). No Haiti, o nível de pobreza do país define os maiores percentuais de gastos governamentais provindos de recursos externos, pela assistência de agências de cooperação internacional, como as Nações Unidas e o Banco Mundial. A falta de recursos financeiros e físicos revela desestruturação dos serviços na saúde, com evidências que apontam, entre outras coisas, diminuição de procedimentos obstétricos por escassez de profissionais qualificados (OPAS, 2002) e essa condição provavelmente se relaciona ao maior risco de desmame observado para aqueles partos realizados no setor público de saúde. No entanto, o foco das assistências multilaterais ao país mudou nas últimas décadas e as agências passaram a reconhecer as desigualdades como principal problema da estrutura social global e, por isso, ao colocarem a melhoria da saúde das pessoas pobres como sua prioridade no setor da saúde, contribuíram para o progresso de indicadores de saúde no país (UN, 2010). A evidência de que a melhoria dos indicadores de morbidade e mortalidade infantil está associada com a tendência de aumento da amamentação exclusiva (BARROS et al.,

2010) indica um possível mecanismo para a evolução positiva e equitativa dessa prática que foi observada no Haiti.

A análise do Brasil e da República Dominicana sinaliza que a evolução na amamentação exclusiva alcançou um gradiente com equidade inversa, ao prejudicar os grupos sociais de pior nível socioeconômico. A ocorrência de equidade inversa na avaliação da duração da amamentação brasileira também foi apontada por VICTORA et al. (2000). Nesse caso, o autor discute que esse é um fenômeno complexo de ser entendido em uma tendência temporal, dado que muitas novas intervenções em saúde pública são introduzidas ao longo do tempo. Nesse sentido, as intervenções implantadas no Brasil, desde a década de 1980, colaboraram para apoiar, promover e dar suporte à amamentação, como a implementação rigorosa do Código Internacional de Comercialização de Substitutos do Leite Materno, a extensão da duração da licença maternidade para quatro meses e a constituição da maior rede mundial de Hospitais Amigos da Criança (VICTORA; AQUINO et al., 2011). Apesar dessas iniciativas, nossa análise mostra que a tendência brasileira teve pior desempenho nos subgrupos mais vulneráveis e que já possuíam a menor duração do AME na década de 1990, como as moradoras da área rural, o terço menos escolarizado e o terço intermediário de riqueza. É provável que estes dois últimos subgrupos representem a classe média brasileira, que predominantemente está inserida no mercado de trabalho informal ou autônomo, seja no setor urbano ou agrícola (IBGE, 2003). Embora nosso estudo não tenha incluído uma variável identificadora do trabalho materno na análise, o trabalho informal já se mostrou associado com uma menor duração do AME no Brasil (VENANCIO et al., 2002) porque, além de preterir amamentar, com a ausência do vínculo empregatício formal

a mulher perde direitos e benefícios sociais como a licença maternidade. Além disso, assim como encontrou PÉREZ-ESCAMILLA (1995), a análise mostrou que no Brasil as meninas tem probabilidade significativamente maior de amamentar por mais tempo, em outro exemplo de desigualdade, que nesse caso pode refletir a diferença do papel social e cultural entre homens e mulheres no país (PAHO, 2001).

Os principais condicionantes da prática do AME na última década analisada se referem a fatores demográficos e ligados ao perfil de uso dos serviços de saúde. A localização geográfica do domicílio é o fator mais consistentemente associado ao AME, significando maior risco de desmame no setor rural do Brasil e da Colômbia provavelmente devido ao menor alcance dos programas e investimentos governamentais nessas áreas, com menor provisão de recursos e acesso a serviços e informações de saúde (IFAD, 2010). Segundo a OPAS (2007), essa situação se agrava na Colômbia com as situações de violência civil generalizada, tais como as que sofrem a população rural nas áreas de guerrilha (conflito político armado). No Peru, ao contrário, tradições culturais que privilegiam a amamentação se sobressaem às vulnerabilidades em saúde da área rural onde as mulheres, predominantemente de origem indígena, demonstraram ter um risco significativamente menor de deixar de amamentar seu filho (INEI, 2007; CAMINO, 1996).

A utilização de inquérito com procedimentos de coleta de dados altamente padronizados, amostragem probabilística e de representatividade nacional favorecem a validade interna e externa dos resultados deste trabalho. Além disso, a análise da modalidade exclusiva de aleitamento retoma uma investigação importante e pouco explorada na ALC. Porém, os inquéritos utilizados forneceram um número pequeno de indivíduos para a idade em cada país. O número de variáveis é limitado para

estudar um comportamento que também é modulado por aspectos culturais, limitando o espectro de investigação de seus determinantes. Além disso, dados de algumas variáveis independentes reiteradamente associadas ao AME, como hábito de fumar e uso de chupeta, não estavam disponíveis para os específicos anos dos inquéritos DHS utilizados. Existe discrepância entre as estimativas de prevalência e duração apresentadas aqui, quando comparadas àquelas divulgadas no relatório oficial DHS, e as opções metodológicas provavelmente explicam essa diferença de resultados, como a faixa etária das crianças, análise de Kaplan-Meier e a faixa etária das mães.

CONCLUSÃO

O balanço da tendência do aleitamento materno exclusivo na América Latina e Caribe é positivo, embora não uniforme ao longo das duas décadas analisadas. A oferta do aleitamento materno de forma exclusiva maximiza as vantagens que já são conhecidas sobre essa prática alimentar, e o atestado de incremento de sua ocorrência com equidade pode beneficiar a todas as crianças e mais ainda aquelas que experimentam maior risco de mortalidade e morbidade. A explicação de parte desse incremento reside, provavelmente, em programas de promoção e políticas nacionais pró amamentação que foram implementados nos países, como a Iniciativa Hospital Amigo da Criança, e iniciativas da sociedade civil organizada, como o *International Baby Food Action Network* (IBFAN). Mesmo assim, em alguns países da ALC o gradiente da amamentação exclusiva varia de forma desigual, conforme condições demográficas e socioeconômicas. Para não ampliar as desigualdades da prática da

amamentação exclusiva, nossa análise sugere que as metas de intervenções para sua promoção devem conter esforços adicionais para alcançar as mulheres da área rural e para qualificar os serviços de saúde prestados na maternidade.

Dos mecanismos e programas focalizados implementados na ALC, alguns têm tido êxito em alcançar os pobres, enquanto em outros a fuga de subsídios para os não pobres é muito grande (KLASEN, 2007). Entretanto, o desenvolvimento dessas tendências na região se dá em um cenário de lutas políticas em prol da cobertura universal e com qualidade, de programas e serviços de saúde. Associado a isso, o compartilhamento de experiência entre os países, como no combate à pobreza, permite criar expectativas quanto ao contágio virtuoso das políticas públicas positivas no campo da amamentação e nutrição infantil.

REFERÊNCIAS

Aidam BA, Pérez-Escamilla R, Lartey A, Aidam J. Factors associated with exclusive breastfeeding in Accra, Ghana. *Eur J Clin Nutr.* 2005; 59: 789-96.

Almeida C. Reforma de sistemas de servicios de salud y equidad en América Latina y el Caribe: algunas lecciones de los años 80 y 90. *Cad Saúde Pública.* 2002; 18 (4): 905-25.

Almeida JAG, Novak FR. Amamentação: um híbrido natureza-cultura. *J Pediatr.* 2004; 80 (5 Supl): 119-25.

American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding. Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics.* 1997; 100: 1035-9.

Anderson JW, Johnstone BM, Remley DT. Breastfeeding and cognitive development: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr.* 1999; 70: 525-35.

Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breastfeeding and childhood obesity - a systematic review. *Int J Obes.* 2004; 28: 1247-56.

Arifeen S, Black RE, Antelman G, Abdullah B, Caulfield L, Becker S. Exclusive Breastfeeding Reduces Acute Respiratory Infection and Diarrhea Deaths Among Infants in Dhaka Slums. *Pediatrics*. 2001; 108 (4): 67.

Barros FC, Matijasevich A, Requejo JH, Giugliani E, Maranhao AG, et al. Recent trends in maternal, newborn, and child health in Brazil: progress toward Millennium Development Goals 4 and 5. *Am J Public Health*. 2010; 100: 1877-89.

BEMFAM - Sociedade civil bem-estar familiar no Brasil. Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde. Amamentação e Situação Nutricional das Mães e Crianças. 1996. Rio de Janeiro; 1997. p.125-138.

Berquó E. Sobre o sistema internacional de pesquisas em demografia e saúde reprodutiva. *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11 (1): 72-89.

Betrán AP, Onís M de, Lauer JA, Villar J. Ecological study of effect of breast feeding on infant mortality in Latin America. *BMJ*. 2001; 323: 1-5.

BID - Banco Interamericano de Desarrollo. Celebrar el pasado, construir el futuro: cincuenta años de desarrollo en América Latina y el Caribe. Washington, DC; 2009.

Bhutta Z, Ahmad T, Black RE et al. What works? Interventions to affect maternal and child undernutrition and survival globally. *Lancet*. 2008; 371: 417-40.

Blyth RJ, Creedy DK, Dennis C, Moyle W, Pratt J, De Vries SM, Healy GN. Breastfeeding duration in an australian population: the influence of modifiable antenatal factors. *J Hum Lact*. 2004; 20: 30-8.

Boerma, JT e Sommerfelt, AE. Demographic and health surveys (DHS): contributions and limitations. *World Health Stat Q*. 1993; 46(4): 222-6.

Camino, Lupe. Lactancia: uma prática que trasciende los tiempos. *Rev. Perú Epidemiol*. 1996; 9 (2): 33-2.

Carvalho MS, Andreozzi VL, Codeço CT, Barbosa MTS, Shimakura SE. *Análise de sobrevida: teoria e aplicações em saúde*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2005.

Cernadas JM, Noceda G, Barreira L, Martinez AM, Garsd A. Maternal and perinatal factors influencing the duration of exclusive breastfeeding during the first 6 months of life. *J Hum Lact*. 2003; 19 (2): 136-44.

Chaparro CM, Lutter CK. Increases in breastfeeding duration observed in Latin America and the Caribbean and the role of maternal demographic and healthcare characteristics. *Food Nutr Bull*. 2010; 31 (2 Suppl): 117-27.

Chuang CH, Chang PJ, Chen YC, Hsieh WS, Hurng BS, Lin SJ, and Chen PC. Maternal return to work and breastfeeding: a population-based cohort study. *Int J Nurs Stud*, 2010; 47 (4): 461-74.

Cuervo LM. Evolución reciente de las disparidades económicas territoriales en América Latina: estado del arte, recomendaciones de política y perspectivas de investigación. CEPAL; 2003. (Serie Gestión Pública, Santiago de Chile)

Das J, Hammer JS. Which Doctor? Combining Vignettes and Item Response to Measure Clinical Competence. *J Dev Econ*. 2005; 78: 348-83.

DiGirolamo AM, Grummer-Strawn LM, Fein SB. Effect of maternity care practices on breastfeeding. *Pediatrics*. 2008; 122 (Suppl 2): 43-9.

DNP. Plan Nacional de Alimentación y Nutrición 1996-2005, Documento Conpes, N° 2847; Ministerios de Salud, Agricultura, Educación, ICBF, Red de Solidaridad. Bogotá; 1996.

Eckstein, S. e Wickham-Crowley, T. What Justice? Whose Justice? Fighting for Fairness in Latin America. Berkeley: University of California Press; 2003.

Escobar AMU, Ogawa AR, Hiratsuka M, Kawashita MY, Teruya PY, Grisi S, Tomikawa SO. Aleitamento materno e condições socioeconômico-culturais: fatores que levam ao desmame precoce. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2002; 2 (3): 253-61.

Elo, IT and Grummer-Strawn, LM. Changes in breast-feeding initiation and duration in Peru, 1977-1986. *Social Biology*. 1993; 40: 224-43.

Filmer, D and Pritchett, LH. Estimating wealth effects without expenditure data--or tears: an application to educational enrollments in states of India. *Demography*. 2001; 38(1): 115-32.

Flores M, Pasquel MR, Maulen I, Rivera J. Exclusive Breastfeeding in 3 Rural Localities in Mexico. *J Hum Lact*. 2005; 21: 276-83.

Gigante DP, Victora CG e Barros FC. Maternal nutrition and duration of breastfeeding in a birth cohort in Pelotas, Brazil. *Rev Saude Publica*. 2000; 34(3): 259-65.

Giwerzman C, Halkjaer LB, Jensen SM, Bonnelykke K, Lauritzen L, Bisgaard H. Increased risk of eczema but reduced risk of early wheezy disorder from exclusive breast-feeding in high-risk infants. *J Allergy Clin Immunol*. 2010; 125: 866-71.

Giugliani ERJ. Amamentação: como e por que promover. *J Pediatr*. 1994; 70 (3): 138-51.

Goldenberg P. Repensando a desnutrição como questão social. Campinas: UNICAMP; 1988.

Gonçalves, PE, Garbin, CAS, Garbin, AJI, Pavan, AFG. Amamantamiento versus hábitos bucales deletéreos: ¿existe una relación causal? *Acta Odontol Venez.* 2007; 45 (2): 182-6.

Grummer-Strawn LM. Does prolonged breast-feeding impair child growth? A critical review. *Pediatrics.* 1993; 91 (4): 766-71.

Gwatkin, D.R., S. Rutstein, K. Johnson, R. Pande, and A. Wagstaff. "Socio-Economic Differences in Health, Nutrition, and Population." HNP/Poverty Thematic Group, World Bank. Washington, DC; 2000

Gwatkin DR, Ergo A. Universal health coverage: friend or foe of health equity? *The Lancet.* 2011; 377 (9784): 2160-1.

Harder T, Bergmann R, Kallischnigg G, Plagemann. Duration of breastfeeding and risk of overweight: a meta-analysis. *Am J Epidemiol.* 2005; 162: 397-403.

Howie PW, Forsyth JS, Ogston SA, Clark A, Florey CD. Protective effect of breast feeding against infection. *BMJ.* 1990; 300: 11-6.

Huffman, SL. Determinants of breastfeeding in developing countries: overview and policy implications. *Stud Fam Plann.* 1984; 15(4): 170-83.

IBGE. *Economia Informal Urbana - microdados.* Rio de Janeiro: IBGE; 2003.

IFAD. Rural Poverty Report 2011- New realities, New challenges: new opportunities for tomorrow's generation. Rome: International Fund for Agricultural Development; 2010.

IFPRI - International Food Policy Research Institute. Strategy for Latin America and the Caribbean. Washington DC; 2009.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Estado de la población peruana: documentación y grupos étnicos. Lima; 2007.

Jaffé W, Rivas O, Castellano HM. La lactancia materna en Venezuela entre 1981-1995. An Venez Nutr. 1997; 10 (2): 102-5.

Klasen, S. Determinants of Pro-poor Growth. 2020 Focus Brief on the World's Poor and Hungry People. Washington, DC: IFPRI; 2007.

Koosha A, Hashemifesharaki R, Mousavinasab N. Breastfeeding patterns and factors determining exclusive breastfeeding. Singapore Med J. 2008; 49: 1002-6.

Kramer MS, Guo T, Platt RW, Sevkovskaya Z, Dzikovich I, Collet JP, et al. Infant growth and health outcomes associated with 3 compared with 6 mo of exclusive breastfeeding. Am J Clin Nutr. 2003; 78: 291-5.

Kramer MS. Breastfeeding, complementary (solid) foods, and long-term risk of obesity. *Am J Clin Nutr*. 2010; 91: 500-1.

Kries R, Koletzko B, Sauerwald T, Mutius E, Barnert D, Grunert V, Voss H. Breast feeding and obesity: cross sectional study. *BMJ*. 1999; 319: 147-50.

Kummer SC, Giugliani ERJ, Susinc LO, Follettod JL, et al. Evolução do padrão de aleitamento materno. *Rev Saúde Pública*. 2000; 34 (2): 143-8.

Lamounier JA. Experiência iniciativa Hospital Amigo da Criança. *Rev Ass Med Brasil*. 1998; 44 (4): 319-24.

Lebreton JD, Burnham KP, Clobert J, Anderson DR. Modeling Survival and Testing Biological Hypotheses Using Marked Animals: A Unified Approach with Case Studies. *Ecological Monographs*. 1992; 62 (1): 67-118.

Lu C, Schneider MT, Gubbins P, Leach-Kemon K, Jamison D, Murray CJ. Public financing of health in developing countries: a cross-national systematic analysis. *The Lancet*. 2010; 375 (9723): 1375-1387.

Ludvigsson J. Cow-milk-free diet during last trimester of pregnancy does not influence diabetes-related autoantibodies in nondiabetic children. *Ann N Y Acad Sci*. 2003; 1005: 275-8.

Lutter CK, Chaparro CM, Grummer-Strawn LM. Increases in breastfeeding in Latin America and the Caribbean: an analysis of equity. *Health Policy and Planning*. 2011; 26 (3): 257-65.

Macias-Carrillo C, Franco-Marina F, Long-Dunlap K, Hernandez-Gaytan SI, Martinez-Lopez Y, Lopez-Cervantes M. Breast feeding and the incidence of acute diarrhea during the first three months of life. *Salud Publica Mex*. 2005; 47 (1): 49-57.

Macro International Inc, 2010. MEASURE DHS STATcompiler. Disponível em: <<http://www.measuredhs.com>>. Acesso em: 28 Jan 2010.

Man KK, Mary SC, Tai HL, Gabriel ML. Does breastfeeding protect against childhood overweight? Hong Kong's 'Children of 1997' birth cohort. *Int J Epidemiol*. 2010; 39: 297-305.

McKinney PA, Parslow R, Gurney KA, Law GR, Bodansky HJ, Williams R. Perinatal and neonatal determinants of childhood type 1 diabetes. A case-control study in Yorkshire, UK. *Diabetes Care*. 1999; 22 (6): 928-32.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde - área de saúde da criança. Pesquisa de prevalência de aleitamento materno nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Brasília, DF: PPAM-CDF; 1999.

Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde - área de saúde da criança. II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e Distrito Federal. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

Monteiro CA. O panorama da nutrição infantil nos anos 90. Brasília: UNICEF; 1997. (Cadernos de Políticas Sociais. Série Documentos para Discussão, 1).

Morse JM, Harrison MJ, Prowse M. Minimal breast-feeding. J Obstet Gynec Neonatal Nurs. 1986; 15: 333-8.

Newcomb PA, Storer BE, Longnecker MP, et al. Lactation and a reduced risk of premenopausal breast cancer. N Engl Med. 1994; 330: 81-7.

Ogbuanu C, Glover S, Probst J, Hussey J and Liu J. Balancing Work and Family: Effect of Employment Characteristics on Breastfeeding. J Hum Lact. 2011; 27: 225-38.

Ogunlesi TA. Maternal socio-demographic factors influencing the initiation and exclusivity of breastfeeding in a Nigerian semi-urban setting. Matern Child Health J. 2009.

Onis M, Blössner M. The World Health Organization Global Database on Child Growth and Malnutrition: methodology and applications Int J Epidemiol. 2003; 32: 518-26.

OPAS - Organização Panamericana da Saúde. Salud reproductiva: manual de medicina de la adolescência. Washington (DC); 1992. p. 473-518.

OPAS - Organização Pan-Americana da Saúde. Saúde nas Américas. Washington, DC; 2007. (Publicação Científica e Técnica nº 622).

Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG. Effect of infant feeding on the risk of obesity across the life course: a quantitative review of published evidence. *Pediatrics*. 2005; 115: 1367-77.

Pan American Health Organization. Equity and Health: Views from the Pan American Sanitary Bureau. Washington, D.C.: PAHO; 2001.

Pande H, Unwin C, Haheim LL. Factors associated with the duration of breastfeeding: analysis of the primary and secondary responders to a self-completed questionnaire. *Acta Paediatr*. 1997; 86 (2): 173-7.

Parizoto GM, Parada CMG de L, Venâncio SI, Carvalhaes MA de BL. Tendência e determinantes do aleitamento materno exclusivo em crianças menores de 6 meses. *J Pediatr*. 2009; 85 (3): 201-8.

Pérez-Escamilla R, Lutter C, Segall AM, Rivera A, Trevino-Siller S, Sanghvi T. Exclusive breast-feeding duration is associated with attitudinal, socioeconomic and

biocultural determinants in three Latin American countries. *J Nutr.* 1995; 125: 2972-84.

Pérez-Escamilla R. Breastfeeding and the nutritional transition in the Latin American and Caribbean Region: a success story? *Cad Saúde Pública.* 2003; 19 (Supl 1): 119-27.

Pérez-Escamilla R. Breastfeeding in Africa and the Latin American and Caribbean region: The potential role of urbanization. *J Trop Pediatr.* 1994; 40: 137-43.

Pérez-Escamilla R. Breastfeeding patterns in nine Latin American and Caribbean countries. *Bulletin of PAHO.* 1993; 27 (I).

Pérez-Escamilla R. Infant feeding and lactational amenorrhea in developing countries: Results from DHS II & DHS III Washington, DC: Institute for Reproductive Health, 1997.

Popkin, BM, Bilsborrow, RE e Akin, JS. Breast-feeding patterns in low-income countries. *Science.* 1982; 218 (4577), 1088-1093.

Ramos Neto et al. Estudo do aleitamento. *Rev Esc Enf USP.* 1978; 12 (2): 77-100.

Romero SQ, Bernal R, Barbiero C, Passamonte R, Cattaneo A. A rapid ethnographic study of breastfeeding in the North and South of Italy. *Intern Breastfeeding J.* 2006; 1 (14): 1-8.

Sanghvi TG. Melhora da eficácia em função dos custos da promoção do aleitamento materno em maternidades. Resumo do estudo USAID/LAC HNS na América Latina (1992-1995). UNICEF New York Nutrition Section; 1996.

Scott JA, Landers MCG, Hughes RM & Binns CW. Factors associated with breastfeeding at discharge and duration of breastfeeding. *J. Paediatr. Child Health.* 2001 37: 254–261.

Segall-Corrêa AM et al. Amamentação e alimentação infantil. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher. Brasília; 2009.

Thulier D. Breastfeeding in America: a history of influencing factors. *J Hum Lact.* 2009; 25: 85-94.

Toschke AM, Martin RM, Von Kries R, Wells JCK, Smith GD, Ness AR. Infant feeding method and obesity: BMI and DXA measurements at 9–10 years from the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). *Am J Clin Nutr.* 2007; 85: 1578-85.

Trussell J, Grummer-Strawn L, Rodriguez G, Vanlandingham M. Trends and Differentials in Breastfeeding Behaviour: Evidence from the WFS and DHS. *Population Studies*, 1992; 46 (2): 285-307.

UN. Achieve universal access to reproductive health, target 5B, Millennium Development Goals. United Nation; 2010.

UNICEF - United Nations Children's Fund. Current status of baby-friendly hospital initiative: [tabela online]. New York: UNICEF; 2002. Disponível em: www.unicef.org/programme/breastfeeding/assets/statusbfhi.pdf (acesso jan 2010).

UNICEF - United Nations Children's Fund. Progress for Children: a report card on water and sanitation. Number 5. New York: UNICEF; 2006, p.3.

UNICEF - United Nations Children's Fund. The global criteria for the WHO/UNICEF Baby-Friendly Hospital Initiative. New York: UNICEF; 1992.

UNICEF - United Nations Children's Fund. Tracking Progress on Child and Maternal Nutrition: A survival and development priority. New York: UNICEF; 2009.

Unicef Brasil. Iniciativa Hospital Amigo da Criança. http://www.unicef.org/brazil/pt/hospitais_ihac_junho09.pdf (acesso em 20 de agosto de 2011).

Unni JC, Richard V. Growth and morbidity of breast-fed and artificially-fed infants in urban South Indian families. *J Trop Pediatr*. 1988;34:179-81.

Vannuchi MTO, Thomson Z, Escuder MML et al. Perfil do aleitamento materno em menores de um ano no Município de Londrina, Paraná. *Rev Bras Saude Mater Infant*. 2005;5(2):155-62.

Venancio SI, Escuder MML, Kitoko P, Rea MF, Monteiro CA. Frequência e determinantes do aleitamento materno em municípios do Estado de São Paulo. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(3):313-8.

Venancio SI, Monteiro CA. A tendência da prática da amamentação no Brasil nas décadas de 70 e 80. *Rev Bras Epidemiol*. 1998;1(1):40-9.

Venancio SI, Monteiro CA. Individual and contextual determinants of exclusive breast-feeding in São Paulo, Brazil: a multilevel analysis. *Public Health Nutr*. 2006;9:40-6.

Victora CG et al. Infant feedings and deaths due to diarrhoea: a case-control study. *Am J Epidemiol*. 1989;129(5):1032-41.

Victora CG, Barreto ML, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Schmidt MI, Paim J, et al. Health conditions and health-policy innovations in Brazil: the way forward. *The Lancet*. 2011 jun;377(9782):2042-2053.

Victora CG, Aquino EM, do Carmo Leal M, Monteiro CA, Barros FC, Szwarcwald CL. Maternal and child health in Brazil: progress and challenges. *The Lancet*. 2011;377(9780):1863-1876.

Victora CG, Vaughan JP, Barros FC, Silva AC, Tomasi E. Explaining trends in inequities: evidence from Brazilian child health studies. *Lancet* 2000; 356:1093-8.

Victora CG, Barros F, Lima RC, Horta BL, Wells J. Anthropometry and body composition of 18 year old men according to duration of breast feeding: birth cohort study from Brazil. *BMJ*. 2003;327:901.

Vittinghoff E. et al. Regression Methods in Biostatistics. Linear, Logistic, Survival, and Repeated Measures Models. New York: Springer; 2005.

Vural B, Vural F, Erk A, Karabacak O. Knowledge on lactational amenorrhoea and contraception in Kocaeli, Turkey. *East Afr Med J*. 1999;76(7):385-9.

WHO - World Health Organization, Division of Child Health and Development. Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva; 1991.

WHO - World Health Organization. 'Health Status: Mortality', World Health Statistics 2006. Geneva; 2007a. p.29-31.

World Health Organization/World Bank Working Group on Child Health and Poverty. Better health for poor children: a special report. Geneva: WHO, 2002.

WHO - World Health Organization. Breastfeeding in the 1990's: review and implications for a global strategy, based on the technical meeting. Geneva; 1990.

WHO - World Health Organization. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of consensus meeting held 6-8. Washington; 2007b.

WHO - World Health Organization. Infant and young child nutrition. Resolution WHA54.2 of the Fifty-fourth World Health Assembly. Geneva: World Health Organization; 2001a.

WHO - World Health Organization. Protecting, promoting and supporting breast feeding: The special role of maternity services. Geneva; 1989. 32 p. illus.

WHO - World Health Organization. Regional Office for the Americas. Indicators for assessing Infant and Young Child Feeding Practices. Washington; 2008.

WHO - World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva; 2001.

WHO - World Health Organization. Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant

and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*. 2000;355(9202):451-5.

Widström AM, Wahlberg V, Mathiesen AS, Eneroth P, Uvnäs-Moberg K, Werner S, Winberg J. Short-term effects of early suckling and touch of the nipple on maternal behaviour. *Early Human Develop*. 1990;21:153-63.

Wijndaele K, Lakshman R, Landsbaugh JR, Ong KK, Ogilvie D. Determinants of early weaning and use of unmodified cow's milk in infants: a systematic review. *J Am Diet Assoc*; 2009;109(12): 2017-28.

Yeoh BH, Eastwood J, Phung H, Woolfenden S. Factors influencing breastfeeding rates in south-western Sydney. *J Paediatr Child Health*. 2007;43(4):249-55.

You TD, Wardlaw P, Salama GJ. Levels and trends in under-5 mortality, 1990–2008. *The Lancet*, 2009;375:100-3.

Zúñiga PP, Ximena FW, Ramírez GV. Tendencia secular de la lactancia materna en Santiago de Chile. *Rev Chil Nutr*. 1994;22(3):167-74.

CURRÍCULO LATTES

Vitor Fernandes Bersot

Mestrando do Programa de Nutrição em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de nutrição em Saúde Pública, nutrição clínica e esportiva. (Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 04/07/2011

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/1863580544653521>

Dados pessoais

Nome Vitor Fernandes Bersot

Nome em citações bibliográficas BERSOT, V. F.

Sexo Masculino

Endereço profissional Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública.
Rua Dr Amaldo 715
01246-904 - São Paulo, SP - Brasil

Formação acadêmica/Titulação

2009 Mestrado em andamento em Nutrição em Saúde Pública .
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
Título: Mudança temporal do aleitamento materno na América Latina e Caribe: atualização de seus determinantes e da tendência secular., Orientador: Wolney Lisboa Conde.

2001 - 2005 Graduação em Nutrição .
Centro Universitário de Vila Velha, UVV, Brasil.
Título: Influência da suplementação de arginina em ratos submetidos à natação: novas abordagens.
Orientador: Baine Cristina Viana; Eveline Monteiro Cordeiro de Azeredo.

Formação complementar

2010 - 2010 Inquéritos de Saúde. (Carga horária: 24h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2010 - 2010 EndNote Web. (Carga horária: 4h).
Faculdade de Saúde Pública USP.

2010 - 2010 Estruturação de Artigo para Publicação Internac.. (Carga horária: 7h).
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo USP.

2010 - 2010 Revisão Sistemática e Metanálise. (Carga horária: 24h).
Faculdade de Saúde Pública USP.

2009 - 2009 Antropologia Médica. (Carga horária: 40h).
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

2008 - 2008 Alimentos Funcionais. (Carga horária: 8h).
Vitalit - Educação em Nutrição.

2007 - 2007 Dietética no Atendimento Personalizado em Nutrição. (Carga horária: 4h).
Centro Universitário de Vila Velha, UVV, Brasil.

2006 - 2006 Atendimento em consultório. (Carga horária: 4h).
Emelinda Lara e CIA - Cursos de capacitação.

2005 - 2005 Nutrição, Exercício e Envelhecimento. (Carga horária: 8h).
III Encontro Vitória de Atividades Físicas e Saúde.

2004 - 2004 Mitos e Verdades em Suplementação Esportiva. (Carga horária: 8h).
II Encontro Vitória de Atividades Físicas e Saúde.

2004 - 2004 ganho de m. muscular, futebol, natação e tenis. (Carga horária: 16h).
I Jornada Capixaba de Nutrição Esportiva.

2003 - 2003 Alimentos Transgênicos. (Carga horária: 4h).
Centro Universitário de Vila Velha, UVV, Brasil.

31/08/2011

Currículo do Sistema de Currículos Latt...

Wolney Lisboa Conde

possui graduação em Nutrição pela Universidade Federal do Pará (1991) e doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo (2004). Atualmente é professor doutor da Universidade de São Paulo, atuando no curso de graduação em Nutrição e no curso de pós-graduação em Nutrição em Saúde Pública. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Nutrição, atuando principalmente nos seguintes temas: epidemiologia nutricional, transição nutricional, obesidade, determinantes do estado nutricional e antropometria.
(Texto informado pelo autor)

Última atualização do currículo em 23/05/2011

Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/3019128679501921>

Dados pessoais

Nome	Wolney Lisboa Conde
Nome em citações bibliográficas	CONDE, W. L.; Popkin, Barry M.; Conde, Wolney L.; de Assis, M. A. A.
Sexo	Masculino
Endereço profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição. Av. Dr. Arnaldo, 715, Laboratório de Avaliação Nutricional de Populações Cerqueira César 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30667705 Fax: (11) 30667762 URL da Homepage: http://www.fsp.usp.br/

Formação acadêmica/Titulação

2000 - 2004	Doutorado em Saúde Pública (Conceito CAPES 5). Universidade de São Paulo, USP, Brasil. <i>Título:</i> DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO DE SISTEMA CLASSIFICATÓRIO PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES BRASILEIROS BASEADO NO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL, Ano de Obtenção: 2004. <i>Orientador:</i> Carlos Augusto Monteiro. <i>Palavras-chave:</i> adolescente; IMC; padrão; criança; método; tendência secular. <i>Grande área:</i> Ciências da Saúde / <i>Área:</i> Saúde Coletiva / <i>Subárea:</i> Epidemiologia / <i>Especialidade:</i> Nutrição. <i>Setores de atividade:</i> Nutrição e Alimentação.
1992 - 1992	Especialização em Flpam. Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. <i>Título:</i> O Complexo Agroindustrial e o Desenvolvimento Regional. <i>Orientador:</i> José Marcelino. <i>Bolsista do(a):</i> Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.
1985 - 1991	Graduação em Nutrição. Universidade Federal do Pará, UFPA, Brasil. <i>Título:</i> A Porta da Cozinha. <i>Orientador:</i> Maria Angélica Mota-Maues.

Atuação profissional

Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

Vínculo institucional

2004 - Atual Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Doutor, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Atividades

05/2006 - Atual Atividades de Participação em Projeto, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Nutrição.

Projetos de pesquisa

[Análise dos parâmetros da curva brasileira do IMC para idade segundo valores da composição corporal](#)
[Desenvolvimento e validação de instrumentos para apoio a inquéritos nutricionais](#)
[Pesquisa Nacional Demografia e Saúde - 2006](#)