

DOI: <https://doi.org/10.5585/rgss.v7i2.434>

Data de recebimento: 13/10/2017

Data de Aceite: 20/02/2018

Editora Executiva: Lara Jansiski Motta

Editora Científica: Sonia Monken

Avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS

Revisão: Gramatical, normativa e de formatação

**TERRITÓRIO, TRABALHO E SAÚDE: REPERCUSSÕES SOCIOAMBIENTAIS DO ESTILO DE VIDA EM DUAS COMUNIDADES DA RESERVA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO TUPÉ, MANAUS, AMAZONAS****1Duarciides Ferreira Mariosa****2Maria Virgínia Righetti Fernandes Camilo****RESUMO**

O objetivo do texto é analisar as condições socioambientais e epidemiológicas da população adulta de duas comunidades ribeirinhas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus, Amazonas (RDS do Tupé), comparando níveis de incidência do Diabetes Mellitus em dois grupos populacionais distintos, colocados em pontos opostos de desenvolvimento socioeconômico – a RDS do Tupé e a cidade de Manaus. Trata-se de um estudo de caso, baseado em pesquisa de campo e uso de estatísticas fornecidas pelo Ministério da Saúde e IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, de caráter exploratório, descritivo e transversal que emprega as técnicas de análise ecológica de grupos múltiplos e de observação etnográfica para examinar a influência das condições socioambientais nas taxas de ocorrência do Diabetes Mellitus. A análise dos dados coletados sugere que fatores sociais determinantes do Diabetes Mellitus, como o sedentarismo e a obesidade, são influenciados pelo estilo de vida típico das comunidades analisadas, afetando muito mais mulheres que os homens e que a forma não homogênea da distribuição territorial da doença exigiria ajustes nos planos de Gestão das Políticas Públicas de Saúde. Com isso, a substituição das categorias empíricas homem/mulher, fundamentada na diferença biológica entre os sexos, pela categoria analítica de gênero, que supõe a existência de relações de poder entre os sexos, implica também considerar nos estudos socioambientais e de saúde coletiva as construções sociais da identidade subjacentes às práticas que incorporam as condições materiais de vida e de existência social no território.

**Palavras-chave:** Vulnerabilidade Socioambiental. Gestão em Saúde. Estilo de Vida.

---

<sup>1</sup> Doutor em Sociologia pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [dmariosa@autonoma.pt](mailto:dmariosa@autonoma.pt)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, São Paulo, (Brasil). E-mail: [dir.fss@puc-campinas.edu.br](mailto:dir.fss@puc-campinas.edu.br)



**TERRITORY, WORK AND HEALTH. SOCIO-ENVIRONMENTAL REPERCUSSIONS OF LIFESTYLE IN TWO COMMUNITIES OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT RESERVE OF TUPÉ, MANAUS, AMAZONAS**

**ABSTRACT**

The text analyzes the socioenvironmental and epidemiological conditions of the adult population of two riverside communities of the Tupé Sustainable Development Reserve, Manaus, Amazonas (Tupé SDR), comparing levels of incidence of Diabetes Mellitus in two distinct population groups, placed at opposite points of socioeconomic development - the Tupé SDR and the city of Manaus. This is a case study based on field research and the use of statistics provided by the Brazilian Ministry of Health and Brazilian Institute of Geography and Statistics in the exploratory, descriptive and cross-sectional study using techniques of multi-group ecological analysis and ethnographic observation to examine the influence of socioenvironmental conditions on the occurrence rates of Diabetes Mellitus. The analysis suggests that social determinants of Diabetes Mellitus, such as sedentary life and obesity, are influenced by the typical lifestyle of the analyzed communities, affecting much more women than men and the nonhomogeneous form of the territorial distribution of the disease would require adjustments in the plans of Management of Public Health Policies. Thus, the replacement of the empirical categories man / woman, based on the biological difference between the sexes, by the analytical category of gender, which supposes the existence of power relations between the sexes, it also implies to consider in social and environmental studies and collective health the social constructions of identity underlying the practices that incorporate the material conditions of life and social existence in the territory.

**Keywords:** Social Environmental Vulnerability. Health Management. Lifestyle.



## INTRODUÇÃO

O texto analisa, a partir de seu caráter mais abrangente e territorial, tópicos da temática da vulnerabilidade socioambiental e, de forma particular, o caso da população de duas comunidades ribeirinhas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus - Amazonas (RDS do Tupé), em que o elevado número de ocorrências do Diabetes Mellitus, sua distribuição desigual por gênero e localização geográfica sugere estar vinculada ao estilo de vida tipicamente vulnerável daquele grupo social.

A discussão de temas como sustentabilidade, práticas sustentáveis e desenvolvimento sustentável permite que se observe a relação entre indivíduos, sociedade e ambiente mediada por valores e diretivas de ação centradas na redução de riscos e controle das vulnerabilidades (Kuhnen, 2009). O conceito de vulnerabilidade, nesta perspectiva, expressa a possibilidade ou probabilidade de pessoas, coletividades, grupos ou sistemas virem a sofrer qualquer tipo de dano, perda, prejuízo ou redução de benefícios anteriormente conquistados caso perigos e ameaças potenciais possam se concretizar em sua vida diária (Nichiatá et al., 2011).

A análise centra-se nas condições socioambientais e epidemiológicas da população de duas comunidades ribeirinhas da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus, Amazonas (RDS do Tupé), utilizando dados coletados diretamente dos informantes ao lado de estatísticas oficiais pertinentes ao construto metodológico. Comparando níveis de incidência do Diabetes Mellitus em dois grupos populacionais distintos, colocados em pontos opostos de desenvolvimento socioeconômico – a RDS do Tupé e a cidade de Manaus –, põe-se em destaque a forma não homogênea da distribuição da doença e, com isso, destacando sua vulnerabilidade socioambiental. Dessa forma, tomando-se como eixo condutor das reflexões os determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis, sugere-se que a elevação do número de ocorrências do Diabetes Mellitus, estando fortemente associada ao estilo

de vida típico, social e territorialmente compartilhado das comunidades investigadas, estabeleceria a necessidade de uma reorientação nas políticas sociais e de saúde visando atenuar seus efeitos.

Para melhor exposição dos argumentos que fundamentam a reflexão, o texto acha-se estruturado em cinco partes. Na primeira, tem-se o referencial teórico que delimita aspectos conceituais e a forma de abordagem do objeto de estudo. Na sequência, apresentam-se os recursos e diretrizes metodológicas, indicando o plano amostral, localização e qualificação dos sujeitos do estudo. Em seguida, o texto discorre sobre as principais características da incidência do Diabetes Mellitus nas comunidades Agrovila e Livramento, comparando as variáveis sociodemográficas com a situação encontrada em Manaus, cidade da qual fazem parte, e Brasil. Com a quarta parte, acompanhando os resultados encontrados, identifica-se a forma como as condições de vida, trabalho e saúde impactam diferentemente entre os gêneros, em decorrência do estilo de vida a que estão expostos naquele território. Conclui-se o artigo refletindo sobre a contribuição que os achados do estudo podem trazer aos gestores e formuladores de políticas públicas.

## **Território, Políticas Sociais de Saúde e Sociedade de Consumo**

Fatores de ordem ambiental e médico-assistencial são importantes para a manutenção da qualidade de vida, não obstante, comportamentos habituais são os que recentemente mais têm afetado a saúde das populações (Nahas, de Barros, & Francalacci, 2012). Mudanças expressivas no modo de vida das sociedades modernas, resultante de avanços tecnológicos em diferentes setores da atividade humana, propiciaram a redução progressiva do esforço físico e alterações importantes nos padrões alimentares e, com isso, a emergência de novos perfis de adoecimento e morte (Bagrichevsky, Estevão, Vasconcellos-Silva, & Castiel, 2007).

Um indicador de que a sociedade caminha na direção da racionalização de seus



processos de gestão é justamente o crescente profissionalismo das atividades de caráter social. Por envolver recursos financeiros de terceiros, independentemente se proveniente do Estado, de empresas privadas ou se resultante de contribuições individuais, tem-se um compromisso com a transparência, lisura e idoneidade em todas as fases em que se desenvolve. De fato, não se poderia admitir que demandas sociais fossem atendidas na base do improviso, da "voluntariedade" ou da filantropia simplesmente, ou seja, sem a racionalidade e a eficiência que a atividade requer. Beneficiários, contribuintes e sociedade como um todo precisam ser informados se, como, quando e onde os recursos estão sendo aplicados; se as metas de mudanças comportamentais, quando estas são recomendadas, estão sendo atingidas ou não, bem como se as necessidades sociais que deram origem aos mecanismos de intervenção estão sendo sanadas (Bareli & Lima, 2010).

Dada sua complexidade, advinda da natureza de seus objetivos e dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, não há, portanto, como pensar nas ações desenvolvidas no âmbito das Políticas Públicas, especialmente na área da Saúde. A eficiência das Políticas Públicas depende, certamente, da correta alocação dos recursos que os diversos agentes dispõem. Saber quem são, onde estão e quais os tipos de demanda que devem prioritariamente ser atendidas torna-se, por isso, condição fundamental para que a racionalidade da gestão se concretize. No entanto, a saúde não é uma questão que se reduz apenas ao biológico, ela é um fenômeno social extremamente complexo porque composto de inúmeras variáveis que emergem dos mais diversos setores da sociedade. Como acentua Mariana Vieira da Silva (2012, p. 126), na questão da sustentabilidade econômica financeira, por exemplo, a qualidade dos serviços prestados e a eficácia dos tratamentos dependem ou são fortemente influenciados pela "dinâmica econômica de atividades industriais e de serviços muito competitivas e, frequentemente, muito globalizadas (indústria farmacêutica, setor dos equipamentos médicos ou a comercialização de fármacos)". Por outro lado, mudanças comportamentais e o

desenvolvimento de hábitos de consumo não propriamente saudáveis pressionam os serviços de saúde com novas, surpreendentes e custosas enfermidades. Um caso típico é a obesidade e as doenças a ela relacionadas.

Falando das condições encontradas na Colômbia, as autoras Mussini e Temporelli (2013, p. 169) destacam que a obesidade nos países em desenvolvimento é cada vez mais "um tema prioritário da agenda pública dos governos". Isso porque "o incremento nos custos sanitários ocasionado pelo aumento na prevalência de obesidade" é reforçado pelo fato desta enfermidade constituir-se em "fator de risco de muitas outras enfermidades não transmissíveis, tais como o diabetes mellitus, as enfermidades cardiovasculares, alguns tipos de câncer, etc." Com o Brasil não é diferente.

Do ponto de vista epidemiológico a situação de saúde de um indivíduo ou de uma coletividade resulta de relações com o meio físico, social e cultural que determinam as condições de vida das pessoas e a maneira como nascem, vivem e morrem, bem como suas vivências em saúde e doença. Entre os inúmeros fatores determinantes da condição de saúde, incluem-se os condicionantes biológicos (idade, sexo, características pessoais eventualmente determinadas pela herança genética), o meio físico (que abrange condições geográficas, características da ocupação humana, fontes de água para consumo, disponibilidade e qualidade dos alimentos, condições de habitação), assim como o meio socioeconômico e cultural, que expressa os níveis de ocupação e renda, o acesso à educação formal e ao lazer, os graus de liberdade, hábitos e formas de relacionamento interpessoal, a possibilidade de acesso aos serviços voltados para a promoção e recuperação da saúde e a qualidade da atenção por eles prestada (L. C. Costa & Thuler, 2012).

Sob a perspectiva epidemiológica, considera-se a doença como resultado de uma forma particular que assume a interação entre hospedeiro, agente e ambiente num tempo e local específicos (Lima-Costa & Barreto, 2003). Esta definição permite considerar, no processo de adoecimento, principalmente em relação às doenças crônicas não transmissíveis, as características socioambientais envolvendo



os sujeitos, tanto quanto suas origens puramente genéticas ou biológicas. Trata-se, neste caso, e em termos sócio-epidemiológicos, de associar o estilo de vida – em suas variáveis, como atividade física, ocupação, nutrição, álcool, sono e estresse – ao potencial de risco de contrair ou desenvolver uma doença ou grupo de doenças em particular (Fitzgerald, Litt, Ciliska, Delmore, & Butson, 1984; Sobel, 1981).

As condições gerais de existência de uma população, portanto, não estão definidas apenas pelo modo como fazem ou produzem os meios ou as condições de sua subsistência, mas também pelo modo como o fazem (Marx, 1988). Nesse aspecto, se as condições materiais são dadas pela capacidade de consumo social, tais como as relativas à alimentação, relacionamentos sociais, saneamento e condições ambientais, o estilo de vida “remete às formas sociais e culturalmente determinadas de viver, que se expressam em condutas, tais como a prática de esportes, dieta, hábitos, consumo de tabaco e álcool” (Almeida-Filho, 2004, p. 878).

Atividade física regular e uma alimentação saudável têm sido recomendadas por profissionais de saúde como forma de prevenção e controle para várias doenças, especialmente nas fases de vida mais vulneráveis (Borges & Moreira, 2009). Mesmo assim, em que pese os determinantes e as predisposições de origem genética, sua não observância e, conseqüentemente, o sedentarismo e a obesidade a que dão margem, deriva de comportamentos, hábitos de consumo e práticas diárias que os indivíduos desenvolvem sob a influência e em correspondência ao modelo de sociedade à qual estão expostos (Acosta & Peláez, 2015). Grupos sociais urbanos, detentores de padrões positivos de renda e de consumo e com fácil acesso aos meios de transporte motorizados acham-se mais expostos às ocorrências de doenças crônico-degenerativas que outros grupos, vivendo em áreas rurais ou distantes dos grandes centros, com níveis mais baixos de renda e de consumo e do uso reduzido de veículos automotores (Granero & Baena, 2010).

O território, na qualidade de espaço socialmente construído, organizado e estruturalmente hierarquizado por relações de poder, estabelece os limites, possibilidades e as diretrizes das políticas sociais (Koga, 2003). Tomado sob esta perspectiva, apresenta-se como recurso heurístico suficientemente eficaz para observar como e de que forma as relações gerais de trabalho, saúde e estilo de vida podem, dadas as condições de sua territorialidade (Haesbaert, 2007), impactar diferentemente entre os gêneros.

A substituição das categorias empíricas homem/mulher, fundamentada na diferença biológica entre os sexos, pela categoria analítica de gênero, que supõe a existência de relações de poder entre os sexos, implica também considerar nos estudos socioambientais e de saúde coletiva as construções sociais da identidade subjacentes às práticas que incorporam as condições materiais de vida e de existência social no território. A perspectiva de gênero em estudos envolvendo saúde e trabalho, não obstante terem sido relevantes nas últimas décadas, ainda carece de aprofundamentos e diretrizes de ação quando são abordadas populações tradicionais, especialmente as que vivem em áreas periurbana e ambientalmente protegidas (Aquino, 2006).

Como o estilo de vida diz respeito ao conjunto de hábitos e condutas que modulam a atividade cotidiana das pessoas e regem a forma de enfrentar as necessidades, exigências e desafios que lhes são colocados nas sucessivas etapas de vida (Prat, 2007); diferentes estilos de vida correspondem às diferentes posições que os indivíduos ocupam no espaço social. De onde cada qual traduz para seu universo sociocultural as crenças, hábitos e valores que correspondem igualmente às diferenças das condições de existência. Condições estas que objetivamente se materializam em seus aspectos sociovitais, como o perfil etário, gênero, escolaridade, renda e ocupação, e que se submetem a alterações demográficas, tecnológicas e de distribuição de renda, ou são inteiramente influenciadas por elas (Bourdieu, 1983).

Fenômenos demográficos, socioeconômicos e culturais, como a globalização, crescimento e envelhecimento populacionais e a urbanização, os quais induzem a modificações qualitativas e quantitativas na alimentação e à redução da prática de atividades físicas, acompanham, dessa forma, o aumento da prevalência de doenças crônico-degenerativas, entre as quais o Diabetes Mellitus e suas



comorbidades. O que amplia as demandas sociais por serviços especializados e pressiona os gastos governamentais com saúde, previdência e assistência social (Dias & Campos, 2012; Mussini & Temporelli, 2013).

Em estudos sobre a temática de que trata o presente estudo encontram-se aqueles que encontraram forte associação entre as condições de saúde e doença, a atividade física e o perfil nutricional (Tannure, Alves, Sena, & Chianca, 2010), especialmente em espaços urbanos (F. P. Costa & Machado, 2010; Fabro & Müller, 2011); outros ainda que consideraram a especificidade de populações rurais e povos tradicionais e o impacto da mudança nutricional (E. O. Carvalho & Rocha, 2011; Medeiros, Meneghel, & Gerhardt, 2012). Todavia, não se tem referências extensivas a pesquisas e levantamentos envolvendo a incidência de Diabetes Mellitus em populações que ocupam espaços de transição geográfica (H. Silva, 2008; H. P. Silva & Crews, 2006; Soares et al., 2015).

## MÉTODO

### Plano metodológico para o estudo da relação território, trabalho, saúde nas comunidades ribeirinhas da RDS do Tupé

Trata-se este de um estudo de caso (Ventura, 2007), de caráter exploratório, descritivo, transversal que emprega as técnicas de análise ecológica de grupos múltiplos e de observação etnográfica para examinar a influência das condições socioambientais nas taxas de ocorrência do Diabetes Mellitus em dois agregados rurais situados na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus, Amazonas.

A RDS do Tupé, é uma área de proteção ambiental pertencente à zona rural de Manaus, territorialmente extensa e de baixa densidade demográfica (Santos-Silva, 2005). Cerca de 1800 moradores fixos distribuem-se em seis comunidades: Tatulândia, São João do Tupé, Central, Julião, Livramento e Agrovila, das quais o presente estudo destaca apenas as comunidades mais densamente povoadas: Livramento, com 655 moradores fixos e Agrovila, com 482.



Figura 1 - Localização da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Manaus, Amazonas, com destaque para as comunidades Livramento e Agrovila Amazonino Mendes.

Fonte: Mapa elaborado a partir de dados coletados em pesquisa de campo realizada em 2013 – Acervo do Grupo de Pesquisa Biotupé – INPA (<http://biotupe.org/site/>).



Os dados dos moradores das comunidades foram estruturados a partir de duas fontes distintas. Informações sobre faixa etária, gênero e a confirmação dos casos de Diabetes Mellitus e de Hipertensão Arterial Sistêmica associada ao Diabetes Mellitus (Hiperdia) dos moradores das comunidades Agrovila e Livramento foram reunidas a partir do relatório, produzido em junho de 2012, pelo Núcleo de Monitoramento e Avaliação do PSR (Posto de Saúde Rural) da Comunidade Livramento, da Divisão de Atenção à Saúde, vinculada ao Distrito de Saúde Fluvial (DISAGF) da Secretaria de Saúde do Município de Manaus, Estado do Amazonas.

Para isolar a influência das condições socioambientais na prevalência do Diabetes Mellitus fez-se a comparação das médias gerais das comunidades com as verificadas em ambientes rural e urbano para o Brasil. Para saber se a maior proximidade geográfica de Manaus teria influência no número de casos da doença, comparou-se o registro das ocorrências nas comunidades Agrovila (mais distante) e Livramento (mais próxima) com os dados consolidados em ambiente rural e urbano de Manaus e em função das variáveis independentes, faixa etária, gênero e escolaridade. Para ambos, Manaus e Brasil, os dados foram tomados do relatório publicado pelo IBGE (2014) que, em parceria com o Ministério da Saúde, produziu a “Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação”. Em relação à faixa etária, considerou-se somente a população acima de 18 anos, separando-a em 05 grupos escalonados conforme a idade. Quanto ao gênero, as categorias usadas foram as sexuais “masculina” e “feminina”. E, em relação à escolaridade, a população foi distribuída pelos 04 níveis de educação formal aos quais tiveram acesso.

Para as considerações acerca do estilo de vida, foram observadas as características pertinentes às atividades desenvolvidas no espaço sócio-ocupacional e ambiental em que vivem os moradores das comunidades. As referências foram: 1) o plano metodológico utilizado na “Pesquisa Nacional de Saúde

2013”, que descreve a influência do tipo de alimentação, da atividade física e do consumo de álcool e tabaco na ocorrência de inúmeras doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais, o Diabetes Mellitus; e 2) pesquisa de campo realizada ao longo dos anos de 2010 a 2014, em que as condições de vida e trabalho dos moradores das comunidades foram coletadas mediante observação direta, entrevistas sobre as situações de deslocamento e a utilização de questionários estruturados para o registro das variáveis sociodemográficas de idade, gênero, escolaridade, ocupação e renda mensal, no âmbito dos estudos de indicadores de qualidade socioambiental realizado nas mesmas comunidades (Mariosa, Santos-Silva, Gasparini, & Reis Junior, 2014).

Os dados coligidos foram sistematizados com a utilização de medidas de centralidade, médias e de frequência relativa, aceitando-se uma margem de erro de 5%, exceto para os dados secundários quando estes indicavam outra proporção. Na interpretação dos dados, seguiu-se o modelo ecológico, procurando por evidências de associação entre variáveis demográficas, ambientais e epidemiológicas grupais (Lima-Costa & Barreto, 2003).

### **O Diabetes Mellitus em duas comunidades da RDS do Tupé**

Em áreas de concentração urbana é o tipo de comportamento coletivamente adotado que ajuda a explicar, de um lado, a dificuldade em aderir às orientações médicas prescritas para as ocorrências e agravos de saúde; de outro, o crescente número de casos das doenças associadas ao sedentarismo e à obesidade (J. de A. Costa, Balga, Alfenas, & Cotta, 2011). Nesse contexto, e sob a perspectiva comportamental, favorecer, redirecionar ou estimular modos e estilos de vida saudáveis é decisivo para o controle e administração das morbidades nos grupos de risco, mas não é suficiente. Para reverter esta situação, espera-se que os mecanismos sociais e societários que expõem os grupos às situações de risco sejam corrigidos, revertidos ou abandonados. O que exige um amplo espectro de ações corretivas e



de medidas estabilizadoras, que por estarem situadas em esferas sociais mais amplas, como o econômico, o cultural e o político, dependem do protagonismo do Estado (Medeiros et al., 2012). Infelizmente, as iniciativas em curso não parecem produzir resultados satisfatórios.

Viver em ambiente urbano, onde as mudanças de padrão de vida são mais intensas, implica expor-se a um conjunto de agravos distintos daqueles prevalentes no universo rural, especialmente se nestes os comportamentos e hábitos permanecerem relativamente inalterados. Enquanto no rural a morbimortalidade está fortemente associada aos acidentes e doenças infectocontagiosas, nas cidades são as doenças crônico-degenerativas, como diabetes, cânceres e doenças cardiovasculares as de maior ocorrência (Rigotto, 2003). Conseqüentemente, no espaço urbano, muito mais que no rural, as opções e escolhas dos comportamentos diários, componentes do estilo de vida individual, revelam-se fundamentais para a manutenção da saúde e do bem-estar.

O percentual de Diabetes Mellitus na população brasileira tem se mostrado em constante crescimento. Em estudos realizados em nove capitais brasileiras, no período de 1986 a 1988, compreendendo a população de 30 a 69 anos de idade, observou-se que 7,6% dos investigados relatavam a doença (Goldenberg, Franco, Pagliaro, Silva, & Santos, 1996; Sesso, Gawryszewski, & Marcopito, 2010). Cerca de duas décadas mais tarde, quando foram considerados os casos autorreferidos da população com 34 anos de idade ou mais, dados do Ministério da Saúde indicaram uma taxa de prevalência do Diabetes Mellitus de 9,20%, para o ano de 2006, e de 11,7%, para o ano de 2012 (Brasil, 2012).

A distribuição de casos, entretanto, não é uniforme no país. O estudo de Malta et al (2014), utilizando dados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) referente a adultos ( $\geq 18$  anos), confirmou o aumento de 5,7% para 7,4% da prevalência do diabetes para o conjunto das capitais brasileiras, entre 2006 e 2012. Uma variação de 29,82% no índice para o período. Em estudo conduzido por Dias & Campos (2012)

observou-se que no período 2002 a 2007 houve um aumento significativo da prevalência de Diabetes Mellitus em todos os estados brasileiros, com destaque para o Distrito Federal, Estado do Maranhão e Minas Gerais, que contabilizaram um aumento nos índices percentuais da ordem de 98,00%, 52,17% e 39,15%, respectivamente. Enquanto os Estados do Ceará, Mato Grosso do Sul e Sergipe, a variação dos índices de prevalência esteve, na ordem, em 14,88%, 15,49% e 15,97%.

Freitas e Garcia (2012) encontraram um quadro preocupante a partir do estudo que fizeram sobre a associação do Diabetes Mellitus com a hipertensão arterial sistêmica. No Brasil, o coeficiente de prevalência padronizado de diabetes elevou-se 48,2%, indo de 2,9% em 1998 para 4,3% em 2008. Para o diabetes associado à hipertensão, entretanto, a elevação foi de 64,7%. Em 1998, estava em 1,7%; em 2008, porém, este percentual alcançou 2,8% do total de casos.

Vale lembrar que a despeito dos diversos programas governamentais cujo intuito principal é reduzir a incidência do diabetes, ou mesmo propiciar melhor qualidade de vida aos pacientes diabéticos, os índices de Diabetes Mellitus vêm apresentando considerável elevação no país, especialmente pelo fato de que a adesão a esses programas ainda está longe do esperado, o que efetivamente requer avaliação e proposição de mudanças nas atuais políticas públicas de saúde voltadas ao assunto.

Certamente que a aderência aos procedimentos de controle é importante para consolidar o número de casos. Porém, em sua maioria, os portadores de Diabetes Mellitus desconhecem as principais complicações que podem decorrer de sua condição clínica, daí que não seguem adequadamente as recomendações médicas e dietéticas necessárias à estabilização do seu quadro clínico e, conseqüentemente, redução das complicações associadas à doença (M. C. M. da Silva, Barnabe, Fornari, & Ferraz, 2013). Fatores relacionados ao meio ambiente e ao estilo de vida, contudo, têm sido lembrados como determinantes para o crescimento de casos. Dias & Campos (2012) ressaltam que fenômenos demográficos e socioculturais como a globalização, o crescimento e envelhecimento





populacional e a urbanização, induzindo a modificações qualitativas e quantitativas na alimentação e à redução da prática de atividades físicas, podem ser associados ao aumento da prevalência de Diabetes Mellitus (DM) e de suas comorbidades. Resultado indesejado das mudanças provocadas pelo estilo de vida moderno tornou-se problema de saúde pública, de caráter crônico e epidêmico que exige para sua contenção a mobilização de recursos das mais variadas fontes, o envolvimento de campos científicos diversificados e a contribuição de profissionais de muitas especialidades para sua contenção.

Considerada apenas em seus fatores exógenos o Diabetes Mellitus de tipo 2 é uma doença metabólica cuja prevalência é fortemente impactada pelo tipo de comportamento, estilo de vida e dieta alimentar daqueles que o desenvolvem. Num quadro em que se constata a “piora progressiva e inexorável do controle glicêmico, independente do emprego de agentes anti-hiperglicêmicos”, a mudança no estilo de vida deve ser constantemente estimulada (Consenso

Brasileiro sobre Diabetes, 2000, p. 11). Hábitos de vida saudáveis incluem para o diabético: controle do peso corporal, suspensão do consumo do tabaco e de bebidas alcoólicas, prática regular de exercícios, supressão de alimentos e bebidas contendo açúcares em suas mais variadas formas (glicose, sacarose, frutose, lactose) e farináceos (Boas et al., 2011; Longo, Neves, Castro, Pedroso, & Matos, 2011).

Ainda que sejam necessárias, desejáveis e úteis à qualidade de vida das pessoas, mudanças de comportamento e de hábitos adquiridos ao longo da vida não são, entretanto, fáceis de serem introduzidas e alcançadas pelos diferentes grupos populacionais, razão pela qual o percentual de Diabetes Mellitus ter se mostrado em constante crescimento no Brasil.

Comparando-se as taxas de incidência do Diabetes Mellitus entre a população das comunidades Agrovila e Livramento com as taxas verificadas em Manaus, duas situações, entretanto, se destacam, conforme **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Tabela 1: população acima dos 18 anos, distribuição por gênero e a prevalência do Diabetes Mellitus em números absolutos e taxas percentuais para as comunidades Agrovila e Livramento, em 2012, e Manaus (média total), 2013

COMUNIDADE	POPULAÇÃO ACIMA 18 ANOS		POPULAÇÃO COM DIABETES		PERCENTUAL DE DIABÉTICOS SOBRE A POPULAÇÃO ACIMA 18 ANOS		RELAÇÃO DE OCORRÊNCIA ENTRE GÊNEROS
	MASCULIN	FEMININ	MASCULIN	FEMININ	MASCULIN	FEMININ	FEM/MASC
	A	A	A	A	A	A	
LIVRAMENTO	186	208	10	23	5,38	11,06	2,055
AGROVILA	135	163	3	13	2,22	7,98	3,594
MANAUS	630 MIL	703 MIL	29 MIL	38 MIL	4,6	5,4	1,173
			(LI) 17 - 41 (LS)	(LI) 24 - 53 (LS)			

Fonte: Para Manaus foram utilizados dados constantes de tabelas da “Pesquisa nacional de saúde, 2013” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014), com Limites Inferiores e Superiores definidos para Intervalo de Confiança em 95%; para Livramento e Agrovila, o levantamento realizado em 2012 por agentes de saúde do Distrito de Saúde Fluvial - DISAF, PSR Livramento.

Na primeira situação, verifica-se que as taxas observadas entre as mulheres foram, para o período analisado, consideravelmente maiores em ambas as comunidades se comparadas com Manaus. Na segunda, observa-se que a população masculina da comunidade Agrovila apresenta valores ao

redor da metade daquele verificado em Manaus e próximo de um terço do observado na comunidade Livramento. Diante de tais resultados, será examinada a influência das características do perfil sociodemográfico sobre as taxas de Diabetes, como segue.



Avaliadas quanto à localização espacial da população, as diferenças apontadas não podem ser suficientemente explicadas pelo fato de as comunidades estudadas, embora situadas em área de reserva de desenvolvimento sustentável, estarem inclusas na área rural de Manaus (Figura 2). Tomando-se como parâmetro de referência os dados da pesquisa nacional de saúde (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014), ainda que as taxas de prevalência sejam menores para a população rural como um todo, não se pode, a priori, ignorar a especificidade da ocorrência de elevadas taxas de incidência do Diabetes Mellitus descritas para as comunidades Agrovila e Livramento, se comparadas a Manaus.

Quanto ao viés de gênero, como pode ser observado na Figura 2, enquanto que, para

as mulheres, viver em ambiente urbano (7,1%) ou rural (6,2%) parece não influenciar tão fortemente nos índices percentuais; para os homens, ao contrário, a diferença entre os níveis de prevalência da doença é significativa (urbano = 5,7%, rural = 3,2%). Se, por sua vez, for considerada a influência do nível de educação formal, vê-se que enquanto a baixa escolaridade está associada a uma maior incidência do Diabetes Mellitus no ambiente urbano (10,8%), o mesmo não ocorre para a população que vive em áreas rurais (5,7%). Finalmente, na perspectiva de análise por grupos de idade, verifica-se que os percentuais aumentam em função da idade, porém, sempre em maior proporção para aqueles colocados em ambiente urbano.

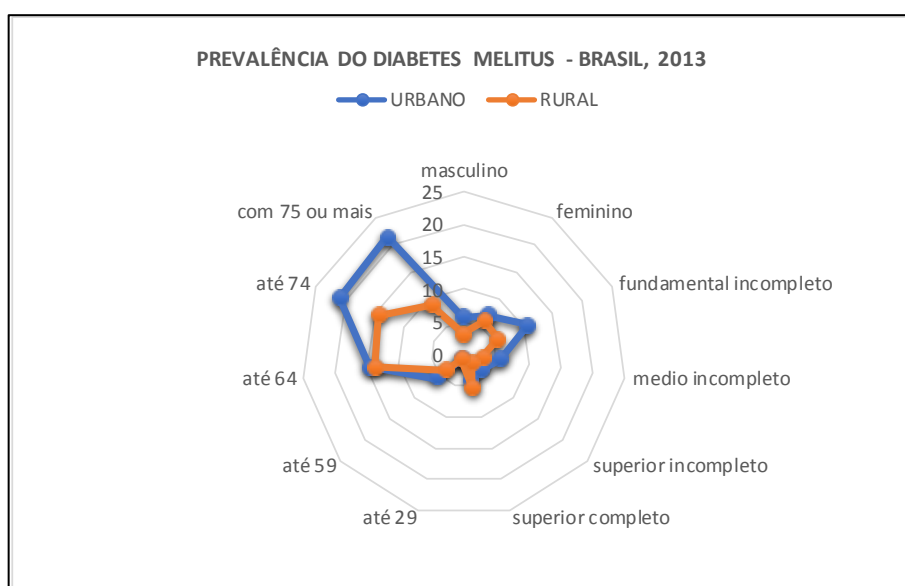


Figura 2: Comparativo entre ambiente urbano e rural conforme as variáveis demográficas de gênero, escolaridade e faixa etária para população brasileira, ano 2013.

Fonte: Tabelas constantes da “Pesquisa nacional de saúde, 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação” (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2014).

Sendo as variáveis até aqui consideradas – gênero, escolaridade, faixa etária e localização no espaço urbano ou rural – insuficientes ou não conclusivas para construir uma justificativa adequada para as diferenças na prevalência do Diabetes Mellitus, pode-se avançar e tomar as variáveis atividade e alimentação como os componentes do estilo de vida que mais se destacam entre os fatores de risco para o Diabetes

Mellitus (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014).

### O estilo de vida nas comunidades da RDS do Tupé e a questão de gênero como diferença

Em referência ao estilo de vida, a diferença fundamental não é o fato de as pessoas terem seu domicílio localizado dentro dos limites



das cidades, vilas ou áreas urbanas isoladas, ou, então, além destes limites, ainda no interior do município, mas em áreas rurais (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014, p. 15). Rural e urbano dizem respeito a espaços da cidade e campo, sim, porém perpassados por valores, hábitos, práticas e atividades econômicas, culturais e ocupacionais distintas (de Araújo & Soares, 2009). Mesmo considerando que critérios jurídicos, administrativos ou geográficos possam separar ambientes urbanos de rurais, o modo como os habitantes desenvolvem suas atividades diárias é diferente nesses espaços.

Em relação à dieta alimentar da população que transita no *continuum* rural-urbano da Amazônia brasileira, estudos apontam que, nas regiões mais afastadas de Manaus, como as pequenas aldeias e comunidades tradicionais, alimentos naturais de baixo teor de gordura, como frutas, carne de caça, peixes e farinha de peixe, vêm sendo substituídos por outros, industrializados, com maior teor de gordura e de açúcares (E. A. C. da Costa & Schor, 2013; Nardoto et al., 2011). Costa & Schor (2013, p. 68), aliás, observam que a “alimentação das pessoas no Amazonas está em um processo rápido de transformação, deixando para trás os hábitos

tradicionais e incorporando cada vez mais a ‘dieta do supermercado’”. Em geral, o ritmo dessa substituição nas comunidades ocorre em função do tempo de contato de seus moradores com o ambiente urbano e da facilidade com que “importam” seus produtos. Isso poderia explicar, para o conjunto da população, diferenças entre a comunidade Agrovila (mais distante de Manaus) e a comunidade Livramento (mais próxima), mas não a diferença entre gêneros sexuais no interior das comunidades.

Conforme sintetizado na Tabela 2, nas comunidades da RDS do Tupé analisadas, as principais atividades dos moradores estão ligadas à agricultura, comércio, pesca e ao artesanato utilizando produtos florestais não madeireiros. Contam-se também entre as ocupações os aposentados, comerciantes, funcionários públicos, donas de casa, estudantes, menores, pessoas sem ocupação definida, alguns que têm emprego fixo em Manaus e outros que trabalham como caseiros nos sítios e casas de veraneio localizadas no interior da área da Reserva, ou mesmo prestando serviços eventuais, como pedreiros, carpinteiros e barqueiros (Mariosa et al., 2014).

Tabela 2: Distribuição percentual da principal ocupação declarada conforme gênero dos moradores das comunidades Livramento e Agrovila, pertencentes à RDS do Tupé, Manaus, Amazonas.

Comunidade	GÊNERO	OCUPAÇÃO PRINCIPAL									Total
		Funcionários Públicos	Aposentados	Emprego Fixo	Agricultura	Comércio	Trabalho Eventual	Do Lar	Estudantes, Menores e Outros sem Renda	Não sabe/ Não Informado / Recusou	
Livramento	Masculino	1,72%	3,45%	5,17%	8,62%	1,72%	12,07%	0,00%	58,62%	8,62%	100%
	Feminino	1,72%	4,17%	8,33%	9,72%	1,39%	6,94%	5,56%	58,33%	4,17%	100%
	<b>Sub-Total</b>	<b>1,54%</b>	<b>3,85%</b>	<b>6,92%</b>	<b>9,23%</b>	<b>1,54%</b>	<b>9,23%</b>	<b>3,08%</b>	<b>58,46%</b>	<b>6,15%</b>	<b>100%</b>
Agrovila	Masculino	8,82%	5,88%	14,71%	19,12%	2,94%	2,94%	0,00%	30,88%	14,71%	100%
	Feminino	4,62%	7,69%	3,08%	10,77%	3,08%	3,08%	3,08%	38,46%	26,15%	100%
	<b>Sub-Total</b>	<b>8,27%</b>	<b>10,53%</b>	<b>9,02%</b>	<b>15,04%</b>	<b>3,01%</b>	<b>3,01%</b>	<b>1,50%</b>	<b>34,59%</b>	<b>20,30%</b>	<b>100%</b>

Fonte: Dados das Comunidades Ribeirinhas da RDS do Tupé - Manaus – AM, coletados em janeiro e julho de 2010. Agrovila (N=133); Livramento (N=130).

Por se tratar de uma área de proteção ambiental, as atividades econômicas não têm como se expandir e absorver a mão de obra

local. Indústrias, agricultura extensiva e atividades poluentes ou que coloquem em risco as áreas de floresta nativa e de



mananciais são proibidas ou sofrem uma série de restrições que as inviabilizam. A circulação nas comunidades e entre comunidades é extremamente precária. Não há calçamentos ou ruas que possam ser transitadas por veículo automotor, de tração animal e nem mesmo por bicicletas de passeio. Todo deslocamento pessoal é feito necessariamente a pé, e cargas são transportadas manualmente. Já o deslocamento de pessoas e mercadorias entre comunidades da RDS do Tupé e Manaus é feito por barcos e canoas, o que torna os itens comercializáveis caros para a população,

dadas as dificuldades com a logística envolvida e o manuseio oneroso. Como resultado, a renda das famílias é baixa, incerta e volátil, impactando negativamente na qualidade de vida dos moradores (Azzoni, 1999) e impedindo, também, o acesso a alimentos em qualidade e quantidades suficientes para uma boa dieta. A maior parte dos moradores em ambas as comunidades recebe até o equivalente a 1 salário mínimo (Tabela 3: Renda mensal declarada, conforme gênero, dos moradores das comunidades Livramento, em 2010, e Agrovila, em 2012, pertencentes à RDS do Tupé, Manaus, AM3).

Tabela 3: Renda mensal declarada, conforme gênero, dos moradores das comunidades Livramento, em 2010, e Agrovila, em 2012, pertencentes à RDS do Tupé, Manaus, AM.

COMUNIDADE	GÊNERO	RENDA MENSAL							TOTAL
		SEM RENDA	ATÉ 01 SM	DE 01 A 02 SM	DE 02 A 03 SM	DE 03 A 04 SM	MAIS DE 04 SM	Não sabe/ Não Informado / Recusou	
LIVRAMENTO	MASCULINO	72,58%	5,91%	4,30%	1,08%	2,15%	0,00%	13,98%	100%
	FEMININO	60,58%	11,06%	0,96%	0,96%	0,48%	0,00%	25,96%	100%
	SUB-TOTAL	66,24%	8,63%	2,54%	1,02%	1,27%	0,00%	20,30%	100%
AGROVILA	MASCULINO	65,19%	13,33%	2,22%	2,22%	0,74%	0,00%	16,30%	100%
	FEMININO	58,90%	6,13%	0,61%	0,61%	0,00%	0,00%	33,74%	100%
	SUB-TOTAL	61,74%	9,40%	1,34%	1,34%	0,34%	0,00%	25,84%	100%

Fonte: Dados das Comunidades Ribeirinhas da RDS do Tupé - Manaus – AM, coletados em julho de 2010 (Livramento) e janeiro de 2012 (Agrovila). Agrovila (N=298); Livramento (N=394).

As casas, construídas majoritariamente em madeira, possuem pouco ou nenhum conforto térmico, saneamento, água encanada e, até recentemente, fornecimento de luz elétrica. Entre as 06 comunidades que compõem a RDS do Tupé, apenas a do Livramento possui posto de saúde minimamente adequado, com médico regular, farmácia e atendimento impreciso de assistentes sociais, dentistas, psicólogos e de especialidades médicas, o que torna o adoecer um drama de difícil solução e encaminhamento.

Em vista desse contexto, as condições sociodemográficas da população são sofríveis: o índice de escolaridade da população é baixo, a renda familiar é baixa e as atividades ocupacionais são totalmente dependentes da força física. Ademais, a proximidade de

Manaus faz com que jovens, principalmente do sexo masculino, para lá se dirijam em busca de oportunidades de estudo, visto que este proporciona maiores oportunidades de trabalho formal (M. de Carvalho & Maria, 2006), deixando os afazeres domésticos e nas roças para os mais idosos. Em sentido inverso, um número bastante razoável de pessoas com idade superior a 40 anos procura as comunidades da RDS do Tupé, seja porque não se adaptaram aos rigores do mundo das cidades, onde a competição por trabalho, renda, estudo e moradia é desvantajosa para as pessoas com baixa qualificação, ou porque a bucólica vida do campo continua encantando alguns dos moradores da capital amazonense.

O modo e a intensidade com que os moradores desenvolvem atividades físicas



caracterizam um estilo de vida próprio das comunidades analisadas, diferentemente do modo como essas mesmas atividades são realizadas em ambiente urbano, e justificam a diferenciação entre gêneros sexuais nas comunidades. As atividades físicas não são somente aquelas realizadas em academias, clubes e sessões de ginástica, aliás, inexistentes na RDS do Tupé. Para efeito de avaliação do nível de sedentarismo, são igualmente consideradas as situações em que existe ou não gasto energético adequado ao nível de calorias consumidas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2014).

Com o avanço da idade e o desgaste natural das articulações, o enfraquecimento dos músculos e a falta de oportunidades para a realização de exercícios específicos para idosos fazem com que se diminua a atividade física, aumentando os períodos de inatividade, com destaque para aqueles passados exclusivamente em atividades domésticas e em tarefas sedentárias, como assistir à televisão ou simplesmente passar as tardes nas redes, como é comum observar nas comunidades estudadas. O sedentarismo, aumentando com a idade, reforça as possibilidades de desenvolvimento do Diabetes Mellitus. Por outro lado, as atividades de lazer, como a pesca, os jogos de futebol e o banho no rio, ligadas ao trabalho executado quase que exclusivamente de forma braçal, e os longos deslocamentos realizados a pé, por uma questão cultural, são tarefas e atividades mais dinâmicas e que exigem maior dispêndio energético e, portanto, realizadas predominantemente pelos homens, o que explica a diferença de prevalência do Diabetes Mellitus entre os gêneros sexuais.

## CONCLUSÕES

Na formulação de Políticas, Programas e Projetos Sociais dois elementos convergem para o mesmo ponto e devem ser levados em consideração. Investimentos diretos e indiretos do Estado na área da saúde podem alcançar tal monta que a percepção inadequada dos fatores determinantes das morbidades pode induzir tanto ao desperdício de recursos escassos da administração pública, quanto à redução da qualidade de vida dos usuários e beneficiários

de tais políticas. Igualmente, campanhas e ações de alerta e conscientização da população tendem à ineficácia se os fatores causais não forem corretamente abordados. O Diabetes Mellitus sintetiza essa dificuldade: tanto os fatores de ordem biológica quanto os de natureza sociocultural contribuem para seu aparecimento.

Para o caso das comunidades examinadas, observou-se que as variáveis ambientais, associadas às oportunidades econômicas, questões culturais e históricos grupais delineiam um estilo de vida que aumenta o risco de adoecimento entre as mulheres, comparativamente aos homens, tornando-as muito mais vulneráveis ao Diabetes Mellitus.

No curso da prevenção, do tratamento e dos cuidados que demandam as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), especialmente o Diabetes Mellitus do tipo 2, considerar os determinantes de origem social, ou seja, os fatores circunscritos pelas práticas, costumes e hábitos que o doente adquire e desenvolve no convívio social, implica discutir duas situações em particular. Primeiro, trata-se de incluir variáveis socioambientais na definição da abrangência territorial em que deve atuar o Estado, na qualidade de responsável e o principal agente e condutor das políticas de saúde. Em segundo, também discutir o impacto socioambiental de valores, práticas e comportamentos que, estimulados pelo desenho econômico em vigor, expõem o indivíduo a riscos desnecessários ou evitáveis. Tais riscos deixam vulneráveis indivíduos, grupos e comunidades, daí a pertinência de se referir a esta condição como de vulnerabilidade socioambiental, variável impeditiva a qualquer tentativa, prática ou teórica, de discutir questões envolvendo o conceito de desenvolvimento sustentável.

Resultado indesejado das mudanças provocadas pelo estilo de vida moderno, o Diabetes Mellitus tornou-se problema de saúde pública, de caráter crônico e epidêmico que exige para sua contenção a mobilização de recursos das mais variadas fontes, com o envolvimento de campos científicos diversificados e a contribuição de profissionais de muitas especialidades, além de também



exigir que o contexto socioterritorial em que estão situados os envolvidos seja considerado.

Ainda que sejam necessárias, desejáveis e úteis à qualidade de vida das pessoas, mudanças de comportamento e de hábitos adquiridos ao longo da vida não são fáceis de serem introduzidos e alcançados pela população. Especialmente porque entre os fatores determinantes do surgimento da doença incluem-se as facilidades da vida moderna, como as comidas e bebidas industrializadas,

moradias funcionais, veículos confortáveis e os vários dispositivos tecnológicos que auxiliam ou nos substituem nas tarefas diárias. Onde as implicações políticas, econômicas e culturais de práticas sociais consolidadas se contrapõem às exigências de uma conduta ou rotina diária saudável, indispensável à prevenção e tratamento do Diabetes Mellitus (dm). Situação que requer a mobilização de forças sociais e políticas de vulto para que os resultados esperados sejam obtidos.

## REFERÊNCIAS

- Acosta, L. D., & Peláez, E. (2015). Mortalidad atribuable al sobrepeso y la obesidad en Argentina: comparación entre los años 2005 y 2009. *Revista Brasileira de Estudos de População*, 32(2), 277–292. <https://doi.org/10.1590/S0102-30982015000000016>
- Almeida-Filho, N. (2004). Modelos de determinação social das doenças crônicas não-transmissíveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(4).
- Aquino, E. M. (2006). Gênero e saúde: perfil e tendências da produção científica no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 40(spe), 121–132.
- Azzoni, C. R. (1999). Quão grande é exagerado?: Dinâmica populacional, eficiência econômica e qualidade de vida na cidade de São Paulo. *EURE (Santiago)*, 25(76), 105–123. <https://doi.org/10.4067/S0250-71611999007600005>
- Bagrichevsky, M., Estevão, A., Vasconcellos-Silva, P. R., & Castiel, L. D. (2007). Estilo de vida saludable y sedentarismo en investigación epidemiológica: cuestiones a ser discutidas. *salud pública de México*, 49(6), 387–388.
- Bareli, P., & Lima, A. J. F. de S. (2010). A importância social no desenvolvimento do trabalho voluntário. *Revista de Ciências Gerenciais*, 14(20). Recuperado de <http://sare.anhanguera.com/index.php/rcger/article/view/1173>
- Boas, L. C. G.-V., Foss, M. C., Foss-Freitas, M. C., Torres, H. de C., Monteiro, L. Z., & Pace, A. E. (2011). Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. *Texto & Contexto-Enfermagem*, 20(2), 272–279.
- Borges, M. R. D., & Moreira, Â. K. (2009). Influências da prática de atividades físicas na terceira idade: estudo comparativo dos níveis de autonomia para o desempenho nas AVDs e AIVDs entre idosos ativos fisicamente e idosos sedentários. *Motriz. Revista de Educação Física. UNESP*, 15(3), 562–573.
- Bourdieu, P. (1983). Gostos de classe e estilos de vida. *Pierre Bourdieu: sociologia*. São Paulo: Ática, 82–121.
- Brasil. (2012). *DATASUS [Internet]. Informações de Saúde. Indicadores de fatores de risco e proteção. Prevalência de diabetes melito*. (Indicadores de fatores de risco e proteção). Brasília: Ministério da Saúde. Recuperado de <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2012/matriz.htm#morb>
- Carvalho, M. de, & Maria, I. (2006). Globalização, metrópoles e crise social no Brasil. *EURE (Santiago)*, 32(95), 5–20. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612006000100001>



- Carvalho, E. O., & Rocha, E. F. da. (2011). Consumo alimentar de população adulta residente em área rural da cidade de Ibatiba (ES, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(1), 179–185. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011000100021>
- Consenso Brasileiro sobre Diabetes. (2000). *Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2*. (No. Consenso Brasileiro Sobre Diabetes) (p. 71). Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). Recuperado de [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso\\_bras\\_diabetes.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consenso_bras_diabetes.pdf)
- Costa, F. P., & Machado, S. H. (2010). Does the consumption of salt and food rich in sodium influence in the blood pressure of the infants? *Ciencia & saude coletiva*, 15, 1383–1389.
- Costa, J. de A., Balga, R. S. M., Alfenas, R. de C. G., & Cotta, R. M. M. (2011). Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde Health promotion and diabetes: discussing the adherence and motivation of diabetics that participate in health programs. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16(3), 2001–2009.
- Costa, L. C., & Thuler, L. C. S. (2012). Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. *R Bras Est Pop*, 29(1), 133–145.
- da Costa, E. A. C., & Schor, T. (2013). Redes urbanas, abastecimento e o café da manhã de idosas na cidade de Tefé, Amazonas: elementos para a análise da geografia da alimentação no Brasil. *Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, 9(17).
- da Silva, M. C. M., Barnabe, A. S., Fornari, J. V., & Ferraz, R. R. N. (2013). Avaliação do conhecimento dos portadores de Diabetes Mellitus sobre a importância da manutenção dos níveis glicêmicos para prevenção da nefropatia diabética. *SaBios-Revista de Saúde e Biologia*, 8(3).
- Da Silva, M. V. (2012). Políticas públicas de saúde: tendências recentes. *Sociologia, Problemas e Práticas*, 2012(69). <https://doi.org/10.7458/SPP201269790>
- de Araújo, F. A. V., & Soares, B. R. (2009). Relação cidade-campo: desafios e perspectivas. *Campo-Terítório: revista de geografia agrária*, 4(7).
- Dias, J. C. R., & Campos, J. A. D. B. (2012). Diabetes mellitus: razão de prevalências nas diferentes regiões geográficas no Brasil, 2002–2007. Diabetes mellitus: reasons for prevalence in different geographic regions of Brazil, 2002–2007. *Ciênc. saúde coletiva*, 17(1), 239–244.
- Fabro, A., & Müller, A. T. (2011). Patrón de consumo, estilo de vida y estado nutricional de estudiantes universitarios de las carreras de Bioquímica y Licenciatura en Nutrición. *FABICIB*, 15(1), 160–169.
- Fitzgerald, D., Litt, J., Ciliska, D., Delmore, B., & Butson, T. (1984). Health consequences of selected lifestyle factors: a review of the evidence. *Canadian Family Physician*, 30, 2548.
- Freitas, L. R. S. de, & Garcia, L. P. (2012). Evolução da prevalência do diabetes e deste associado à hipertensão arterial no Brasil: análise da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 21(1), 07-19. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742012000100002>
- Goldenberg, P., Franco, L. J., Pagliaro, H., Silva, R. de S., & Santos, C. A. dos. (1996). Diabetes mellitus auto-referido no Município de São Paulo: prevalência e desigualdade. *Cadernos de Saúde Pública*, 12(1). <https://doi.org/10.1590/S0102-311X1996000100014>
- Granero, A., & Baena, A. (2010). La búsqueda de la naturaleza como compensación del nuevo estilo de vida urbano. *Journal of Sport and Health Research*, 2(1), 17–25.



- Haesbaert, R. (2007). Território e multiterritorialidade: um debate. *GEOgraphia*, 9(17). Recuperado de <http://www.uff.br/geographia/ojs/index.php/geographia/article/view/213/205>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Org.). (2014). *Pesquisa nacional de saúde, 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas: Brasil, grandes regiões e unidades da Federação*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Recuperado de <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=291110>
- Koga, D. (2003). *Medidas de cidades: entre territórios de vida e territórios vividos*. São Paulo: Cortez Editora.
- Kuhnen, A. (2009). Meio ambiente e vulnerabilidade a percepção ambiental de risco e o comportamento humano. *Geografia (Londrina)*, 18(2), 37–52.
- Lima-Costa, M. F., & Barreto, S. M. (2003). Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 12(4). <https://doi.org/10.5123/S1679-49742003000400003>
- Longo, G. Z., Neves, J. das, Castro, T. G. de, Pedroso, M. R. de O., & Matos, I. B. (2011). Prevalência e distribuição dos fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre adultos da cidade de Lages (SC), sul do Brasil, 2007. *Revista brasileira de epidemiologia. Rio de Janeiro. Vol. 14, n. 4 (dez. 2011), p. 698-708*.
- Malta, D. C., Iser, B. P. M., Andrade, S. S. C. de A., Moura, L. de, Oliveira, T. P., & Bernal, R. T. I. (2014). Tendência da prevalência do diabetes melito autorreferido em adultos nas capitais brasileiras, 2006 a 2012. *Epidemiologia E Serviços de Saúde*, 23(4), 753–760. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742014000400017>
- Mariosa, D. F., Santos-Silva, E. N. dos, Gasparini, L., & Reis Junior, A. M. (2014). *Ribeirinhos do Rio Negro: um estudo da qualidade socioambiental* (1º ed). Curitiba: Editora CRV.
- Marx, K. (1988). *Infra-estrutura e superestrutura—O “prefácio” da Contribuição à Crítica da Economia Política* (6º ed). São Paulo: Ática.
- Medeiros, C. R. G., Meneghel, S. N., & Gerhardt, T. E. (2012). Inequalities in mortality from cardiovascular diseases in small municipalities/Desigualdades na mortalidade por doenças cardiovasculares em pequenos municípios.(artículo em português). *Ciencia & Saude Coletiva*, 17(11), 2953.
- Mussini, M., & Temporelli, K. L. (2013). Obesidad: un desafío para las políticas públicas. *Estudios Sociales*, XXI (41), 166–184.
- Nahas, M. V., de Barros, M. V., & Francalacci, V. (2012). O pentágulo do bem-estar-base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 5(2), 48–59.
- Nardoto, G. B., Murrieta, R. S. S., Prates, L. E. G., Adams, C., Garavello, M. E. P., Schor, T., ... Moura, E. A. (2011). Frozen chicken for wild fish: nutritional transition in the Brazilian Amazon region determined by carbon and nitrogen stable isotope ratios in fingernails. *American Journal of Human Biology*, 23(5), 642–650.
- Nichiata, L. Y. I., Bertolozzi, M. R., Gryscek, A. L. P. L., Araújo, N. V. D. L. de, Padoveze, M. C., Ciosak, S. I., & Takahashi, R. F. (2011). Potencialidade do conceito de vulnerabilidade para a compreensão das doenças transmissíveis. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 45(SPE2), 1769–1773.
- Prat, A. (2007). El estilo de vida como determinante de salud. *J. Rodes, JM Piqué & A. Trilla, Libro de la salud del ...*, (Query date: 2016-02-26).
- Rigotto, R. M. (2003). Saúde Ambiental & Saúde dos Trabalhadores: uma aproximação promissora entre o Verde e o Vermelho. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 6(4), 388–404. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2003000400013>





- Santos-Silva, E. N. (Org.). (2005). *BioTupé: meio físico, diversidade biológica e sociocultural do baixo Rio Negro, Amazônia Central*. Manaus, AM, Brasil: INPA.
- Sesso, R., Gawryszewski, V. P., & Marcopito, L. F. (2010). Mortalidade por diabetes mellitus no Estado de São Paulo com ênfase nos anos de 2005-2007. *BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)*, 7(63). Recuperado de [http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1806-42722010000100002&lng=pt&nrm=iso](http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-42722010000100002&lng=pt&nrm=iso)
- Silva, H. (2008). A saúde humana e a Amazônia no século XXI: reflexões sobre os objetivos do milênio. *Novos Cadernos NAEA*, 9(1).
- Silva, H. P., & Crews, D. E. (2006). Ecology of Children's Growth: An Example from Transitional Populations of the Brazilian Amazon. *International Journal of Anthropology*, 21(2), 97-109. <https://doi.org/10.1007/s11599-006-9019-9>
- Soares, L. P., Fabbro, A. L. D., Silva, A. S., Sartorelli, D. S., Franco, L. F., Kuhn, P. C., ... Franco, L. J. (2015). Prevalence of metabolic syndrome in the Brazilian Xavante indigenous population. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s13098-015-0100-x>
- Sobel, M. E. (1981). *Lifestyle and social structure: Concepts, definitions, analyses*. New York: Academic Press.
- Tannure, M. C., Alves, M., Sena, R. R. de, & Chianca, T. C. M. (2010). Perfil epidemiológico da população idosa de Belo Horizonte, MG, Brasil. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 63(5), 817-822. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672010000500020>
- Ventura, M. M. (2007). O estudo de caso como modalidade de pesquisa. *Rev Socerj*, 20(5), 383-386.