

CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS, DEMOGRÁFICAS E DE SAÚDE DE ESCOLARES RESIDENTES EM DUAS COMUNIDADES DA AMAZÔNIA MERIDIONAL BRASILEIRA*

SOCIOECONOMIC, DEMOGRAPHIC AND HEALTH CHARACTERISTICS OF SCHOOLCHILDREN LIVING IN TWO COMMUNITIES IN THE SOUTHERN BRAZILIAN AMAZON

Poliany Cristiny de Oliveira Rodrigues¹, Eliane Ignotti², Sandra de Souza Hacon³

RESUMO

Objetivo: descrever as características socioeconômicas, demográficas e de saúde dos escolares residentes em Cuniã e Belmont (RO). **Métodos:** estudo transversal descritivo. Avaliou-se o crescimento e desenvolvimento dos escolares através do escore z e as prevalências de parasitose intestinal, anemia e deficiência de ferro. Informações referentes à caracterização do domicílio, as condições de saúde, histórico de exposição, morbidade referida e da avaliação de asma foram obtidas por meio de questionário. **Resultados:** Ambas as comunidades queimam o lixo. Cuniã apresenta maior consumo de peixes e frutas. Belmont apresenta maior consumo de outros tipos de carnes. Cerca de 14% apresentaram sobrepeso e obesidade. 38% dos escolares apresentaram parasitose intestinal. Cuniã apresentou maior prevalência de anemia. **Conclusão:** as comunidades apresentam condições limitadas de saneamento, e seus habitantes apresentaram baixa renda e dificuldade de acesso à educação e saúde. As crianças e adolescentes apresentam alta prevalência de parasitoses intestinais e as deficiências nutricionais coexistem com o sobrepeso.

Palavras-chave: Indicadores Básicos de Saúde. Administração Ambiental. Desigualdades em Saúde. Vigilância Epidemiológica.

1. Doutora em Saúde Pública e Meio Ambiente pela Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP. Docente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
2. Pós-doutora pelo Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Docente da Faculdade de Ciências da Saúde e do Programa de Mestrado em Ciências Ambientais da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT
3. Doutora em Geociências pela Universidade Federal Fluminense – UFF. Lotada na Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz – ENSP/FIOCRUZ

*Este artigo é parte da dissertação de Rodrigues PCO, intitulada “Alterações subclínicas em escolares expostos aos poluentes atmosféricos derivados das queimadas na Amazônia Brasileira”. Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/Fiocruz), 2012 que teve como fonte de financiamento os projetos INOVA/ENSP e CNPq/Papes VI (407747/2012-5).

Correspondência:

Poliany C. O. Rodrigues. Rua 07, Quadra D, Lote 06 – Residencial Marechal Rondon – DNER, Cáceres – MT/ CEP: 78200-000. Telefone: (65) 99809-4340 email: polianyrodriques@unemat.br

ABSTRACT

Objective: To describe socioeconomic, demographic and health characteristics of children living in Cuniã and Belmont (RO). **Methods:** A descriptive cross-sectional study. We evaluated the growth and development of the students through the z score and the prevalence of intestinal parasitosis, anemia and iron deficiency. Information concerning the characterization of their domiciles, health conditions, exposure history, morbidity and evaluation of asthma were obtained through a questionnaire. **Results:** Both communities burn waste. Cuniã has a higher consumption of fish and fruit. Belmont has a higher consumption of other types of meat. About 14% were overweight and obese. 38% of children presented intestinal parasitosis. Cuniã showed higher prevalence of anemia. **Conclusion:** communities have limited sanitation, and their inhabitants had low income and poor access to education and health. Children and adolescents have a high prevalence of intestinal parasitic infections and nutritional deficiencies coexist with overweight.

Keywords: Health Status Indicators. Environmental Administration. Health Inequalities. Epidemiological Surveillance.

INTRODUÇÃO

São escassos os estudos que contemplam as populações ribeirinhas da Amazônia, provavelmente, pela difícil logística da região. A maioria dessas populações sofre com as precárias condições de saneamento, a alta prevalência de doenças tropicais, e a dificuldade de acesso à saúde e educação¹, além de estarem constantemente ameaçadas pelo desmatamento e pela queima de biomassa^{2,3} e apresentar histórico de uso de agrotóxicos e exposição ao mercúrio, através do elevado consumo de peixe ao longo dos anos^{4,5}.

Esses fatores sugerem uma maior vulnerabilidade às atividades antropogênicas. No entanto, grande parte dessas informações não está disponível para essas populações, o que pode negligenciar a realidade e a vulnerabilidade de algumas comunidades^{6,7}.

Para que os serviços de saúde regionais sejam mais efetivos e possam melhorar o nível de saúde dessas comunidades, é preciso que existam dados mais fidedignos das condições de vida dessas populações, que revelem como está o crescimento, qual o seu padrão socioeconômico e de saúde, bem como as principais exposições a que são submetidas^{8,9}.

A identificação das características socioambientais dessas regiões pode ser um importante instrumento de planejamento em Saúde Pública, permitindo a orientação de ações de promoção, prevenção e de educação em saúde mais eficazes e baseadas em necessidades reais^{10,11}.

O presente estudo tem o objetivo de descrever as principais características socioeconômicas, demográficas e de saúde dos escolares residentes nas comunidades ribeirinhas de Cuniã e Belmont, localizadas em Porto Velho (RO).

MATERIAL E MÉTODOS

Desenho do Estudo

Estudo transversal descritivo das características socioeconômicas, demográficas e de saúde dos escolares residentes nas comunidades de Cuniã e Belmont localizadas no município de Porto Velho (RO), na Amazônia meridional brasileira.

População e Área do Estudo

A população alvo do estudo foi proveniente de um censo realizado nas comunidades de Cuniã e Belmont entre junho e setembro de 2010. Considerou-se como criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente aquela entre doze e dezoito anos, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente. Foram elegíveis para o estudo os indivíduos entre 6 e 16 anos, residentes no mínimo há um ano nas comunidades e cujos pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento. Participaram do estudo 160 crianças e adolescentes, o que corresponde a 98% da população deste grupo etário na comunidade.

A reserva extrativista (Resex) Cuniã, localiza-se à margem esquerda do Baixo Rio Madeira, na zona rural de Porto Velho, e possui uma área de aproximadamente 55.850 hectares¹². A população residente é composta por cerca de 110 famílias distribuídas em quatro núcleos conhecidos como Neves, Araçá, Pupunhas e Silva Lopes. A comunidade ribeirinha de Belmont, composta por cerca de 100 famílias, localiza-se próxima ao porto fluvial de Porto Velho, à margem direita do Baixo Rio Madeira, distribuindo-se, majoritariamente, no entorno da “estrada do Belmont”, que possui cerca de 20 km de extensão¹³.

Fonte e Análise dos Dados

Utilizou-se o *“Inquérito Domiciliar sobre Comportamento de Risco e Morbidade Referida de Doenças e Agravos não Transmissíveis”* adaptado à realidade local, proposto pelo Instituto Nacional do Câncer/Ministério da Saúde e validado em algumas capitais brasileiras¹⁴. O questionário abordou questões socioeconômicas e demográficas e teve o objetivo de resgatar um conjunto de informações relativas à caracterização do domicílio, as condições de saúde,

históricos de exposição e familiar da criança, além da morbidade referida.

A avaliação de asma foi realizada através do questionário padronizado do *International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC)*. O ISAAC é um questionário utilizado no mundo todo e estabelece um método padronizado para a obtenção da prevalência de asma e possui uma versão traduzida em português e validada para o Brasil¹⁵.

Para avaliação do crescimento e desenvolvimento, os dados antropométricos (peso e altura) foram categorizados de acordo com o escore z ¹⁶, levando em consideração as relações entre índice de massa corpórea (IMC), idade e sexo.

O diagnóstico de parasitose intestinal foi realizado através de amostras de fezes coletadas em MIF (Merthiolate iodo-formaldeído) e analisadas pelo método de Hoffman, Faust e Ritchie por centrifugação e sedimentação espontânea. A classificação foi feita de forma qualitativa considerando-se a presença ou não de ovos ou parasitas, independentemente da quantidade.

Amostras de sangue foram coletadas por técnicos do laboratório de hematologia do Hospital 9 de julho de Porto Velho (RO) e processadas de forma automatizada. O sangue foi analisado através da realização do hemograma automatizado utilizando a metodologia de impedância elétrica, do qual foi selecionada a hemoglobina. O ferro sérico foi analisado a partir do soro pelo método de Goodwin modificado.

A prevalência de anemia e deficiência de ferro foi avaliada através da hemoglobina e da concentração sérica de ferro, respectivamente, por serem parâmetros preconizados pela Organização Mundial da Saúde. Os valores de referência para diagnóstico de anemia pela hemoglobina foram: 5 a 11 anos: >11,5%; 12 a 14 anos: >12%; adolescentes acima de 15 anos: feminino: >12%; masculino: >13%¹⁷. Os valores normais para o ferro sérico devem ser superiores a 50 mcg/dl em indivíduos de 6 a 16 anos¹⁷.

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (CEP/ENSP 89/11 – CAAE 00830031000-1).

RESULTADOS

Foram entrevistados 160 pais e/ou responsáveis, sendo 80 em cada comunidade. O exame parasitológico de fezes foi realizado em 41% das crianças e

adolescentes (49 indivíduos) residentes na comunidade de Belmont e em 59% (56 indivíduos) das residentes na comunidade de Cuniã. A coleta de sangue foi realizada em 45% das crianças e adolescentes de Belmont e em 55% das de Cuniã, o que corresponde a 61 e 74 indivíduos, respectivamente.

A maioria dos responsáveis entrevistados foram mães (78%), com idade entre 30 e 44 anos (68%) e escolaridade do 1º ao 5º ano do ensino fundamental (46%). Na comunidade de Cuniã, 8,8% dos responsáveis entrevistados não sabem ler e/ou escrever e 6% apresentam ensino superior. Os entrevistados trabalham majoritariamente de 4 a 8 horas por dia, sendo 28,8% em Belmont e 43,8% em Cuniã. As principais ocupações foram com serviços domésticos no próprio domicílio (47%) e pesca e agricultura (27,5%).

Verificou-se maior proporção de crianças e adolescentes do sexo feminino em ambas as comunidades, totalizando 52% da população de Belmont e 60% da população de Cuniã. Mais de 70% da população de estudo foi composta por crianças (<12 anos de idade), sendo que a média de idade foi de 10 anos em ambas as comunidades. Cerca de 66% das crianças e adolescentes possuía escolaridade entre o 1º e o 4º ano do ensino fundamental e aproximadamente 90% encontrava-se matriculada em uma escola.

Quanto às características de saúde das crianças e adolescentes nas comunidades, destaca-se a alta prevalência de malária em ambas. Observa-se uma prevalência de 16% de asmáticos em ambas as comunidades. O diagnóstico de parasitose intestinal foi positivo em 38% da população. A prevalência de anemia foi de 45,2% em Cuniã. A deficiência de ferro foi de 32,8% em Belmont. Cerca de 2% da população apresentou baixo peso e magreza acentuada, enquanto 14% apresentaram sobrepeso (11%) e obesidade (3%) (Tabela 1).

TABELA 1 – Características gerais de saúde das crianças e adolescentes residentes nas comunidades de Cuniã e Belmont, Porto Velho – RO, dezembro/2010.

	Geral		Belmont		Cuniã	
	N	%	N	%	N	%
Asma (ISAAC)						
Sim	16	10,0	5	6,3	11	13,8
Não	120	75,0	54	67,5	66	82,5
Não soube responder	24	15,0	21	26,3	3	3,8
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0

Morbidade Referida[†]						
Micose de pele	13	8,1	8	10,0	5	6,3
Bronquite	8	5,0	7	8,8	1	1,3
Malária	129	80,6	58	72,5	71	88,8
Alergia	7	4,4	3	3,8	4	5,0
Catapora	32	20,0	14	17,5	18	22,5
Pneumonia	7	4,4	4	5,0	3	3,8
Anemia falciforme	3	1,9	3	3,8	-	-
Asma	8	5,0	3	3,8	5	6,3
Sopro no coração	2	1,3	1	1,3	1	1,3
Intolerância a lactose	1	0,6	1	1,3	-	-
Diabetes	1	0,6	-	-	1	1,3
Parasitose Intestinal*						
Negativo	59	62,1	27	69,2	32	57,1
Positivo	36	37,9	12	30,8	24	42,9
Total	95	100,0	39	100,0	56	100,0
Crescimento e Desenvolvimento[†]						
Magreza Acentuada	2	1,3	-	-	2	2,5
Baixo peso	1	0,6	1	1,3	-	-
Normal	127	79,4	64	80,0	63	78,8
Sobrepeso	18	11,3	10	12,5	8	10,0
Obesidade	5	3,1	3	3,8	2	2,5
Sem informações	7	4,4	2	2,5	5	6,3
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Anemia						
Não	90	67,2	50	82,0	40	54,8
Sim	44	32,8	11	18,0	33	45,2
Total	134	100,0	61	100,0	73	100,0
Deficiência de Ferro						
Não	100	74,6	41	67,2	59	80,8
Sim	34	25,4	20	32,8	14	19,2
Total	134	100,0	61	100,0	73	100,0
* "positivo" indica a presença de microorganismos patogênicos;						
† não foi verificada diferença entre os sexos através do teste t de student.						

O tempo médio de moradia das famílias nas comunidades é de 17 e 20 anos em Belmont e Cuniã, respectivamente. Nas duas comunidades os domicílios abrigam, em média, 1 família composta por 2 a 3 adultos e 1 a 2 crianças. Cerca de 73,3% dos entrevistados utilizam o serviço público de saúde, quando necessário, e 97% das crianças e adolescentes apresentaram cartão de vacinação atualizado.

No levantamento de fatores de risco individuais, observa-se que cerca de 13% das mães fumaram durante a gravidez. Observou-se maior consumo de peixes

e frutas na comunidade de Cuniã. Em média, 38% das crianças e adolescentes passam de 3 a 5 horas em frente à televisão (Tabela 2).

TABELA 2 – Fatores de risco relacionados aos hábitos de vida das crianças e adolescentes e seus responsáveis. Cuniã e Belmont, Porto Velho – RO, dezembro 2010.						
	Geral		Belmont		Cuniã	
	N	%	N	%	N	%
Crianças e Adolescentes						
Nutrição*						
Peixe	72	45,0	14	17,5	58	72,5
Verduras	53	33,1	26	32,5	27	33,8
Frutas	75	46,9	30	37,5	45	56,3
Enlatados	5	3,1	1	1,3	4	5,0
Outras Carnes †	48	30,0	33	41,3	15	18,8
Horas diárias em frente à TV						
Até 2	71	44,4	35	43,8	36	45,0
3 a 5	61	38,1	33	41,3	28	35,0
6 ou acima	10	6,3	3	3,8	7	8,8
Não sabe	18	11,3	9	11,3	9	11,3
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Pais e/ou Responsáveis						
Cigarro na gravidez						
Sim	21	13,1	13	16,3	8	10,0
Não	130	81,3	60	75,0	70	87,5
Não soube/não respondeu	9	5,6	7	8,8	2	2,5
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Amamentação						
Sim	145	90,6	69	86,3	76	95,0
Não	5	3,1	4	5,0	1	1,3
Não soube	10	6,3	7	8,8	3	3,8
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Tabagismo						
Fuma atualmente	35	21,9	23	28,8	12	15,0
Parou de fumar	64	40,0	27	33,8	37	46,3
Nunca fumou	56	35,0	26	32,5	30	37,5
Total	155	96,9	76	95,0	79	98,8
* considerado o consumo diário ou acima de 3 vezes por semana. † frango, boi ou porco.						

As comunidades apresentaram, em média, 45% das casas construídas em madeira. Em Cuniã, apenas 10% das construções eram de alvenaria, enquanto em Belmont eram 39% das construções. A fossa rústica era a única forma de

esgotamento sanitário, no entanto para 8% dos domicílios de Belmont o destino das fezes era a céu aberto. Somente 2% da população não possuía energia elétrica. Cerca de 85% da população utilizava botijão de gás para cozinhar, contudo 15% da população mantinha a utilização de fogão à lenha. Destes, 6% utilizavam apenas fogão a lenha.

A principal forma de captação de água, em 48,8% dos domicílios de Belmont, era da água que vem direto do rio ou igarapé, enquanto em 57,5% dos domicílios de Cuniã a água era proveniente de poços superficiais. Aproximadamente 79% das pessoas entrevistadas não utilizavam nenhum tipo de tratamento caseiro para a água. O principal destino do lixo de ambas as comunidades era a queima, com uma proporção de 98,8% em Cuniã e 78,8% em Belmont. Aproximadamente 47% dos entrevistados observaram queimadas próximas aos seus respectivos domicílios. Em torno de 57,5% dos domicílios possuíam animal de estimação. A renda familiar média encontrava-se entre 200 e 600 reais para 48% dos entrevistados. Em Belmont 28,8% dos responsáveis entrevistados relataram fumar atualmente, enquanto em Cuniã 15% dos responsáveis entrevistados relataram fumar atualmente (Tabela 3).

TABELA 3 – Fatores de risco socioambientais das comunidades de Cuniã e Belmont, Porto Velho – RO, dezembro 2010.						
	Geral		Belmont		Cuniã	
	N	%	N	%	N	%
Captação de água						
Rede pública	2	1,3	2	2,5	-	-
Poço	85	53,1	39	48,8	46	57,5
Poço e rio	4	2,5	-	-	4	5,0
Rio / igarapé	69	43,1	39	48,8	30	37,5
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Tratamento da água						
Filtrada	12	7,5	3	3,8	9	11,3
Adição de Cloro	11	6,9	-	-	11	13,8
Água mineral	10	6,3	10	12,5	-	-
Nenhum	127	79,4	67	83,8	60	75,0
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Destino do lixo						
Coletado por caminhão	16	10,0	16	20,0	-	-
Queimado	142	88,8	63	78,8	79	98,8
Enterrado	1	,6	1	1,3	1	1,3
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Animal de estimação*						
Sim	92	57,5	42	52,5	50	62,5

Não	68	42,5	38	47,5	30	37,5
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Queimada próximo ao domicílio						
Sim	75	46,9	25	31,3	50	62,5
Não	85	53,1	55	68,8	30	37,5
Total	160	100,0	80	100,0	80	100,0
Renda familiar						
Até 200 reais	9	5,6	-	-	9	11,3
200 a 600 reais	77	48,1	38	47,5	39	48,8
600 a 1000 reais	30	18,8	22	27,5	8	10,0
1000 a 2000 reais	18	11,3	11	13,8	7	8,8
Acima de 2000 reais	11	6,9	3	3,8	8	10,0
Total	145	90,6	74	92,5	71	88,8
*cachorro, gato ou macaco						

DISCUSSÃO

As comunidades estudadas apresentaram precárias condições de saneamento como: captação de água e tipo de esgoto inadequados, não utilização de tratamento para água de consumo e destino inadequado do lixo, que podem estar influenciando diretamente na alta prevalência de enteroparasitoses observada em ambas as comunidades. Mclean et al.¹⁷ descrevem as condições socioeconômicas como fator de risco para o desencadeamento de efeitos adversos à saúde humana. Segundo Ludwig et al.¹⁸, o tipo de esgoto e a forma de captação e tratamento da água podem influenciar diretamente na prevalência de parasitoses intestinais na população, sendo que, como relata Boia et al.¹⁹, a contaminação ocorre principalmente através do contato com água, comida ou objetos contaminados por fezes. Benoist et al.¹⁷ e Sacks⁶ descrevem ainda que os indicadores socioeconômicos estão associados à maior prevalência de doenças respiratórias e ao déficit no estado nutricional do indivíduo.

Para Hotez et al.²⁰, as parasitoses intestinais estão altamente associadas ao desencadeamento de anemia ferropriva em crianças, o que justificaria a alta prevalência de anemia observada nas comunidades. A prevalência de anemia e a deficiência de ferro são indicadores tanto para a má nutrição quanto para precárias condições de saúde, pois na infância pode prejudicar o desempenho cognitivo comportamental, o desenvolvimento da coordenação motora e da linguagem, o desempenho escolar, as funções gastrointestinais, padrões de produção de hormônios tireoidianos, bem como alterações no metabolismo^{21,22}.

A prevalência de anemia identificada em Cuniã pode ser considerada um problema severo para a saúde pública, enquanto em Belmont pode considerar-se como um problema de saúde leve¹⁷. Essa alta prevalência de anemia também pode estar relacionada à alta incidência de malária identificada nas comunidades, pois a hemólise causada pela doença aumenta a debilidade do organismo humano²³.

Considerando que os exames foram realizados no período de seca, a maior prevalência de anemia em Cuniã poderia ser explicada, em parte, como discutem Fonseca et al.²⁴, pelo semi-isolamento que o período de seca acarreta a esta população cujo acesso acontece somente por via fluvial, dificultando a locomoção e a disponibilidade de alimentos. Outra explicação poderia estar relacionada à exposição às queimadas nessa época que poderiam mascarar o diagnóstico de anemia, aumentando os valores de hemoglobina devido uma possível hipóxia do organismo, causada pelo estresse geral, o que proporcionaria a mobilização aguda das reservas de ferro²⁵. Assim, as diferenças observadas nos diagnósticos podem ser decorrentes das datas das coletas, visto que os exames realizados em Belmont foram no fim do período de seca e pelo menos um mês após Cuniã.

A baixa escolaridade, de acordo com Jerret et al.⁷, geralmente coincide com a baixa renda do indivíduo, o que se correlaciona diretamente com precárias condições de moradia e saneamento do mesmo, e que, segundo Kan et al.²⁶, associa-se à maior prevalência de doenças pré-existentes, ao acesso aos serviços de saúde e ao tipo de alimentação. Ao mesmo tempo, Haidar et al.²⁷ e Carvalho et al.²⁸ descrevem que a baixa escolaridade da mãe ou responsável tem influência diretamente proporcional sobre a mortalidade infantil, indicando influência negativa no cuidado a saúde das crianças a medida que diminui^{6,7}.

A coexposição a fatores ambientais, que incluem as condições meteorológicas locais, os poluentes atmosféricos (*indoor* e *outdoor*), presença de alérgenos e tabagismo (passivo ou ativo) são fatores de risco que atuam de forma direta e indireta na saúde da população^{6,7,29}, de modo que a queima de lixo, a exposição passiva ao cigarro, aos pelos de animais de estimação identificados nos domicílios, bem como a exposição às queimadas identificadas nas proximidades dos mesmos, podem contribuir para o aumento da vulnerabilidade e gravidade de alguns efeitos adversos da população de estudo.

Embora a avaliação geral de crescimento e desenvolvimento da população de estudo tenha encontrado uma tendência normal, observa-se que a proporção de escolares com sobrepeso supera a de crianças com baixo peso. Esse fenômeno pode refletir a modificação do perfil de saúde e nutrição da população brasileira que vem ocorrendo nas últimas décadas e, como relatam Levy-Costa et al.³⁰ e Caballero³¹, se caracteriza pelo aumento do consumo de açúcar, proteínas e gorduras; e consumo insuficiente de frutas e verduras. Coimbra et al.³² e Lourenço et al.³³ também têm observado a tendência de rápido ganho de peso e obesidade entre os povos indígenas da Amazônia desde os anos 1990. Segundo esses autores, a principal responsável por essa tendência é justamente a “ocidentalização” dos hábitos dessas populações, decorrente principalmente do acesso facilitado aos recursos financeiros (principalmente providos pelo governo).

Outro fator interessante estaria relacionado ao amplo acesso à televisão que, segundo Caballero³¹, favoreceria um estilo de vida sedentário, além de, como afirmam Levy-Costa et al.³⁰, interferir na escolha das famílias através das campanhas publicitárias, incentivando o consumo de produtos industrializados. Ao mesmo tempo, essas diferenças podem estar relacionadas a uma diferença de conduta coletiva da população. A Associação de Moradores de Cuniã (ASMOCUN) é uma das mais bem organizadas da região, segundo o CPPT, o que pressupõe que a comunidade se apresenta mais unida e politicamente ativa que Belmont. Uma possível explicação para os melhores índices encontrados para Cuniã, por exemplo, é a água potável da comunidade ser proveniente de poços destinados a todos, com uma maior proporção da população habituada a acrescentar cloro à água.

Apesar de todas as limitações impostas às comunidades, a cobertura vacinal nas crianças foi de 99%, bem como cerca de 90% das crianças foram amamentadas, o que pressupõe acesso ao nível básico de saúde³⁴. É importante ressaltar que essas comunidades apresentam características diferenciadas de outras comunidades amazônicas, que poderiam influenciar nesses resultados. Cuniã, por ser uma Resex, tem contato direto com pesquisadores das mais diversas áreas, e Belmont possui duas ONGs (Organizações Não Governamentais) religiosas que oferecem educação e atendimento de saúde à população¹³, o que pode permitir aos moradores acesso a informações privilegiadas de condutas referentes à saúde.

Cerca de 90% das crianças e adolescentes encontravam-se matriculadas em uma escola, um bom índice se levarmos em consideração que os estudantes nessas regiões enfrentam dificuldades com relação ao acesso e à qualidade da educação: as escolas, geralmente multisseriadas, contam com um número de professores muito abaixo do necessário para atender a todos os estudantes, além da grande quantidade de evasão escolar devido à distância e à necessidade de trabalhar dos adolescentes. No entanto torna-se relevante salientar que o “bolsa família” é importante fonte de renda da população³⁴.

Os inquéritos populacionais estão entre ferramentas recomendadas para avaliar a saúde de grupos expostos às alterações ambientais, pois permitem ampliar o conceito de saúde e os indicadores, que complementam os indicadores tradicionais de saúde⁸. Nesse estudo, os questionários aplicados foram uma ferramenta importante para a caracterização do grupo de estudo, apontando as particularidades de cada comunidade. Contudo, os resultados aqui apresentados devem ser analisados com cautela devido a sua natureza transversal.

Concluiu-se que as comunidades estudadas apresentam características demográficas, socioeconômicas e de saúde muito similares: ambas são ribeirinhas, apresentam certo isolamento do centro urbano, dificuldade de acesso à educação e saúde, baixa renda e condições limitadas de saneamento. As crianças e adolescentes apresentam alta prevalência de parasitoses intestinais e as deficiências nutricionais coexistem com o sobrepeso.

É preciso priorizar investimentos relacionados à melhoria das condições de vida das crianças e adolescentes como uma estratégia para melhorar a saúde e reduzir as disparidades de saúde em todo o curso da vida, uma vez que, hábitos adquiridos na infância podem moldar a saúde no decorrer da vida. Sugere-se, portanto, ações locais de educação em saúde, que unam o saber popular e o conhecimento científico, permitindo às comunidades a consolidação dos conhecimentos em saúde pública e meio ambiente.

AGRADECIMENTOS

À equipe do projeto INOVA/ENSP e a toda a população das comunidades de Cuniã e Belmont, aos presidentes das associações de moradores e as diretoras das escolas locais, pela participação e recepção.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Todos os autores contribuíram para a elaboração da versão final do manuscrito.

REFERÊNCIAS

1. Rede Interagencial de Informações para a Saúde (RIPSA). Indicators and Basic Data: Brazil/2012. Departamento de Informática do SUS (DATASUS) 2012.
2. Rodrigues PCO, Ignotti E, Rosa AM, Hacon S de S. Spatial distribution of asthma-related hospitalizations of the elderly in the Brazilian Amazon. *Rev Bras Epidemiol*. 2010; Sep; 13(3):523-32.
3. Rodrigues PCO, Ignotti E, Hacon S de S. Distribuição espaço-temporal das queimadas e internações por doenças respiratórias em menores de cinco anos de idade em Rondônia, 2001 a 2010. *Epidemiol E Serviços Saúde* 2013;22(3):455-64.
4. Boischio AAP, Barbosa A. Exposure to organic mercury in riparian populations on the Upper Madeira river, Rondonia, Brazil, 1991: preliminary results. *Cad Saúde Pública* 1993 Jun;9(2):155-60.
5. Fearnside PM. Hydroelectric Dams in the Brazilian Amazon as Sources of "Greenhouse" Gases. *Environ Conserv* 1995 Mar;22(01):7-19.
6. Sacks JD, Stanek LW, Luben TJ, Johns DO, Buckley BJ, Brown JS, et al. Particulate matter-induced health effects: who is susceptible? *Environ Health Perspect*. 2011 Apr;119(4):446-54.
7. Jerrett M, Burnett R, Brook J, Kanaroglou P, Giovis C, Finkelstein N, Hutchison B.. Do socioeconomic characteristics modify the short term association between air pollution and mortality? Evidence from a zonal time series in Hamilton, Canada. *J Epidemiol Community Health* 2004 Jan;58(1):31-40.
8. Barros MB de A, Zanchetta LM, Moura EC de, Malta DC. Self-rated health and associated factors, Brazil, 2006. *Rev Saúde Pública* 2009 Nov;43:27-37.
9. Chin MH, Alexander-Young M, Burnet DL. Health Care Quality-Improvement Approaches to Reducing Child Health Disparities. *Pediatrics* 2009 Nov;124(Supplement 3):S224-S236.
10. Barcellos C, Bastos FI. Are geoprocessing, environment, and health a possible combination? *Cad Saúde Pública* 1996 Sep;12(3):389-97.
11. Barceló MA, Saez M, Saurina C. Spatial variability in mortality inequalities, socioeconomic deprivation, and air pollution in small areas of the Barcelona Metropolitan Region, Spain. *Sci Total Environ*. 2009 Oct 15;407(21):5501-23.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasília (IBGE). IBGE Cidades: indicadores e dados populacionais 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=510340&search=mato-grosso|cuiaba>
13. Núcleo de Apoio à População Ribeirinha da Amazônia (NAPRA). 2011. Disponível em: <http://www.napra.org.br/publicacoes/relatorios-e-projetos-de-atuacao/>
14. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Inquérito Domiciliar - INCA. 2003. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inquerito/>

15. Solé D, Vanna AT, Yamada E, Rizzo MC, Naspitz CK. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) written questionnaire: validation of the asthma component among Brazilian children. *J Investig Allergol Clin Immunol*. 1998 Dec;8(6):376-82.
16. World Health Organization (WHO). BMI-for-age (5-19 years). WHO 2012. Disponível em: http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/
17. Benoist B de, Cogswell M, Egli I, Erin McLean, Wojdyla D, editors. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. *Public Health Nutr*. 2009 Apr;12(4):444-54.
18. Ludwig KM, Frei F, Alvares Filho F, Ribeiro-Paes JT. Correlação entre condições de saneamento básico e parasitoses intestinais na população de Assis, Estado de São Paulo. *Rev Soc Bras Med Trop*. 1999 Oct;32(5):547-55.
19. Boia MN, Motta LP da, Salazar M do SP, Mutis MPS, Coutinho RBA, Coura JR. Cross-sectional study of intestinal parasites and Chagas' disease in the Municipality of Novo Airão, State of Amazonas, Brazil. *Cad Saúde Pública* 1999 Sep;15(3):497-504.
20. Hotez PJ, Brooker S, Bethony JM, Bottazzi ME, Loukas A, Xiao S. Hookworm Infection. *N Engl J Med*. 2004 Agosto;351(8):799-807.
21. Stoltzfus RJ. Iron-deficiency anemia: reexamining the nature and magnitude of the public health problem. Summary: implications for research and programs. *J Nutr*. 2001 Feb;131(2S-2):697S-700S.
22. The World Health Report: Reducing risks, Promoting Healthy Life 2002. Disponível em: http://www.live.who.int/entity/whr/2002/en/whr02_en.pdf
23. Schechter M. Doenças Infecciosas - Conduta Diagnostica. 2ª ed. Guanabara Koogan; 1998.
24. Fonseca MF, Torres JP., Malm O. Interferentes ecológicos na avaliação cognitiva de crianças ribeirinhas expostas a metilmercúrio: o peso do subdesenvolvimento. *Oecol Bras*. 2007;11(2):277-96.
25. Pinto GM. Deficiência de Ferro: resistência ou suscetibilidade a infecções? *Revista Médica de Minas Gerais* 2008;18(3):191-196.
26. Kan H, London SJ, Chen G, Zhang Y, Song G, Zhao N, Jiang L, Chen B. Season, sex, age, and education as modifiers of the effects of outdoor air pollution on daily mortality in Shanghai, China: The Public Health and Air Pollution in Asia (PAPA) Study. *Environ Health Perspect*. 2008 Sep;116(9):1183-8.
27. Haidar FH, Oliveira UF, Nascimento LFC. Maternal educational level: correlation with obstetric indicators. *Cad Saúde Pública* 2001 Aug;17(4):1025-9.
28. Carvalho PI de, Pereira PMH, Frias PG de, Vidal SA, Figueiroa JN. Fatores de risco para mortalidade neonatal em coorte hospitalar de nascidos vivos. *Epidemiol E Serviços Saúde* 2007 Sep;16(3):185-94.
29. World Health Organization (WHO). Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide: Summary of risk assessment. Switzerland: World Health Organization; 2005.
30. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes N dos S, Monteiro CA. Household food availability in Brazil: distribution and trends (1974-2003). *Rev Saúde Pública* 2005 Aug;39(4):530-40.

31. Caballero B. Subnutrição e obesidade em países em desenvolvimento. In: Cadernos de Estudos Desenvolvimento Social em Debate. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2005.
32. Coimbra Jr CEA, Flowers NM, Salzano FM, Santos RV. The Xavante in Transition: health, ecology, and bioanthropology in central Brazil. University of Michigan; 2002.
33. Lourenço AEP, Santos RV, Orellana JDY, Coimbra CEA. Nutrition transition in Amazonia: obesity and socioeconomic change in the Suruí Indians from Brazil. Am J Hum Biol Off J Hum Biol Council. 2008 Oct;20(5):564–71.
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil 2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2009.