

# OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CONDIÇÕES DE SAÚDE EM ÁREAS DE RISCO<sup>1</sup>

PATRICIA DJONÚ<sup>2</sup>

LAUDEMIRA SILVA RABELO<sup>3</sup>

PATRÍCIA VERÔNICA PINHEIRO SALES LIMA<sup>4</sup>

MICHAEL VANDESTEEEN SILVA SOUTO<sup>5</sup>

JOSE ANTÔNIO BELTRÃO SABADIA<sup>6</sup>

PAULO RICARDO GORAYEB SUCUPIRA JUNIOR<sup>7</sup>

## 1 Introdução

Muitos líderes mundiais reconhecem problemáticas como mudanças climáticas, diminuição da biodiversidade, pobreza ou aumento das epidemias tropicais como fatores limitantes do desenvolvimento em países de baixa renda. Contudo, essas problemáticas são vistas, geralmente, de forma isolada, como adversidades ambientais ou sociais, sem a real compreensão de que suas causas estão ligadas a modificações nos sistemas ecológicos e sociais, isto é, problemas de sustentabilidade. Isto gera uma percepção insuficiente das causas básicas e resulta em uma subestimação da magnitude de seus desafios, incluindo a continuidade de práticas de gestões insustentáveis que intensificam o declínio sistemático do potencial dos sistemas ecológicos e sociais (BROMAN; ROBÉRT, 2017).

Em termos gerais, o conceito de Desenvolvimento Sustentável é o resultado da conscientização dos vínculos globais entre problemas ambientais crescentes, questões socioeconômicas relacionadas à pobreza, desigualdade e preocupações com um futuro saudável para a humanidade (HOPWOOD; MELLOR; O'BRIEN, 2005). Percebe-se que a avaliação de um problema de sustentabilidade não dissocia os sistemas ecológicos dos sociais, pelo contrário, integra-os e, por estarem inter-relacionados, exigem soluções

1. Trabalho realizado com apoio da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES). Expressa resultados de pesquisa desenvolvida no período de 2015 a 2017.

2. Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará. E-mail: patricia80jk@yahoo.com.br

3. Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Professora Substituta do Departamento de Estudos Interdisciplinares (UFC). E-mail: mahine@gmail.com

4. Doutora em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo. Professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFC). E-mail: pvpslima@gmail.com

5. Doutor em Geodinâmica e Geofísica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Professor Adjunto do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará. E-mail: michael.souto@gmail.com

6. *In memorium*, Doutor em Hidrogeologia e Geofísica Ambiental pela Universidade de Barcelona. Professor Associado do Departamento de Geologia da Universidade Federal do Ceará.

7. Graduando em Estatística pela Universidade Federal do Ceará. E-mail: paulogorayeb.statisticum@gmail.com

integradas (UNSDSN, 2017). Isso fica claro no plano de ação da Agenda 2030, onde estão inseridos os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas, integradas, indivisíveis e equilibradas nas dimensões ambiental, econômica, social e institucional. Desenvolvida a partir do legado dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), traz ações para os próximos 15 anos, na busca de um mundo sustentável e resiliente (UNSDSN, 2017).

A saúde, Objetivo 3 na Agenda 2030, revela sua relevância, mas também sua interrelação com as problemáticas de erradicação da pobreza (Objetivo 1), segurança alimentar (Objetivo 2), saneamento básico (Objetivo 6) e desigualdade entre os países (Objetivo 10). É importante compreender que todos os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável são produtos do território sociogeográfico, cujo alcance de metas depende da integração do local com o global.

Contribuinte para o crescimento econômico da sociedade, a saúde é um indicador do progresso de nações no alcance ao Desenvolvimento Sustentável (FAIRALL; BATEMAN, 2017). Promover saúde, em todas as idades, insere benefícios que se estendem através das gerações. Desse modo, a inserção da saúde como um dos ODS traz o reconhecimento de ser um elemento-chave ao desenvolvimento humano, com vastos e multidimensionais determinantes sociais.

Nesta perspectiva, este artigo tem como objetivo analisar a relação entre Desenvolvimento Sustentável e condições de saúde em áreas de risco. Para tanto, foi realizado um *survey* no bairro Mindará da cidade de Bissau, capital de Guiné-Bissau, na África. Como contribuições aos que trabalham na temática, o estudo traz a sistematização de dados referentes aos determinantes sociais da saúde de uma região extremamente carente de informações, de forma contextualizada. Como procedimento metodológico, optou-se pela construção de índices agregados: Índice de Ocorrência de Doenças (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) e Índice de Saneamento Básico (ISB), que revelaram um estado de precariedade da infraestrutura de saneamento básico e da saúde pública no bairro Mindará. A pesquisa ainda apresentou determinantes sociais da saúde, como a pobreza (Objetivo 1 do ODS) e a fome (Objetivo 2 do ODS) existente na população, que inserem um maior nível de complexidade nas ações necessárias ao país para o cumprimento dos ODS, afinal, as condições onde se vive e trabalha influenciam a saúde de uma população. Constata-se, assim, que a melhoria da saúde depende de ações conjuntas e coordenadas também com outros ODS.

## 2 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável em países de baixa renda

Desenvolvimento sustentável insere três componentes principais da existência humana: dimensões econômica, ecológica e social. Dentre elas, por ser como objetivo da atividade socioeconômica, a busca da satisfação das necessidades humanas, não somente nesta, mas também para as futuras gerações, aponta a sua transição como uma tarefa complexa, que exige ampla colaboração coordenada entre diversos setores da sociedade. Os ODS são integrados e indivisíveis, de natureza global e universalmente aplicáveis, levando em conta as diferentes realidades, capacidades e níveis de desenvolvimento nacionais, bem como as políticas e prioridades nacionais de cada país.

A globalização do mundo, cujas escalas de produção apontam para a finitude de recursos, bem como para crescentes impactos, revela que as ações para a implementação do Desenvolvimento Sustentável precisam estar em duas frentes: locais e globais. Afinal, essa mesma globalização não trouxe, para todos os países, os mesmos níveis de desenvolvimento. Em muitas cidades da África Sub-Saariana, as medidas para o Desenvolvimento Sustentável melhoraram alguns serviços, mas ainda há negligência quanto a ações potencialmente relevantes para os pobres (HOPEWELL; GRAHAM, 2014). Existem territórios onde diariamente a população ainda busca saciar sua necessidade mais básica – alimentar-se. Enquanto em outros países, sua população atenta para necessidades que ainda irão surgir, como os novos modismos.

Nos países de baixa renda, quase todos os 17 ODS necessitam ser implementados, incluindo os mais básicos – Objetivo 1, Erradicação da Pobreza, e Objetivo 2, Fome Zero – demonstrando assim um desafio maior do que existente nos demais países. Afinal, nestes locais, não é apenas o crescimento econômico que possibilitaria a inserção do Desenvolvimento Sustentável, mas uma distribuição de renda com sujeitos donos de seu próprio destino, cientes do seu poder de cidadania e de provocar mudanças. Para tal, outros ODS precisam fazer parte, tais como Objetivo 4 – Educação de Qualidade.

Percebe-se que os desafios são muitos na implementação do Desenvolvimento Sustentável, onde cada país traz um panorama político, econômico, social e ambiental único. O Desenvolvimento Sustentável configura-se assim como uma nova forma de pensar e agir em prol de um futuro seguro, próspero e com a possibilidade de oportunidades e direitos para todos. O seu sucesso exige uma abordagem ousada, que enseje o envolvimento de todos os atores sociais no enfrentamento dos desafios do futuro.

As discussões sobre a agenda de Desenvolvimento Sustentável para os anos futuros têm direcionado especial atenção para a importância da saúde como condição para o sucesso de políticas públicas, ressaltando os desafios do combate às doenças e a pouca atenção dispensada ao tema (DORA et al., 2015).

### **3 Saúde e Saneamento Básico: a realidade de Guiné-Bissau**

Os principais problemas enfrentados pela humanidade referentes à saúde inserem-se na vida em comunidade. Seja na busca pelo monitoramento de doenças transmissíveis, no controle e melhoria do ambiente físico (saneamento básico), na provisão de água potável ou alimentos com qualidade e acessibilidade. Em todos esses itens, a saúde encontra-se inter-relacionada, revelando a sua multidimensionalidade e necessidade, para sua compreensão, de uma visão holística e interdisciplinar.

A urbanização é a proporção cada vez maior de uma população que vive em áreas urbanas em oposição às áreas rurais. Atualmente, mais de 54% da população mundial vive nas cidades (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION, 2015), cuja formação e crescimento ocorrem pelo afluxo de população por razões econômicas, políticas ou religiosas. Contudo, se mais de dois terços da população mundial tendem a residir em áreas urbanas até 2050 (UNITED NATIONS, 2014), não se pode esquecer que essas cidades precisarão atender às necessidades básicas dessa população. Isto é, assegurar

a integridade de seus ecossistemas, diante de mudanças climáticas e, mesmo assim, promover a produtividade econômica e a inclusão social, um dos principais desafios do nosso tempo. O crescimento rápido da população urbana, contudo, sem o devido planejamento, traz diversas problemáticas, dentre elas a falta de saneamento básico.

No Sul da Ásia, em 2015, 47% da população teve melhoria em instalações sanitárias, quando comparado com 22%, em 1990. Enquanto na África Subsaariana os progressos, bem mais lentos, trouxeram apenas uma melhoria de 24% para 30% em 2015, apresentando que, em 47 países, menos da metade de sua população tem acesso a um banheiro ou uma latrina. Em complemento, cerca de 13% da população mundial jogam os seus dejetos a céu aberto. Essa situação era muito mais vista na zona rural, contudo, devido ao crescimento desordenado das cidades, alastrou-se para as áreas urbanas. Como consequência, 58% total das mortes diarreicas, em países de baixa e média renda, são resultantes do uso de água inadequada ou falta completa de saneamento (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2015). Dentre os problemas ambientais urbanos, o saneamento continua sendo um dos grandes desafios das cidades, uma vez que tem implicações diretas na saúde e no bem-estar de uma população (RAMASWAMI et al., 2016).

Saúde é definida como resultado das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte, emprego, lazer, liberdade, acesso e posse de terra e acesso a serviços de saúde (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1986). Contudo, mesmo saúde sendo um direito, nem sempre tem a garantia de cumprimento por parte do Estado, principalmente quando são inexistentes políticas públicas para o setor. Assim, o pleno exercício do direito à saúde implica em garantir trabalho em condições dignas, alimentação segundo as necessidades de cada indivíduo, moradia higiênica e digna, educação em suas diversas formas, qualidade em meio ambiente, transporte seguro e acessível, lazer e segurança, participação da população na organização, gestão e controle dos serviços e ações que visem à saúde e liberdade (CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1986).

Determinantes Sociais da Saúde (DSS) estão relacionados às condições em que as pessoas vivem e trabalham, inclusos, então, os fatores sociais, econômicos, ambientais, culturais e étnicos que influenciam a ocorrência das doenças, bem como os fatores de risco de uma população, tais como moradia, alimentação, escolaridade, renda e emprego (ANDRADE et al. 2010; BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007; FIOCRUZ, 2017). Para a Organização Mundial da Saúde, DSS são, de forma resumida, as condições sociais em que as pessoas vivem e trabalham (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011). Isto porque as doenças são primariamente determinadas por uma série de fatores socioeconômicos, que aumentam ou diminuem o risco de contaminação, incluindo nestes fatores a existência de infraestrutura de saneamento básico, que melhora a qualidade de vida (MONTGOMERY; ELIMELECH, 2007).

Percebe-se que a existência de esgotamento sanitário é fundamental para a saúde da população, ao minimizar os riscos e a frequência de doenças associadas aos esgotos. Do mesmo modo, o acesso à coleta de lixo doméstico promove o gerenciamento dos resíduos sólidos, um poluente pernicioso, que favorece a proliferação de vetores de doenças e contaminação do meio ambiente. Enquanto a existência de redes de esgotamento sanitário

possibilita a redução de doenças relacionadas à água contaminada por coliformes fecais (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015).

Diarreia, febre amarela, leptospirose, micoses, dentre outras, são doenças relacionadas ao saneamento inadequado, cuja precariedade nos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta e destino final de resíduos sólidos e drenagem urbana fornecem risco para a saúde da população, principalmente nas camadas sociais mais pobres, quando habitam ambientes insalubres.

A existência de uma infraestrutura sanitária adequada, agregada a fatores socioeconômicos e ambientais, contribui para a redução de doenças associadas, tornando-se um excelente mecanismo para o Desenvolvimento Sustentável (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015), motivo pelo qual se insere como um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (Objetivo 6). Percebe-se que o saneamento básico envolve ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar a salubridade ambiental, por meio de um conjunto de ações urbanas que promovem a disciplina sanitária do uso e ocupação do solo e por sua vez, o controle de vetores transmissores de doenças, a fim de promover a saúde e o bem-estar de uma população.

A Guiné-Bissau é um dos 54 estados do continente africano, que cobre uma superfície com 36.125 km<sup>2</sup> do vasto território da costa Ocidental da África (GUINÉ-BISSAU, 2005). Ela faz fronteira com dois países Francófonos: a República do Senegal, ao Norte, e a República da Guiné-Conakry, nas fronteiras Leste e Sul. A costa Oeste do país é banhada pelo imenso Oceano Atlântico. Com uma população de aproximadamente 1,8 milhões de habitantes, em Guiné-Bissau a expectativa de vida ao nascer é de 54 anos. Classificado como um dos países mais pobres do mundo, tem dentre suas principais atividades econômicas a agricultura e a pesca, cuja fragilidade reside na infraestrutura e nas estruturas de produção (THE WORLD BANK, 2017). O português é a língua oficial do país e a língua mais falada é o crioulo guineense, utilizada para auxiliar na comunicação entre os guineenses. Contudo existem diversos grupos étnicos, dentre os quais seis merecem destaque: fula, balanta, mandinga, manjaco, pepel e mancanha; enquanto três grupos religiosos têm maior importância: mulçumanos, animistas e cristãos. As etnias dividem os sistemas sociais e orientam a vida social, política e religiosa da população, inclusive na percepção da definição de doença (CÁ, 1999).

O país passou por um longo período de guerras a fim de tornar-se independente de Portugal, o que somente conseguiu através da luta armada, no ano de 1974. Mesmo assim, ainda convive com conflitos, que por sua vez promovem instabilidades de governos e dificultam a organização das cidades, bem como a produção de planejamentos urbanísticos.

No quesito infraestrutura de saúde, o país conta com três hospitais – Hospital Nacional Simão Mendes, Hospital Militar (Guiné-Bissau/China) e Três de Agosto – e alguns centros especializados: Hospital Raoul Follereau (tuberculose), Hospital de Hanseníase de Cumura (leprosar), Centro Mental (psiquiatria), Centro de Reabilitação Motora e Centro de Referência Materno e Infantil (CRMI), quase todos localizados na capital do país, Bissau. Enquanto nas regionais os hospitais estão localizados em Canchungo, Mansoa, Bafata, Gabú, Bolama e Catió e de forma local, encontram-se centros de saúde e unidades de base.

O país, contudo, ainda é carente de informações estatísticas de diversos setores, motivo pelo qual Guiné-Bissau, até o ano de 2016, não constava no Índice dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável Global (UNSDSN, 2016) e em 2018 insere sua participação (UNSDSN, 2018).

## 4 Metodologia

Os dados analisados na pesquisa são de origem primária, obtidos por meio da aplicação de 200 formulários junto aos moradores do bairro Mindará, em Guiné-Bissau, escolhidas de forma aleatória e com suas coordenadas registradas pelo *Global Positioning System* (GPS). Além da aplicação do formulário, foram realizadas observações sistemáticas da localidade, com obtenção de fotografias. O formulário seguiu rigorosamente as normas do Comitê de Ética, sendo aprovado com o código CAAE 52325215.10000.5054.

As informações coletadas foram organizadas em grupos de indicadores: características socioeconômicas, condições de saúde e acesso à infraestrutura de saneamento básico (Quadro 1). Tais indicadores buscaram atender à necessidade de operacionalizar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável por meio de mensagens claras e inequívocas capazes de descrever as condições de um sistema em análise (HÁK; JANOUSKOVÁ e MOLDAN, 2016).

**Quadro 1 – Indicadores do Bairro Mindará analisados na pesquisa.**

Aspecto Analisado	Indicadores
Características Socioeconômicas	Grau de instrução do chefe do domicílio
	Profissão do chefe do domicílio
	Número de pessoas residentes no domicílio
	Número de pessoas residentes que trabalham
	Renda familiar <i>per capita</i> /dia
	Condição quanto à posse da residência
	Tempo de moradia
	Número de crianças no domicílio (até 12 anos)
	Número de jovens no domicílio (entre 13 e 18 anos)
	Número de crianças na escola
	Número de jovens na escola
	Acesso a bens duráveis (fogão, geladeira, TV, celular, computador, ...)
	Número de quartos
	Existência de banheiro

<b>Condições de Saúde</b>	Existência de posto de saúde
	Qualidade do atendimento médico
	Atendimento por agente de saúde no domicílio
	Frequência dos moradores ao posto de saúde
	Doenças verificadas no domicílio
	Idade dos residentes acometidos por doenças
	Sintomas de doenças observados entre os moradores
	Índice de Ocorrência de Doença (IOD) - <i>Proxy</i> dos riscos dos moradores às doenças epidemiológicas (agrega as informações relativas à ocorrência de doenças no domicílio).
	Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) - <i>Proxy</i> da oferta e qualidade dos serviços de saúde do bairro Mindará (agrega as informações relativas aos serviços de saúde disponíveis aos moradores).
<b>Acesso a Infraestrutura de Saneamento Básico</b>	Tipo de construção da residência
	Destino final dos dejetos humanos
	Tipo de fossa
	Frequência de manutenção da fossa
	Existência de coleta de resíduos sólidos
	Existência de coleta de lixo
	Existência de pontos de lixo acumulado nas ruas ou terrenos próximos
	Destino final do lixo
	Tipo de abastecimento de água
	Tratamento dado à água
	Ocorrência de alagamentos em época de chuvas
	Índice de Saneamento Básico (ISB) - <i>Proxy</i> da condição de saneamento básico nos domicílios do bairro Mindará (agrega as informações relativas infraestrutura básica necessária à saúde da população).

**Fonte:** Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A partir dos indicadores e seus respectivos dados, calculou-se três índices agregados: Índice de Ocorrência de Doença (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) e Índice de Saneamento Básico (ISB). A construção dos índices agregados envolveu três etapas: i) seleção de indicadores capazes de captar o significado do que se pretende medir; ii) operacionalização destes indicadores de modo a torná-los quantificáveis; e iii) agregação dos indicadores por meio de procedimento matemático. No Quadro 2, constam os indicadores componentes de cada índice e a sua operacionalização.

**Quadro 2 – Composição e operacionalização do Índice de Ocorrência de Doença (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) e Índice de Saneamento Básico (ISB).**

Índice Agregado	Indicadores	Operacionalização
Índice de Ocorrência de Doença (IOD)	Caso de malária no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	Caso de dengue no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	Caso de cólera no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	Caso de diarreia infecciosa no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	Caso de febre amarela no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	Caso de febre tifoide no domicílio	SIM = 1 e NÃO = 0
	$0 \leq \text{IOD} \leq 1$ (quanto mais próximo de 1 maior a vulnerabilidade do domicílio à ocorrência de doenças)	
Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS)	Acesso a posto de saúde	SIM = 1 e NÃO = 0
	Boa qualidade no atendimento de saúde	SIM = 1 e NÃO = 0
	Atendimento domiciliar de agente de saúde	SIM = 1 e NÃO = 0
	$0 \leq \text{IASS} \leq 1$ (quanto mais próximo de 1 maior o acesso dos moradores a serviços de saúde)	
Índice de Saneamento Básico (ISB)	Existência de banheiro na residência	SIM = 1 e NÃO = 0
	Existência de esgotamento sanitário na residência	SIM = 1 e NÃO = 0
	Realização de manutenção da fossa	SIM = 1 e NÃO = 0
	Existência de coleta dos resíduos sólidos pela prefeitura	SIM = 1 e NÃO = 0
	Coletas de lixo semanais	SIM = 1 e NÃO = 0
	Existência de lixo nas proximidades do domicílio	SIM = 0 e NÃO = 1
	Existência de água encanada	SIM = 1 e NÃO = 0
	Realização de algum tipo de tratamento da água para consumo	SIM = 1 e NÃO = 0
	Ocorrência de alagamento durante as épocas de chuva	SIM = 0 e NÃO = 1
	$0 \leq \text{ISB} \leq 1$ (quanto mais próximo de 1 melhor a condição de saneamento básico do domicílio)	

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

A operacionalização consistiu na atribuição de escores às respectivas categorias de respostas para cada indicador. Assim, a partir de uma lógica binária, foram atribuídos valores 1 (um) quando a resposta dada pelo respondente (chefe do domicílio) correspondeu à situação esperada e favorável, e 0 (zero) para situação não adequada. Ressalta-se que, no caso do Índice de Ocorrência de Doença (IOD), a situação esperada é a ocorrência de doença, motivo pelo qual foram atribuídos os escores 1 (um) para a ocorrência de doença no domicílio e 0 (zero) para a não ocorrência. Ainda com relação a esse índice, foram selecionadas para a sua composição as seis doenças mais frequentes no bairro. Outras

doenças pesquisadas como: esquistossomose e leptospirose não foram incluídas porque não foram identificados casos entre os entrevistados.

A agregação seguiu o procedimento adotado por Sousa, Lima e Khan (2015):

$$IA_j = \frac{\sum_{i=1}^n ESC_{ij}}{\sum_{i=1}^n ESC_{maxi}} \quad (1)$$

Sendo:

$IA_j$  = Índice Agregado para o j-ésimo domicílio.

$ESC_{ij}$  = Escore atribuído ao indicador i, no j-ésimo domicílio (0 ou 1).

$ESC_{maxi}$  = Escore máximo possível de ser atribuído ao indicador i (no caso da pesquisa = 1)

j = 1, ..., m corresponde aos domicílios visitados na pesquisa (1, ..., 200).

i = 1, ..., n corresponde aos indicadores componentes do Índice Agregado (n = 6 para IOD; n = 3 para IASS e n = 9 para ISB).

## 5 Resultados

### 5.1 Diagnóstico socioambiental do Bairro Mindará, Guiné-Bissau

Bissau, capital de Guiné-Bissau, está distribuída em 46 bairros, dos quais merece destaque Mindará, local da etnia pepel e de um dos maiores mercados do país – Bandim (GUINÉ-BISSAU, 2015). Seus domicílios possuem uma média de sete pessoas por residência. Isso se deve ao fato do bairro ser comercial, povoado por muitos estrangeiros dos países vizinhos, que não se preocupam com estruturas de qualidade. A maioria das crianças e jovens, acima de 12 anos, frequenta a escola. Contudo, quanto ao grau de instrução, 33% dos entrevistados tem apenas o ensino fundamental incompleto e 25% possuem ensino médio incompleto, o que demonstra que a grande maioria dos chefes de família não tem o grau de instrução avançado.

Os níveis baixos da educação influenciam diretamente empregos informais. Assim, 32,5% dos entrevistados vivem do comércio informal, 24% exercem atividades domésticas havendo, ainda, uma população estudantil de 13%. Cerca de 73% dos entrevistados têm casa própria, sendo que 20,5% das casas são alugadas e apenas 6,5% são emprestadas. O número elevado de casas próprias se deve à ocupação do bairro feita pela etnia pepel no início da construção do bairro Mindará, onde as famílias construíram as suas casas. Já as moradias alugadas ou emprestadas, representam uma mudança que vem ocorrendo nos últimos anos no bairro Mindará, onde a presença de estrangeiros vem crescendo. Para trabalhar na região, eles buscam casas para locação ou mesmo empréstimo, em curtos e médios períodos de tempo.

Quanto à renda familiar, verificou-se que mais de 50% da população entrevistada recebe, em média, menos de US\$ 1,00 dólar por dia, o que resulta em pobreza sem acesso mínimo vital para satisfazer as necessidades fundamentais de nutrição, de saúde, de educação, de alojamento e de longevidade. Textualmente, informaram que não conseguem duas refeições por dia. Assim, o comércio informal lhes serve para sobreviver e manter a família.

Dentre os bens de consumo existentes, a televisão é o bem mais comum, constando em 56% das residências, enquanto a geladeira ficou em segundo lugar, presente em 41,5%. Esta situação mascara em parte a problemática da falta de disponibilidade de energia elétrica nas residências, bem como a renda familiar insuficiente para aquisição de vários equipamentos domésticos.

Quanto ao tipo de moradia da população local, 92% apresentaram construções rudimentares, de taipa, com cobertura de zinco ou de palha e pisos betonados de cimento. A maioria das casas tem dois quartos, o que corresponde a 29% do total pesquisado, as de um quarto representaram 26%, as de três quartos 21%, as de quatro quartos 9,5% e as de mais de quatro quartos corresponderam 13,5%. Mesmo assim em uma residência chega-se a morar de 10 a 15 pessoas, onde caberiam até 7.

Os banheiros são construídos de forma rudimentar, sendo localizados geralmente fora da residência, onde possuem latrinas, sem vasos sanitários, na sua grande maioria. Nas casas que não possuem banheiros (7,5%), os moradores despejam os seus dejetos nas vielas das ruas ou em locais de acúmulo de lixo nas ruas.

O diagnóstico socioambiental revela como vive e trabalha a população do bairro de Mindará. Para compreender melhor a possível relação dessas características com a saúde, foram calculados a seguir os índices discutidos anteriormente.

## 5.2 Índice de Ocorrência de Doenças (IOD) e Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS)

A população do bairro Mindará é acometida com frequência por uma série de doenças, tais como malária, dengue, cólera, diarreia infecciosa, febre amarela e febre tifoide, associadas às características socioambientais locais (Tabela 1). Dentre essas doenças o paludismo, ou malária, é endêmica, de transmissão estável e de prevalência elevada no país há anos. Segundo dados obtidos nesta pesquisa, 67,5% da população entrevistada sofre de paludismo. Alguns moradores são mais afetados pelas doenças analisadas, e outros menos. Fato percebido na faixa etária de 5 a 18 anos, cuja vulnerabilidade revela-se alta.

**Tabela 1 – Distribuição de frequência de casos de doenças por faixa etária da população no bairro Mindará.**

Doença	Menores de 5 anos	Entre 5 e 18 anos	Entre 19 e 35 anos	Entre 36 e 50 anos	Acima de 50 anos	Total (%)
Malária	5,2	40,7	21,5	17,8	14,8	100,0
Dengue	23,0	23,1	15,4	15,4	23,1	100,0
Cólera	0,0	33,4	33,3	33,3	0,0	100,0
Diarreia Infecciosa	10,0	55,0	25,0	0,0	10,0	100,0
Febre Amarela	4,2	41,7	20,8	20,8	12,5	100,0
Febre Tifoide	3,5	44,8	20,7	20,7	10,3	100,0

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da pesquisa.

Essa identificação torna-se mais complexa por Mindará não ter posto de saúde, obrigando seus moradores a se deslocarem para o bairro vizinho ou para o hospital Nacional Simão Mendes. Nesse contexto desolador, a programação e o funcionamento do Ministério da Saúde Pública (MINSAP) continua a depender da disponibilidade dos fundos e recursos externos, em torno de 90%.

O Índice de Ocorrência de Doença (IOD) representa o percentual de ocorrência de doenças no domicílio, considerando-se as seis doenças mais frequentes entre os moradores do bairro Mindará: malária, dengue, cólera, diarreia infecciosa, febre amarela e febre tifoide. Assim, um maior valor de IOD significa que no domicílio ocorreram casos de diferentes doenças, o que demonstra alta exposição a agentes patógenos.

Na Tabela 2, é possível visualizar os valores médios do IOD em diferentes grupos populacionais. Os domicílios mais pobres apresentaram maior IOD médio (0,223), ou seja, seus moradores são mais vulneráveis às doenças relativamente àqueles com maior renda. Por outro lado, ao comparar os domicílios quanto ao grau de escolaridade do chefe de família, percebe-se que, neste bairro, esse não é um fator diferenciador da vulnerabilidade a doenças.

**Tabela 2 – Valores médios do Índice de Ocorrência de Doença (IOD) e do Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS), por grupo populacional, segundo a renda *per capita* e o grau de escolaridade.**

Índice de Ocorrência de Doença (IOD)		
Renda <i>per capita</i> domiciliar/dia (US\$)		
Condição de Indigência (< 1US\$/dia/pessoa)	Condição de Extrema Pobreza (≥ 1 US\$/dia/pessoa e < 2 US\$/dia/pessoa)	Acima da Condição de Extrema Pobreza (≥ 2 US\$/dia/pessoa)
0,223	0,151	0,143
Grau de Escolaridade		
Até Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior
0,173	0,229	0,167
Valores médios do Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS)		
Renda <i>per capita</i> domiciliar/dia (US\$)		
Condição de Indigência (< 1US\$/dia/pessoa)	Condição de Extrema Pobreza (≥ 1 US\$/dia/pessoa e < 2US\$/dia/pessoa)	Acima da Condição de Extrema Pobreza (≥ 2 US\$/dia/pessoa)
0,534	0,495	0,476
Grau de Escolaridade		
Até Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino Superior
0,503	0,514	0,667

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa.

Nota:\* diferença significativa a 0,01. De acordo com teste de Tukey, o grupo em condição de indigência é estatisticamente diferente dos demais grupos de renda a um nível de significância de 0,05.

A acessibilidade aos serviços de saúde evidencia se os serviços são contínuos e conseguem atender às demandas reais dos moradores de Mindará. A elevada incidência de doenças entre os moradores do bairro é agravada pela ausência de uma boa cobertura de serviços de saúde. A maior parte dos moradores tem acesso apenas a serviços prestados por agentes de saúde. Somente 8% contam com atendimento hospitalar e 2,5% recebem cuidados em posto de saúde. Os serviços de saúde apresentaram baixo nível de atendimento e precariedade, fazendo com que os moradores necessitem se deslocar para Badim, bairro vizinho, onde encontram posto de saúde. Os 66,5% atendidos por agentes de saúde representaram as casas que possuem crianças menores de 5 anos, as quais têm um acompanhamento feito por uma Organização Não Governamental internacional. A ausência de postos de saúde no bairro faz com que a figura do agente de saúde adquira um papel relevante na redução de doenças. Mesmo assim, a pesquisa *in loco* inferiu que este atendimento não cobre nem a metade dos moradores.

Com o objetivo de analisar, de forma global, o acesso dos moradores aos serviços de saúde, foi construído o Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS). A comparação dos valores médios do IASS por classe de renda e grau de escolaridade dos chefes dos domicílios, ainda na Tabela 2, aponta evidências estatísticas de que não há diferença significativa entre os grupos quanto ao acesso a serviços de saúde.

No tocante aos grupos de renda, as pessoas com renda mais elevada demandaram em menor proporção os serviços do posto de saúde e agentes de saúde. Além disso, são relativamente mais exigentes quanto à qualidade do atendimento. Desse modo, nos domicílios cujos moradores apresentaram maior renda *per capita* (acima da condição de pobreza), há tendência de um menor IASS, enquanto pessoas com maior nível de escolaridade tendem a reconhecer e valorizar mais o acesso a serviços de saúde no bairro.

Os resultados mostraram que a população do bairro de Mindará se encontra vulnerável a um conjunto de doenças e desprovida de um bom sistema de vigilância capaz de atender às demandas específicas de cada enfermidade. Características socioeconômicas e ambientais podem estar relacionadas aos processos de doenças, isto é, determinantes sociais da saúde. Percebeu-se, por exemplo, que menores níveis de renda estão associados a maior risco de doenças<sup>1</sup>. No entanto, a renda domiciliar é apenas um fator a explicar a vulnerabilidade da população a endemias.

### 5.3 Índice de Saneamento Básico (ISB)

A deficiência em infraestrutura sanitária é mais um complicador a influenciar a promoção da saúde, onde doenças infecciosas continuam a causar mortalidade. O bairro de Mindará apresenta condições precárias em sua infraestrutura de saneamento básico. Em todos os domicílios, os dejetos são jogados em fossas, contudo, mal construídas ou erroneamente instaladas, o que contribui para a contaminação do lençol freático que abastece os poços da região. Esta precariedade revelou-se em 86,5% dos domicílios das pessoas entrevistadas no bairro de Mindará, as quais afirmaram usar só fossa séptica, enquanto 13,5% usam a fossa negra.

Quanto à informação sobre infraestrutura, precisamente no que concerne à manutenção das fossas, verificou-se que 84,5% afirmaram não fazer manutenção das fossas, o que mostra a falta de consciência da população do bairro sobre sua importância. Essa falta de consciência pode ser relacionada com o baixo grau de instrução escolar da maioria dos moradores, bem como à falta de condição financeira para arcar com os custos disso.

Importante relatar que 40% das despesas da Câmara Municipal de Bissau estão direcionadas ao saneamento básico, contudo, não especificamente à obras de infraestrutura, mas em pagamento por serviços, tais como aluguel de caminhões, tratores e pagamento de pessoal. No ano de 2015, o Projeto de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos em Bissau (GRSU-Bissau) foi lançado em parceria com a União Europeia, que entraria com 90% do custo e os demais 10% seriam custeados pela Câmara Municipal de Bissau (GUINÉ-BISSAU, 2015).

Os resíduos sólidos, que são gerados pelos moradores de Mindará, são despejados nas principais vias públicas da cidade. O lixo, além de acumular, acaba se espalhando em outros locais pela ação dos ventos, chuvas, animais ou mesmo antrópica, elevando assim o risco epidêmico para a região em questão.

A coleta de lixo regular praticamente inexistente no bairro, onde 99% da população afirmou que não há coleta de lixo, sendo esta executada por vezes pelos próprios moradores, que dispõem apenas de um veículo cedido pela Câmara Municipal de Bissau (CMB). Na questão do destino final do lixo, 94,5% das pessoas entrevistadas afirmaram que o lixo era posto nas ruas, onde ficam os pontos do lixo anteriormente citados, uma vez que não existe coleta dos resíduos no bairro por parte dos órgãos públicos.

Mesmo com 98% dos pesquisados respondendo que possuem em suas casas água encanada, ela é oriunda de poços do bairro, onde estão submetidas às péssimas condições de tratamento e de conservação dos poços. Aproximadamente 62% dos entrevistados em Mindará não fazem tratamento da água para consumo, enquanto a água de 27,5% recebe tratamento com cloro. A maioria dos poços de Guiné-Bissau só recebe tratamento com cloro, pois não há pessoas qualificadas para ensinar como tratar a água.

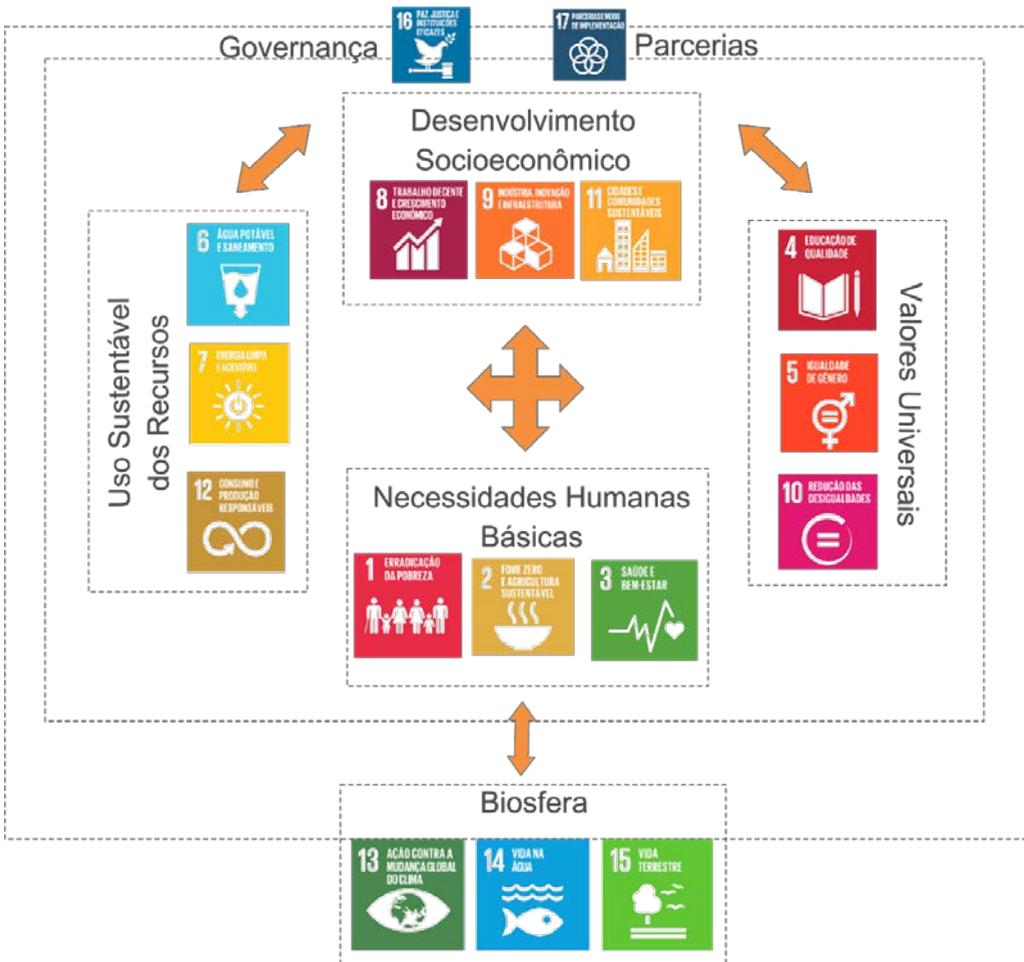
Em termos médios, os domicílios apresentaram ISB correspondente a 0,434, ou seja, não atingem sequer 50% da condição ideal de saneamento básico (ISB = 1,0), a qual corresponderia à melhor situação esperada no âmbito dos nove indicadores componentes do ISB. Observou-se que metade dos domicílios apresentaram ISB no máximo igual a 0,444. Por fim, o coeficiente de variação inferior a 30% sugere que a heterogeneidade entre os domicílios não é elevada, considerando-se as condições de saneamento básico. Resultados semelhantes foram obtidos por Park et al. (2016). Esses pesquisadores ressaltaram a importância da mensuração do acesso a serviços de saneamento básico como forma de subsidiar intervenções voltadas para o controle de doenças.

O diagnóstico socioambiental, bem como a aplicação dos índices agregados nesta pesquisa, apresentou resultados que corroboram com os dados da World Health Organization (2016), onde recursos e infraestrutura de água e saneamento, pobreza e desigualdade de renda, além de educação e governança permanecem, em Guiné-Bissau, como determinantes sociais da saúde limitantes, então, para o cumprimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.

## 5.4 Integração das condições de saúde aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em áreas de riscos

Os ODS revelam-se como uma oportunidade para quebra de paradigmas. Diferente dos Objetivos do Milênio, os ODS estão distribuídos nas quatro métricas da sustentabilidade (Figura 1). Além de confirmar que suas metas somente podem ser cumpridas em um sistema operacionalmente estável, seguro e resiliente, que visualize sua integração.

**Figura 1: Integração dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.**



Fonte: Adaptado de Stockholm Resilience Centre (2017); IIASA (2017).

Para tal, a economia, subsistema do ecossistema (CECHIN, 2010), necessita ser eficiente para não ser uma variável limitante na resiliência do ecossistema. Resiliência no Desenvolvimento Sustentável envolve a capacidade de sustentar o seu progresso, diante de tantas vias, conseguir alternar entre as melhores trajetórias que minimizem sua

vulnerabilidade. Desse modo, vulnerabilidade é uma função de exposição, sensibilidade e capacidade de adaptação frente às mudanças, as quais requerem o conhecimento dos elementos que expõem o sistema ao risco (ADGER, 2006; BIRKMANN, 2006). Diante das informações de risco, pode-se prevenir e mitigar perdas que ocorram, manter as condições de vida de uma população e recuperar impactos sofridos. Uma área é considerada de risco quando é imprópria para o assentamento humano, seja por riscos naturais ou por ações antrópicas. Nesses locais, a vulnerabilidade perpassa pela forma de uso e ocupação do solo (SPINK, 2014). Assim, Mindará revela-se como um recorte de uma área de risco aos assentamentos humanos.

A inserção dos índices agregados na pesquisa – Índice de Ocorrência de Doença (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS), Índice de Saneamento Básico (ISB) – conseguiu capturar os riscos ao cumprimento das metas do Objetivo 3 – Saúde e Bem-Estar – do Desenvolvimento Sustentável. Precária infraestrutura de saneamento, alto número de moradores por domicílio, baixa escolaridade e renda dentre os chefes de família, além de alto índice de mortalidade infantil, afetam sua meta. Dentre esses resultados, soma-se ainda o fator cultural e os conflitos existentes em Guiné-Bissau. Percebe-se que, em áreas de riscos, como em Mindará, são diversos ODS a serem alcançados, principalmente os que se inserem nas necessidades básicas humanas. Deste modo, a implementação, gestão e alcance dos ODS enfrentam desafios bem maiores.

## 6 Conclusões

Os índices agregados – Índice de Ocorrência de Doenças (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) e o Índice de Saneamento Básico (ISB) – cumpriram com o seu objetivo, melhor contextualizando a realidade local no aspecto multidimensional associado ao Objetivo 3 (Saúde) dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Embora os dados desta pesquisa não possam assumir que as doenças existentes são consequência direta das precárias condições de infraestrutura sanitária de Mindará, os resultados não excluem sua importância na redução das doenças. Lembrando que são diversos os determinantes sociais da saúde que não puderam ser pontuados, em sua totalidade, nesta pesquisa, sejam pela ausência de dados ou pela dificuldade em seu acesso.

Pode-se, contudo, concluir uma imensa fragilidade dos sistemas públicos de saúde em Guiné-Bissau, onde a melhoria de sua qualidade de vida é um desafio para os seus gestores, necessitando um olhar holístico que vise, prioritariamente, de forma integrada alguns dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável – Objetivo 1 (erradicação da pobreza), Objetivo 2 (Segurança Alimentar), Objetivo 6 (Saneamento) e Objetivo 10 (Desigualdade entre países). Em Guiné-Bissau, a saúde está intrinsecamente ligada aos objetivos citados. Planos estratégicos de governo necessitam inserir essa lógica – integrar esses objetivos – e não priorizar um e descartar outro. Afinal a saúde é um problema multidimensional, dinâmico e variável espacialmente.

## Nota

i Coeficiente de correlação de Spearman entre as variáveis renda *per capita*/dia e Índice de Situação de Risco de Doença (ISRDR) = -0,193 (nível de significância de 0,01).

## Referências

ANDRADE, E. C. et al. Parasitoses Intestinais: Uma Revisão Sobre seus Aspectos Sociais, Epidemiológicos, Clínicos e Terapêuticos. **Rev. APS**, Juiz de Fora, v. 13, n. 2, p. 231-240, abr./jun. 2010.

ADGER, N. Vulnerability. **Global Environmental Change**, v.16, p. 268-281, 2006.

BIRKMAN, J. (org.). **Measuring Vulnerability to Natural Hazards: Towards disaster resilient societies**. Tóquio: United Nations University Press, 2006.

BROMAN, G. I.; ROBERT, K. A framework for strategic sustainable development. **Journal of Cleaner Production**, n. 140, p. 17-31, 2017.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n.1, p.77-93, 2007.

CÁ, T. **Determinantes das diferenças de mortalidade infantil entre as etnias da Guiné-Bissau, 1990-1995**. [Mestrado] Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública; Rio de Janeiro, 1999, 91 p.

CECHIN, A. **A natureza com limite da economia**. A contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen. São Paulo: Editora Senac São Paulo/ Edusp, 2010.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE, 1986, Brasília. **Relatório final**. Brasília, 1986. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8\\_conferencia\\_nacional\\_saude\\_relatorio\\_final.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/8_conferencia_nacional_saude_relatorio_final.pdf)>.

DORA, C. et al. Indicators linking health and sustainability in the post-2015 development agenda. **The Lancet**, v. 385, n. 9965, p. 380-391, 2015.

FAIRALL, L.; BATEMAN, E. Health workers are vital to sustainable development goals and universal health coverage. **BMJ**, v. 356, j1357, 2017.

FIOCRUZ – FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Determinantes sociais**. Pense Sus. 2017. Disponível em: <<http://pensesus.fiocruz.br/determinantes-sociais>>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: Brasil: 2015**/ IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais [e] Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

IIASA – International Institute for Applied Systems Analysis. **The World in 2050 (TWI2050): Pathways toward sustainable future**, Annual Meeting. 2017. Disponível em: <<http://www.iiasa.ac.at/web/home/research/researchPrograms/TransitionstoNewTechnologies/170403-TWI2050.html>>.

GUINÉ-BISSAU. Ministério da Economia. Instituto Nacional de Estatística e Censos. **Recenseamento da População e Habitação**. [S.l.]: Ministério da Economia, 2005.

GUINÉ-BISSAU. Notícias, Actualidades e Opiniões. **Ambiente**: Lançado projecto de gestão de resíduos sólidos urbanos em Bissau. 2015. Disponível em: <<http://www.gbissau.com/?p=14919>>.

HÁK, T.; JANOUŠKOVÁ, S.; MOLDAN, B. Sustainable Development Goals: A need for relevant indicators. **Ecological Indicators**, v. 60, p. 565-573, 2016.

HOPEWELL, M.R.; GRAHAM, J.P. Trends in access to water supply and sanitation in 31 major Sub-Saharan African cities: an analysis of DHS data from 2000 to 2012. **BMC Public Health**, v. 14, n. 208, p. 1-12, 2014.

HOPWOOD, B.; MELLOR, M.; O'BRIEN, G. Sustainable Development: Mapping Different Approaches. **Sustainable Development Sust. Dev.**, v. 13, p. 38-52, 2005.

IOM – INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR MIGRATION. **World Migration Report**. Migrants and Cities: new partnership to manage mobility. Geneva. 2015. Disponível em: <[http://publications.iom.int/system/files/wmr2015\\_en.pdf](http://publications.iom.int/system/files/wmr2015_en.pdf)>.

MONTGOMERY, M. A.; ELIMELECH, M. Water and sanitation in developing countries: including health in the equation. **Environ. Sci. Technol**, v. 41, n. 1, p. 17-24, 2007.

PARK, M. J. et al. Quantifying accessibility and use of improved sanitation: towards a comprehensive indicator of the need for sanitation interventions. **Sci. Rep.**6, n. 30299, p. 1-7, 2016.

RAMASWAMI, A. et al. Meta-principles for developing smart, sustainable, and healthy cities. **Science**, v. 352, n. 6288, p. 940-943, 2016.

SOUSA, M. C. de; LIMA, P. V. P. S.; KHAN, A. S. Mecanismos de gestão municipal e a promoção dos direitos humanos. **Revista de Administração Pública – RAP**. v. 49, n. 4, p. 985-1009, 2015.

SPINK, M. J. P. Viver em áreas de risco: tensões entre gestão de desastres ambientais e os sentidos de risco no cotidiano. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 9, p. 3743-3754, 2014.

STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE. **How food connects all the SDGs 2017**. Disponível em: <<http://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>>.

UN - UNITED NATIONS. **World urbanization prospects: The 2014 revision**. Department of Economic and Social Affairs. Population Division. 2014. Disponível em: <<http://www.un.org/en/development/desa/publications/2014-revision-world-urbanization-prospects.html>>.

UNSDSN – UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT SOLUTIONS NETWORK. Índice e Painel Preliminar dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). 2016. Disponível em: <<http://unsdsn.org/wp-content/uploads/2016/02/160308-%C3%8Dndice-e-Painel-Preliminar-dos-ODS-pt.pdf>>.

\_\_\_\_\_. **About the SDGs**. 2017. Disponível em: <<http://unsdsn.org/what-we-do/sustainable-development-goals/about-the-sdgs/>>.

\_\_\_\_\_. **SDG Index and Dashboards Report 2018**. Implementing the Goals Global Responsib. 2018. Disponível em: <<http://www.sdgindex.org/assets/files/2018/01%20SDGS%20GLOBAL%20EDITION%20WEB%20V9%20180718.pdf>>.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Conference on Social Determinants of Health. **Declaração Política do Rio sobre Determinantes Sociais da Saúde**. 2011. Disponível em: <[http://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio\\_political\\_declaration\\_portuguese.pdf](http://www.who.int/sdhconference/declaration/Rio_political_declaration_portuguese.pdf)>.

\_\_\_\_\_. **Sanitation**. Fact Sheet. N. 392. June 2015. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs392/en/>>.

\_\_\_\_\_. **Guinea-Bissau**. Fact sheet of Health Statistics. 2016. <[http://www.aho.afro.who.int/profiles\\_information/images/8/8e/Guinea-Bissau-Statistical\\_Factsheet\\_pt.pdf](http://www.aho.afro.who.int/profiles_information/images/8/8e/Guinea-Bissau-Statistical_Factsheet_pt.pdf)>.

THE WORLD BANK. Data Guinea-Bissau. 2017. Disponível em: <<http://data.worldbank.org/country/guinea-bissau?locale=pt>>.

Submetido em: 03/05/2017

Aceito em: 14/06/2018

<http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc0091r1vu18L3TD2018;21:e09110>

Temas em Destaque

# OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E CONDIÇÕES DE SAÚDE EM ÁREAS DE RISCO

**Resumo:** O artigo busca analisar a relação entre Desenvolvimento Sustentável e condições de saúde em áreas de risco. Para tanto, foi realizado um *survey* em Bissau, capital de Guiné-Bissau, África. Como procedimento metodológico principal foram construídos: Índice de Ocorrência de Doenças (IOD), Índice de Acesso a Serviços de Saúde (IASS) e Índice de Saneamento Básico (ISB), os quais permitiram analisar quantitativamente, e na perspectiva dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), a relação entre saúde e saneamento. Os principais resultados mostraram que as metas do Objetivo 3 do Desenvolvimento Sustentável, Saúde e Bem-Estar, encontram-se ameaçadas devido à falta de infraestrutura de saneamento, baixa escolaridade e baixa renda familiar. Em áreas de risco como a estudada no artigo, as demandas por saúde perpassam por diversos ODS, especialmente aqueles voltados para atender às necessidades humanas: Objetivo 1 (Erradicação da pobreza), Objetivo 2 (Segurança Alimentar), Objetivo 6 (Saneamento) e Objetivo 10 (Desigualdade entre países).

**Palavras-chave:** Sustentabilidade, Saúde, Índices Agregados.

**Abstract:** The paper analyses the relationship between sustainable development and health conditions in hazardous areas. Therefore, we conducted a survey in Bissau, capital of Guinea-Bissau, Africa. The main methodological procedures were the Disease Occurrence Index (DOI), Access Index Health Services (AIHS) and Sanitation Index (SI), which allowed the quantitative analysis of the relationship between health and sanitation with regard to the Sustainable Development Goals (SDG). The main results showed that the targets of Goal 3 – Sustainable Development, Health and Welfare – are threatened due to lack of sanitation infrastructure, low education and low income. In hazardous areas, as studied in the article, health demands permeate several SDG.

**Keywords:** Sustainability, Health, Aggregate Indices.

**Resumen:** El artículo busca analizar la relación entre las condiciones de salud y el desarrollo sostenible en zonas de riesgo. Se realizó una encuesta en Bissau, capital de Guinea Bissau, África. Como procedimiento metodológico fueron construidos: el Índice de ocurrencia de enfermedades (DCI), el Índice de Acceso Servicios a la Salud (IASS) y el Índice de Saneamiento (IS), lo que permitió analizar cuantitativamente y bajo la perspectiva de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) la relación entre salud y saneamiento. Los

principales resultados mostraron que las metas del Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible, Salud y Bienestar, están amenazadas debido a la falta de infraestructura de saneamiento, baja escolaridad y bajos ingresos familiares. En las áreas de riesgo como la estudiada en el artículo, las demandas por salud están incluidas en varios ODS, especialmente los orientados a satisfacer las necesidades humanas: Objetivo 1 (Erradicación de la pobreza), Objetivo 2 (Seguridad Alimentaria), Objetivo 6 (Saneamiento) y Objetivo 10 (Desigualdad entre países).

**Palabras clave:** Sostenibilidad, salud, índices agregados

---