

# AGENDA DA SUSTENTABILIDADE



# NO BRASIL:

Conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)



# AGENDA DA SUSTENTABILIDADE



# NO BRASIL:

Conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos

Adilson Tadeu Basquerote  
(Organizador)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2021 Os autores

Copyright da edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

*Open access publication* by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia

Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## Agenda da sustentabilidade no Brasil: conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos 2

**Diagramação:** Daphynny Pamplona  
**Correção:** Yaidy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Adilson Tadeu Basquerote

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A265 Agenda da sustentabilidade no Brasil: conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos 2 / Organizador Adilson Tadeu Basquerote. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-746-5

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.465210212>

1. Sustentabilidade. 2. Conservação. I. Basquerote, Adilson Tadeu (Organizador). II. Título.

CDD 333.72

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A obra: **“Agenda da sustentabilidade no Brasil: Conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos 2”**, da mesma forma que no primeiro livro, reúne estudos que centram-se na temática da sustentabilidade em diferentes contextos e perspectivas.

Evidenciando a relação ética e responsável na perspectiva das ações humanas sobre o espaço, a obra apresenta estudos transdisciplinares que abordam interesses conflitantes sobre desenvolvimento social, econômico, ecológico, cultural, territorial, entre outros. Para mais, destaca a importância de práticas sustentáveis como imprescindíveis para a manutenção das características naturais do espaço. Bem como compreender as modificações que ocorrem na paisagem, com a finalidade de propor ações mitigadoras e de menor impacto no/sobre o meio.

Resultado de esforços de pesquisadores de diferentes regiões e instituições brasileiras e mexicanas, o livro é composto por cinco capítulos, resultantes de pesquisas empíricas e teóricas, cujo fio condutor é a relação sociedade natureza por meio da sustentabilidade. Aborda estudos que abrangem impactos ambientais, saúde, problemas urbanos, gestão ambiental, o território, saneamento básico, entre outros. A obra reflete um panorama de realidades socioculturais variadas e distintas entre si, proporcionando maior abrangência e análise espacial, riqueza cultural e diversidade de sujeitos.

Por fim, destaca-se que a obra apresenta pluralidade de ideias acerca dos elementos constitutivos da sustentabilidade na atualidade. Para mais acredita-se que ela possa conduzir a reflexões na busca de ações que envolvam a construção de uma sociedade socio-ambientalmente mais harmônica e cidadã, respeitando as diversidades humanas e naturais.

Que a leitura seja convidativa!

**Dr. Adilson Tadeu Basquerote**

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
ABORDAGENS SILVICULTURAIS PARA O REFLORESTAMENTO NO BRASIL: UMA REVISÃO	
Raul Reis Assunção	
Lucas Amaral de Melo	
Érick Martins Nieri	
Rodolfo Soares de Almeida	
Emily Darc Andrade dos Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102121">https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102121</a>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>12</b>
CITIZEN: APLICATIVO MOBILE PARA RELATAR PROBLEMAS DE SANEAMENTO BÁSICO DA CIDADE	
Darcio Ferreira de Almeida	
Felipe Gonçalves dos Santos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102122">https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102122</a>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
SUSTENTABILIDADE, SAÚDE E POLÍTICAS SOCIAIS: REPENSANDO O BEM-ESTAR SOCIAL NO SÉCULO 21	
Cristiano Luis Lenzi	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102123">https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102123</a>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>40</b>
SUSTENTABILIDAD: MIRADAS DESDE LATINOAMÉRICA, MÁS ALLÁ DEL DESARROLLO SOSTENIBLE	
Julie Cecilia Hernández Medina	
Eduardo Andrés Sandoval Forero	
Javier Jesús Ramírez Hernández	
Fredyd Torres Oregón	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102124">https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102124</a>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>52</b>
WATERFOWL TEMPORARY DISTRIBUTION IN A SECTION OF THE SAN PEDRO RIVER, MEOQUI, CHIHUAHUA, MEXICO	
Leonela Ramírez- Marfil	
Eduardo Santellano-Estrada	
Alfredo Cabanillas-Ramos	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102125">https://doi.org/10.22533/at.ed.4652102125</a>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR</b> .....	<b>66</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>67</b>

# CAPÍTULO 3

## SUSTENTABILIDADE, SAÚDE E POLÍTICAS SOCIAIS: REPENSANDO O BEM-ESTAR SOCIAL NO SÉCULO 21

*Data de aceite:* 01/12/2021

**Cristiano Luis Lenzi**

<http://lattes.cnpq.br/9571066176913137>

**RESUMO:** A possibilidade de se criar políticas de promoção a saúde que olhem para um horizonte de maior longo prazo depende da capacidade de gerar um ambiente seguro e saudável para as pessoas. Contudo, a criação de políticas de saúde deste tipo se depara com diferentes obstáculos que são examinados neste trabalho. Entre eles podemos incluir a pouca importância que o próprio tema da sustentabilidade possui, em muitos casos, no ensino e pesquisa no campo da saúde como também as relações íntimas que podem ser estabelecidas entre saúde, crescimento econômico e políticas sociais tradicionais. O trabalho examina algumas destas questões e os desafios que elas suscitam na possibilidade de se repensar a saúde pública no século 21.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-estar, sustentabilidade, política sociais, meio ambiente

### SUSTAINABILITY, HEALTH AND SOCIAL POLICIES - RETHINKING SOCIAL WELFARE IN THE 21ST CENTURY

**ABSTRACT:** The possibility of creating policies to promote health a long-term horizon depends on the ability to generate a safe and healthy environment for people. However, the creation of this kind of policy is faced with different obstacles that are examined in this work. Among them we can include the little importance that the very

subject of sustainability has in the teaching and research and also the intimate relationships that can be established between health, economic growth and usual social policies. The paper examines some of these issues and the challenges they raise the possibility of rethinking public health in the 21st century.

**KEYWORDS:** Sustainability, social policy, environment

### INTRODUÇÃO

A saúde humana depende diretamente da qualidade dos serviços ambientais que a natureza nos oferece. Toda ação humana apenas pode ser empreendida por meio do uso de recursos materiais que tem como origem o ambiente físico. Essa constatação, feita com certa frequência nos últimos anos, tem sido usada como um ponto de partida para as reflexões que muitos trabalhos hoje nas Ciências Sociais buscam fazer sobre a relação sociedade, ambiente e saúde. Considerando que os mais novos riscos ambientais colocam novos desafios para os sistemas de saúde em todo o mundo, a criação de um ambiente mais seguro tende a ser uma condição básica e necessária para pensar a saúde pública no século 21. E será por este motivo que, para muitos defensores de uma nova saúde pública, essa última deverá ser ecológica (ou sustentável) em termos de princípio.

Mas a tentativa de operar uma mudança

nessa direção se depara com vários desafios. O primeiro deles encontra-se na própria educação. Um estudo realizado em escolas de enfermagem nos EUA, ao final da década de 90, indicava que apenas um terço delas incluía o ensino de saúde ambiental na formação dos enfermeiros. Outro relatório também produzido neste período pelo governo americano constatava que o ensino médico em geral apresentava um déficit no ensino de conceitos, teorias e métodos para a promoção da saúde pública. Na medida que os bens e serviços ambientais são usualmente compreendidos como bens públicos, é compreensível que o estudo sobre as questões ambientais esteja a margem do ensino médico, como resultado de uma falta de preocupação com a própria dimensão pública da saúde. O resultado desse distanciamento das questões ambientais no ensino trazem implicações diretas para a atuação dos profissionais nessa área. A incapacidade de reconhecer as ligações existentes entre saúde e meio ambiente impede o desenvolvimento de capacidades intelectuais, organizacionais e técnicas para que os mesmos possam intervir de forma apropriada na prevenção de doenças e problemas ligados com as mudanças ambientais contemporâneas (Snyder 1995)<sup>1</sup>.

Conceitos como “ecologia da saúde”, “nova saúde pública”, “saúde ambiental”, “cidade saudável” e outros termos similares surgiram nos últimos anos com a intenção de repensar a saúde pública em termos ecológicos. Uma tentativa de reverter a distância que marca os temas da saúde e meio ambiente no campo da política e da pesquisa científica. Como informam Nettleton e Wetleton, o “interesse contemporâneo por um ambiente saudável é central para um novo regime de saúde pública” (Nettleton & Bunton, 1995: 41)<sup>2</sup>. E Ilona Kickbusch assinalará que uma das características da nova saúde pública é o fato dela ser ecológica. A nova saúde pública, em suas palavras, tem uma “perspectiva ecológica, é multi-setorial em escopo e se utiliza de estratégias colaborativas” (Kickbusch 1999: 37)<sup>3</sup>. Esses e outros conceitos apontam para a tentativa de oferecer respostas aos problemas de saúde emergentes projetando-se como uma alternativa crítica para fomentar a ruptura com as formas usuais de se abordar a saúde pública.

O propósito do presente trabalho não será o de revisar todos os aspectos presentes nesse debate e de suas implicações para pensar a saúde pública hoje. Seu objetivo é mais circunscrito. Ele volta sua análise para algumas questões particulares que envolvem a relação entre saúde e meio ambiente a partir de questões envolvendo o processo econômico e as políticas sociais. A saúde pública, como indicaremos, geralmente foi pensada em termos de sua relação com outros processos sociais importantes e de suas implicações para a saúde coletiva. Assim, indicaremos que uma desafio para a saúde pública reside em repensar a forma pela qual ela foi usualmente vista em relação a estes processos e

---

1 Pope A, Snyder MA. *Nursing, health, and the environment*. Washington: National Academy Press, 1995.

2 Nettleton S, Bunton R. Sociological critiques of health promotion. In: Bunton R, Nettleton S, Burrowa R, organizadores. *The Sociology of Health Promotion*. London: Routledge, 1995. p. 41-58.

3 Kickbusch I. Good planets are hard to find. In: Honari, M, Boleyn, T. organizadores. *Health Ecology*. London: Routledge, 1999. p. 37-58.

com relação às políticas sociais em particular. Uma nova saúde pública voltada para a sustentabilidade pressupõe novas formas de se pensar as políticas de saúde de modo a articulá-la com as políticas ambientais e também com as políticas de outras áreas também. Contudo, esse reconhecimento exige um exame dos pressupostos que usualmente são proferidos em nome da saúde pública ou que ainda se mantém de forma oculta no discurso e na formulação de políticas que se fazem em nome dela.

## SUSTENTABILIDADE E SAÚDE PÚBLICA

A criação de um ambiente mais seguro é a base para a criação de uma concepção de saúde pública preventiva mais sólida e consequente. Essa nova orientação pode ser encontrada no conceito de desenvolvimento sustentável (DS) que se define como o desenvolvimento que busca satisfazer as necessidades das gerações presentes sem comprometer as necessidades das gerações futuras (CMMAD 1991)<sup>4</sup>. Em eventos como a Rio-92, o conceito foi associado diretamente com a promoção da saúde. Em sua declaração final, o segundo princípio deste documento declara que os: “seres humanos estão no centro do interesse do desenvolvimento sustentável. Eles possuem um direito a uma vida produtiva e saudável em harmonia com a natureza” (MMA 2011)<sup>5</sup>. O relatório *Health and Sustainable Development*, produzido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) mais recentemente, sinalizará o mesmo ponto. Nesse documento, saúde e sustentabilidade são vistas como integrantes de um círculo virtuoso, onde as conquistas numa dimensão são percebidas como gerando benefícios para outra. Quanto mais saúde uma sociedade puder propiciar para seus cidadãos, sugere a OMS, mais estímulos para a promoção da sustentabilidade existirá. Um cenário oposto é oferecido pelo documento quando estas variáveis apontam para direções opostas. Um círculo vicioso pode se estabelecer quando o subdesenvolvimento conduz a péssimos serviços de saúde e estes últimos, por sua vez, conduzem às condições que impedem um desenvolvimento social mais robusto na sociedade (WHO 2011)<sup>6</sup>.

Se o objetivo do desenvolvimento é satisfazer as necessidades humanas básicas, é previsível que a saúde faça parte da agenda do desenvolvimento sustentável, uma vez que a saúde se constitui como uma necessidade deste tipo. Contudo, a idéia de que DS e saúde podem gerar um círculo virtuoso de forma tão automática, como o relatório da OMS sugere, nos remete para algumas questões importantes: será que todo e qualquer desenvolvimento é compatível com a saúde? O próprio relatório chama a atenção para o fato que esse

4 CMMAD. Comissão mundial de meio ambiente e desenvolvimento. Relatório Brundtland. **Nosso Futuro Comum**. Rio de Janeiro: Ed. da FGV, 1991.

5 MMA. Ministério do Meio Ambiente. *Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. [documento da internet]. [acessado 2011 mai 10]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/sitio/index.php?ido=conteudo.monta&idEstrutura=18&idConteudo=576>. Acessado em 10.05.2011.

6 WHO. World Health Organization. *Health and Sustainable Development. Meeting of Senior Officials and Ministers of Health*. [document da internet]. Disponível em [http://www.who.int/mediacentre/events/HSD\\_Plaq\\_02.7\\_def1.pdf](http://www.who.int/mediacentre/events/HSD_Plaq_02.7_def1.pdf). Acessado em 01.03.2011.

círculo virtuoso só pode ser conquistado promovendo-se um desenvolvimento centrado na idéia de sustentabilidade.

## ECONOMIA, PADRÃO DE VIDA E SAÚDE PÚBLICA

A tese do círculo virtuoso entre saúde e desenvolvimento se baseia na idéia de que os benefícios trazidos pela economia produzem efeitos gratuitos para a saúde e vice-versa. A percepção desse efeito gratuito se alicerça na idéia de que a saúde de um país não se reduz à sua estrutura hospitalar. A Organização para o Desenvolvimento e Cooperação Econômica (OECD), por exemplo, reconhece que fatores não-médicos são mais importantes na determinação da qualidade de saúde do que o serviço hospitalar (Janicke 1990)<sup>7</sup>. A primeira conferência internacional realizada em Ottawa em novembro de 1986, já informava que a “promoção da saúde se estende para além do cuidado da saúde; ela situa a saúde sobre a agenda para os *policy makers* em todos os setores e em todos os níveis” (OCHP 1986)<sup>8</sup>. Logo, o acesso a um bom emprego, lazer, bens de consumo, acesso à água potável, alimentos podem contribuir para o bem-estar coletivo de uma forma até mais determinante que o próprio sistema de saúde propriamente dito.

A própria concepção mais tradicional de saúde pública aborda esses fatores quando faz referência à idéia do papel de um padrão de vida para a promoção e manutenção da saúde coletiva. Em seu nascimento, a saúde pública foi definida como a ciência e a arte de prevenir doenças, prolongar a vida e promover a saúde física (e mental) por meio de uma comunidade organizada. Também está incluído nesta definição a luta dessa mesma comunidade pela sanitização do ambiente, o controle das infecções comunitárias, a educação dos indivíduos por meio de princípios de higiene pessoal, a organização do serviço de enfermagem e médico para o diagnóstico e tratamento antecipado de doenças e, o que é mais importante para os propósitos deste trabalho, o desenvolvimento de uma estrutura social que assegure a todo indivíduo da comunidade um padrão de vida adequado para a manutenção da saúde (CEA 1923)<sup>9</sup>.

Contudo, tanto esta como outras definições semelhantes a ela, mostram-se pouco atentas para os efeitos perversos provocados ao meio ambiente pelos processos de modernização econômica, científica e tecnológica. Na verdade, é comum que algumas destas concepções fiquem presas a um tipo de determinismo econômico como sinaliza Kickbusch quando escreve que: “o argumento que informa que o crescimento econômico, por si mesmo, produz saúde e bem-estar é generalizada e é disseminada por agências internacionais e em seus programas de auxílio econômico. Um exemplo aqui é o FMI que, há pouco tempo, propôs programas que exigiam o sacrifício de investimento em saúde para

7 Janicke M. *State failure: the impotence of politics in industrial society*. EUA: University Press, 1990.

8 OCHP. Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion. November 1986. [documento da internet] [acessado 2011 abr 12]. Disponível em <http://www.opas.org.br/promocao/uploadArq/Ottawa.pdf>.

9 CEA. *The evolution and significance of the modern public health*. New Haven: Yale University Press, 1923.

se alcançar o crescimento econômico (Kickbusch 1999)<sup>10</sup>.

Há muito pouco tempo, predominou na área de estudos de saúde pública teses que convergiam para esse tipo de visão. Nela se afirmava que não são os avanços na ciência médica que necessariamente causariam o declínio das principais taxas de mortalidade de uma população, mas o aumento geral na renda, padrão de vida e nutrição. A definição usual de saúde pública, embora não explicita de forma direta esse pressuposto, mostrasse suscetível de sofrer esse viés na medida que esse “padrão de vida” não é definido claramente e muito menos são explicitadas as condições de sua concretização. Em razão dessa lacuna, não foi incomum que predominasse nos estudos e políticas de saúde pública a tese que vê o crescimento econômico e o sistema de saúde criando benefícios recíprocos. As ações envolvendo a saúde pública, observa Kickbusch “foram vistas como essenciais para a promoção de um bem-estar crescente para todos através de um crescimento sem fim da riqueza das nações” (Kickbusch 1999: 37)<sup>11</sup>.

Ao longo do século XX, a definição desse padrão de vida foi geralmente dada pelo pensamento econômico dominante que passou a vê-lo como equivalente a “nível de renda”. Nesse entendimento, assume-se que o nosso padrão de vida tende a melhorar de acordo com o nível de renda que alcançamos, sendo o crescimento econômico, conseqüentemente, o melhor meio de fomentar uma melhora nesse indicador (Jacobs, 1991)<sup>12</sup>. Contudo, essa visão deixa de fazer qualquer avaliação daqueles bens que precisam ser consumidos coletivamente e que não podem ser adquiridos e promovidos pelo mercado. E esse é o caso dos bens e serviços ambientais que apenas podem ser consumidos de forma coletiva. Além disso, mesmo quando o reconhecimento dos efeitos positivos propiciados pelo crescimento para a saúde não alcança o consenso que outrora apresentou no passado, se tornou comum que as políticas sociais passassem a ser percebidas como tendo uma função substitutiva. Isso porque seria por meio delas que as contradições do crescimento econômico poderiam ser corrigidas, pois seria por meio delas que a melhora no padrão de vida, obstaculizada pelas desigualdades produzidas pelo mercado, poderia ser universalizada para toda sociedade. Daí que as políticas sociais fossem vistas, na segunda metade do século 20, como políticas de saúde por outros meios. Contudo, se é certo que as políticas sociais podem elevar o padrão de vida dos mais vulneráveis, é certo também que isso apenas poderá ser feito potencializando o impacto ambiental em muitas áreas que as políticas sociais interferem diretamente. Como indica Cahill, o “Estado de bem-estar tem sido uma conquista da maioria das sociedades industriais, mas estes serviços não estão livres de considerações ambientais – eles tem impactos no meio ambiente por meio de suas construções, políticas e as ações vinculadas com sua força de trabalho” (Cahill,

---

10 Kickbusch I. Good planets are hard to find. In: Honari M, Boleyn T, organizadores. *Health Ecology*. London: Routledge, 1999. p. 37-58.

11 Kickbusch I. Good planets are hard to find. In: Honari, M, Boleyn, T. organizadores. *Health Ecology*. London: Routledge, 1999. p. 37-58.

12 Jacobs M. *Green economy*. Londres: Pluto Press, 1991.

2002)<sup>13</sup>.

Imaginemos, por exemplo, o fomento de políticas sociais em áreas como água, alimentação, casa própria, energia, mobilidade, transporte e lazer. Todas estas áreas sociais que poderiam ser consideradas como fundamentais para fomentar a saúde coletiva de uma região ou país. Se o fomento de políticas em todas as áreas permite melhorar o padrão de vida das pessoas, pelo menos no que diz respeito ao acesso a determinados serviços, é certo também que, em todas estas áreas, o Estado precisa incrementar o uso de recursos ambientais para fomentar suas políticas. Se não faz isso diretamente, ele poderá fazê-lo impulsionando a própria economia de forma indireta. O próprio Estado de Bem-Estar social tem sido visto como um meio de impulsionar a economia e evitar os períodos de crise econômica. Por meio destas últimas, o Estado de Bem-estar oferece um suporte para a economia no âmbito dos investimentos e de consumo de recursos por meio do investimento em políticas sociais. O que pode ser feito por meio de realização de obras públicas como estradas, canalização de rios e estruturas urbanas. As idéias envolvendo esse tipo de intervenção governamental teve sua origem no trabalho de John M. Keynes que teria uma influência direta sobre o New Deal de F. D. Roosevelt e, posteriormente, as próprias políticas do Estado de bem-estar social na Europa (Heywood, 1999)<sup>14</sup>.

A ampliação do sistema de distribuição de água pode levar à escassez e a necessidade de construção de novas hidrelétricas com seus impactos sobre a biodiversidade e comunidades humanas. O uso crescente de água pode afetar sua disponibilidade e potabilidade. Um problema que vem se agravando a cada ano no planeta. O crescimento do consumo e de resíduos, advindo do intenso crescimento podem ameaçar, por sua vez, a qualidade dos lençóis freáticos.

As pressões para aumentar a produção e distribuição de alimentos, um elemento importante para as políticas sociais, podem criar impactos crescentes na biodiversidade com a destruição de florestas. O incremento no uso de pesticidas, para aumentar a produtividade agrícola, pode conduzir à contaminação de solos e rios. As crescentes demandas no setor agrícola podem levar a uma necessidade de ampliação dos sistemas de irrigação, aumentando as disputas sobre os recursos hídricos. A mecanização agrícola ampliada, dependente do uso de recursos fósseis, contribui para a poluição do ar e o aquecimento global. No âmbito da agropecuária, a intensificação da produção pode levar às questões éticas também sobre o bem-estar animal e a segurança alimentar. A exigência de um aumento na produção de carne e derivados pode induzir a um maior confinamento dos animais aumentando os riscos alimentares. A construção de novas áreas urbanas e de suas estruturas tem efeitos diretos na ocupação do solo, na perda de paisagens e na produção do lixo. Estima-se que as construções de casas e outras edificações sejam responsáveis por quase 20% do consumo no uso de recursos no mundo. Casas e edifícios

13 Cahill M. *The environment and social policy*. London: Routledge, 2002.

14 Heywood A. *Political theory: an introduction*. New York: Palgrave, 1999.

demandam um alto consumo de energia tanto em sua produção e manutenção (Huby 1998)<sup>15</sup>.

Logo, as políticas de saúde pública que se apóiam nessa lógica recaem num paradoxo em que as soluções se transmutam em novos problemas que não podem ser resolvidos com mais do mesmo. No passado, as políticas sociais poderiam ser vistas como envolvendo resultados otimizadores quando a produção da riqueza não era vista como gerando nenhum efeito perverso subsequente para o ambiente e a saúde. Mas quando essa inocência está perdida, uma contradição invade a própria lógica e formulação das políticas sociais e de seus efeitos sobre a saúde pública. Se as políticas sociais são usadas para atenuar as desigualdades sociais existentes na sociedade, elas também deveriam envolver, então “a redução de desigualdades que resultam da poluição ambiental” (Cahill 2002)<sup>16</sup>. Logo, num período em que o bolo da riqueza está envenenado, as próprias políticas sociais, que se destinam a distribuí-lo, precisam rever sua filosofia. Do mesmo modo, as políticas de saúde precisam rever seus postulados quando a equação existente entre crescimento econômico, padrão de vida e benefícios para a saúde coletiva tende a se romper. As políticas de saúde pública não podem enfrentar esse desafio sem introduzirem um compromisso muito mais sério com a sustentabilidade ambiental e uma revisão do modelo produtivista que modela a formulação das políticas sociais.

## **POLÍTICAS SOCIAIS E BEM-ESTAR SOCIAL**

Na Europa, os verdes propõem uma visão holística e integrada da política de saúde. Nessa visão, as políticas urbanas são vistas como integradas com as políticas ambientais e de saúde. Por isso, eles oferecem uma concepção geralmente ampliada do papel da saúde no âmbito das políticas governamentais. Em documento do partido na Inglaterra, por exemplo, a saúde pública é vista como: “a condição em que indivíduos e comunidades alcançam seu completo potencial físico, intelectual, social e espiritual. A saúde para os indivíduos apenas torna-se possível no contexto de um ambiente e de uma sociedade saudável. A sociedade saudável é uma sociedade que garante um ambiente seguro e limpo, segurança material para todos seus cidadãos, um bom trabalho, um ambiente doméstico adequado, uma dieta equilibrada sem contaminantes e água limpa, uma educação apropriada, um sistema de transporte seguro, serviços públicos acessíveis e sensíveis aos problemas da população, igualdade de oportunidades, um presente seguro e de esperança para o futuro” (Green 2011)<sup>17</sup>.

Nessa abordagem, as políticas públicas de saúde deveriam tomar uma forma muito mais preventiva e integrada. Na verdade, a idéia de prevenção, nesse caso, exige políticas integradas que cruzem as diferentes pastas do governo, uma vez que são nas áreas

15 Huby M. *Social policy and the environment*. Philadelphia: Open University Press, 1998.

16 Cahill M. *The environment and social policy*. London: Routledge, 2002.

17 Green P. *Manifesto for a Sustainable Society*. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 12]. Disponível em <http://policy.greenparty.org.uk/he>.

usualmente consideradas como estranhas à saúde que são tomadas decisões que podem gerar conseqüências para a mesma. A visão dos verdes converge, assim, para as premissas apresentadas pela Carta de Ottawa que em 1986 estabeleceu que a promoção da saúde vai além dos cuidados de saúde. A carta informa que a “política de promoção da saúde requer a identificação e a remoção de obstáculos para a adoção de políticas públicas saudáveis nos setores que não estão diretamente ligados à saúde” (OMS 2011)<sup>18</sup>.

Tomemos um exemplo para ilustrar esse caso. Os automóveis e o sistema de transporte possuem muitas conseqüências para a qualidade de vida e para a saúde das pessoas. A forte incidência de asma em crianças tem sido associada aos problemas de poluição urbana. Há também fortes evidências que estabelecem uma relação entre doenças do coração e a poluição advinda da combustão do petróleo e diesel. O próprio barulho advindo com o trânsito está relacionado com problemas do sono e stress nas grandes cidades. O carro também conduz a uma atitude sedentária nas cidades, substituindo atividades como caminhadas e o uso da bicicleta, contribuindo com a obesidade e doenças do coração. Os acidentes de trânsito são hoje uma das principais fontes de risco de morte e de ameaça física para as crianças. Na Inglaterra, os acidentes automobilísticos representam ¼ das mortes ocorridas com crianças e representam 2/3 de todas as mortes acidentais que ocorrem com os mais jovens.

Uma visão curativa da saúde buscará somente aumentar o número de médicos, hospitais e leitos para responder aos crescentes problemas de saúde provocados pelo sistema de mobilidade urbana atual. Numa visão ecológica e preventiva da saúde pública, a mobilidade urbana é vista, por sua vez, como um foco importante de intervenção na saúde coletiva. A partir dessa perspectiva, a prevenção de mortes e de problemas de saúde no trânsito envolverá uma reformulação do sistema de mobilidade urbana, criando-se estradas mais seguras, maior espaço e segurança para os pedestres e ciclistas, o incentivo para o transporte não-motorizado e não poluente, a criação de espaços verdes, entre outras medidas. Ações desse tipo, por sua vez, dependem de alterações em planos e programas urbanos de modo a introduzir novos conceitos e princípios de mobilidade urbana. Com esta visão, os verdes não estão sugerindo o fim dos sistemas de saúde tal qual nós o conhecemos hoje, mas estão sugerindo que o sistema médico curativo seja complementado com sistemas alternativos que ofereçam maiores opções e que enfatizem mais a prevenção. Nessa visão da saúde pública, todas as áreas da política social estão relacionadas com questões de saúde. Mas essa integração implica que as próprias políticas sociais precisariam se redefinidas a partir das questões colocadas pelo princípio da sustentabilidade. Nas palavras de Cahill, um “a política social foi considerada no século XX como um meio de produzir maior integração social ao reduzir a desigualdade, promover a cidadania e promover a justiça social”. Contudo, nota o autor, a “ agenda da sustentabilidade coloca estas ambições num novo contexto. O

18 OMS. Carta de Ottawa. *Primeira conferência internacional sobre promoção da saúde*. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 10]. Disponível em: [Error! Hyperlink reference not valid.](#). Acesso em 10.04.2011.

desafio para a política social no século 21 é o de se comprometer com o desenvolvimento sustentável” (Cahill 2002)<sup>19</sup>.

Esse comprometimento não pode ser visto aqui como algo meramente residual, pois esta questão diz respeito ao ganho de racionalidade que estas políticas de saúde podem conquistar. Pois, caso contrário, estas últimas estarão embebidas numa estrutura de formulação de políticas sociais que mais incentivam, do que previnem, o surgimento de riscos ambientais e de seus efeitos sobre a saúde pública. Uma política de saúde desse tipo implica em pensar justamente a saúde em áreas onde ela encontra-se ausente. Redesenhar as políticas de saúde seguindo estes preceitos não é fácil. Isso implica em mudanças difíceis e complexas. Para examinar essa possibilidade, examinarei rapidamente a seguir algumas iniciativas que convergem para a criação de políticas mais integrativas envolvendo saúde e ambiente.

## ALIMENTAÇÃO SUSTENTÁVEL E CIDADES SAUDÁVEIS

No âmbito da política alimentar, um exemplo pode ser dado pelo “Projeto de Política Alimentar Sustentável” que congrega diferentes organizações nos EUA. Participam do projeto Universidades, organizações agrícolas e entidades ligadas às políticas de saúde. Essa iniciativa incorpora, nos EUA, organizações como a *Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education*, *Food Alliance*, *Health Care Without Harm*, *Institute for Agriculture and Trade Policy*, *Oregon Center for Environmental Health*. O objetivo principal do projeto é auxiliar diferentes organizações a implementar uma política alimentar sustentável. Sua política inclui universidades, escolas, hospitais e outras instituições (Food Alliance 2011)<sup>20</sup>. Um dos aspectos importantes dessa iniciativa é que ela parte de uma redefinição de uma política social específica - a política alimentar – integrando-a com questões ambientais e de saúde. Assim, inspirando-se na idéia de sustentabilidade, o projeto nos chama atenção para o fato de que a política alimentar “não pode considerar apenas os custos e a qualidade dos produtos, mas também fatores sociais e ambientais associados com cada compra” (Food Alliance 2011)<sup>21</sup>. O projeto informa que uma política alimentar sustentável, “é a base para um esforço contínuo que tem como finalidade adicionar valor aos produtos e melhorar o desempenho ambiental que ocorre na cadeia alimentar” (Food Alliance 2011)<sup>22</sup>. Para promover essa política o projeto inclui os seguintes critérios: (a) direitos e condições de trabalho, (b) bem-estar animal, (c) alteração genética de produtos, (d) nível de toxidade, (e) conservação e qualidade da água, (f) conservação do solo e saúde, (g) aquecimento global, (h) qualidade e segurança alimentar, (i) proteção

19 Cahill M. *The environment and social policy*. London: Routledge, 2002.

20 Food Alliance. *Sustainable Food Purchasing Policy*. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 05]. Disponível em: <http://www.sustainablefoodpolicy.org/>.

21 Food Alliance. *Sustainable Food Purchasing Policy*. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 05]. Disponível em: <http://www.sustainablefoodpolicy.org/>.

22 Food Alliance. *Sustainable Food Purchasing Policy*. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 05]. Disponível em: <http://www.sustainablefoodpolicy.org/>.

de áreas selvagens, (j) questões de saúde (dieta).

Uma política desse tipo tende a ser complexa, exigindo a integração de diferentes variáveis em seu planejamento. Ela exige também uma nova cultura organizacional e administrativa. Pessoas e profissionais precisam ser treinados para implantar e manter uma política desse tipo. Na medida que existem iniciativas econômicas que satisfazem esses critérios, cabe às organizações estabelecerem alianças e acordos com estas iniciativas. Para isso, é preciso que as organizações incorporem uma filosofia para a promoção de uma política alimentar sustentável e a divulguem para seus parceiros. Ao se incorporar uma nova política alimentar desse tipo, isso implica a geração de um estímulo para o próprio mercado. Mudanças desse tipo enviam sinais para fornecedores e outros stakeholders que podem, em razão disso, alterar suas próprias políticas nesta área.

Outra área que podemos oferecer um exemplo é a política urbana. Desde a metade dos anos 80, uma concepção mais ampla de saúde tem sido adotada na Europa e nos EUA. Esse movimento tem sido denominado de movimento em prol das “cidades saudáveis”. Uma das primeiras apresentações dessa concepção ecológica da saúde pública foi feita pela Carta de Ottawa para a Promoção da Saúde em 1986 onde se afirma que: “As inextricáveis ligações entre a população e seu meio-ambiente constituem a base para uma abordagem socioecológica da saúde” (OMS 2011)<sup>23</sup>. Em seguida, na década de 90, a OMS lançou um programa para a construção de cidades saudáveis, enunciando a aproximação das políticas de saúde com as políticas ambientais e urbanas. Um de seus relatórios informa que as cidades deveriam providenciar um ambiente físico seguro e de alta qualidade baseado no cuidado de ecossistemas. Em vários lugares do mundo estão sendo implementadas iniciativas com o fim de criar cidades e bairros que satisfaçam os critérios da filosofia de uma “cidade saudável”. No âmbito da política urbana isso implicaria em prestar atenção à vários itens que influenciam no bem-estar coletivo no espaço urbano. Entre esses fatores podemos mencionar (a) redução da poluição e do lixo, (b) diminuição dos problemas associados com o trânsito, (c) promoção da segurança nos espaços públicos, (d) ampliação das possibilidades de transporte, (e) políticas que promovam uma dieta alimentar saudável na população, (f) redução no uso de energia, (g) criação de espaços verdes e de lazer. (Roseland 2005)<sup>24</sup>.

Um lugar onde políticas nesta área vem ocorrendo é Estocolmo, na Suécia. Estocolmo tem sido considerada como a Capital Verde da Europa, pelas medidas que a cidade vem tomando nos últimos anos contra a poluição atmosférica, o tráfego e as emissões de gases do aquecimento global. Nos últimos 20 anos, Estocolmo conseguiu diminuir em 25% as emissões de carbono por habitante e a cidade ambiciona abandonar o uso de combustíveis fósseis até 2050. 80% dos apartamentos em Estocolmo estão ligados a um sistema de

23 OMS. Carta de Ottawa. Primeira conferência internacional sobre promoção da saúde. [documento da internet]. [acessado 2011 abr 10]. Disponível em: <http://www.opas.org.br/promocao/uploadArq/Ottawa.pdf>. Acesso em 10.04.2011.

24 Roseland M. *Toward sustainable communities. Resources for citizens and their governments*. Canada: New Society Publishers, 2005.

aquecimento que tem origem em combustíveis renováveis. A cidade também tem procurado incentivar o transporte sustentável, ampliando as opções de mobilidade urbana da cidade. A cidade vem investindo no transporte ferroviário que é alimentado por eletricidade renovável proveniente do vento e da água. A cidade também possui mais de 750 km de ciclovias, o que aumentou o uso da bicicleta na cidade sensivelmente nos últimos anos.

Embora as declarações a favor das políticas integradas tenham origem já nas décadas de 70 e 80, pouco avanço na implementação de políticas deste tipo tem ocorrido nos governos nos últimos anos. Se tomarmos o caso da política ambiental, o princípio de integração é desconsiderado tanto na fase da formulação das políticas como também sua legitimidade tende a ser fraca no processo de tomada de decisão. Além disso, embora o princípio seja mencionado e discutido em fóruns internacionais, sua discussão e inclusão no âmbito nacional tende a ser muito tímida (Lenschow 2002)<sup>25</sup>. Algumas exceções no âmbito de políticas governamentais integradas nesta área são o South Australia's Strategic Plan (Kickbusch 2011)<sup>26</sup>. Estas iniciativas são recentes e pouco pode ser dito sobre sua efetividade até o momento. Contudo, elas refletem os princípios que uma política integrada envolvendo saúde e sustentabilidade precisam perseguir.

Por fim, vale mencionar as iniciativas envolvendo as ações dos profissionais que trabalham na área de saúde. Tanto no Canadá, EUA e Europa associações de médicos e enfermeiros vem apoiando também a criação e o desenho de construções sustentáveis de saúde. O Instituto de Medicina de Washington define uma construção ecológica de saúde como sendo a “prática de desenhar, construir, operar e manter construções com o fim de conservar recursos e reduzir a poluição” (Frumkin & Coussens 2007)<sup>27</sup>. O setor da saúde não é uma área que está à parte da economia, mas é responsável pela mobilização e uso de um volume substancial de recursos. No Canadá, em especial, acredita-se que o setor de saúde mobilize, só ele, aproximadamente 10% da economia nacional. O setor de saúde, portanto, também é um setor econômico que, como tal, metaboliza recursos e resíduos. O que coloca uma forte responsabilidade ambiental aos profissionais da área de saúde para orientar suas organizações em direção à sustentabilidade.

As organizações e instituições de saúde contribuem diretamente para os problemas ambientais. Elas consomem uma grande quantidade de energia e geram resíduos líquidos, gasosos e sólidos de vários tipos. É por existir essa relação que a Canadian Nurses Association faz a seguinte advertência aos profissionais de saúde: “os profissionais de saúde devem ser conscientes da “pegada ecológica” de suas organizações e devem aprender a minimizar os efeitos ecológicos de seu trabalho. O movimento em prol da

---

25 Lenschow A. Conclusion: what are the bottlenecks and where are the opportunities for greening the European union? In: Lenschow A, organizador. *Environmental Policy Integration. Greening sectoral policies in Europe*. UK: Earthscan Publications Ltda, 2002.

26 Kickbusch I. *Healthy Societies: addressing 21st century health challenges*. [documento da internet]. [acessado 2011 mai 01]. Disponível em: <[http://www.ilonakickbusch.com/health-in-all-policies/Kickbusch\\_Final\\_Report.pdf](http://www.ilonakickbusch.com/health-in-all-policies/Kickbusch_Final_Report.pdf)>.

27 Frumkin H, Coussens C. *Green healthcare institutions: health, environment and economic*. Washington: The Academic National Press, 2007.

saúde “ecológica” (green) busca fazer o setor de promoção da saúde mais ambientalmente responsável” (CNA 2011)<sup>28</sup>. Obviamente que o desenho de novos edifícios ecológicos para a saúde pressupõe mudanças nas políticas educacionais, o que exigiria a adequação dos currículos do ensino em saúde para a questão ambiental, como também no ensino de engenharia e arquitetura. A necessidade de integrar as políticas de saúde com as políticas sociais no governo, deveriam, na verdade, refletir uma integração existente no próprio sistema educativo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A política de saúde pública no século XXI irá exigir uma integração entre saúde e sustentabilidade. Essa integração não será promovida de forma gratuita pelo crescimento econômico e nem pelas políticas sociais que excluem qualquer consideração sobre a qualidade ambiental do planeta. Uma mudança desse tipo também não poderá ser operada sem uma reflexão sobre a organização destes serviços no âmbito da participação. A integração entre esses princípios exige uma adequação das políticas sociais e ambientais para a esfera local. As considerações sobre a necessidade de uma maior integração das políticas sociais e ambientais é indissociável de uma descentralização das políticas públicas nessas áreas. As decisões deveriam estar mais próximas das necessidades locais onde as demandas das pessoas tomam forma e onde o reconhecimento de seus problemas é mais claro e efetivo. Para isso, torna-se necessário o fortalecimento de serviços comunitários de saúde, colocando a saúde mais próxima das pessoas. Se os serviços de saúde precisam também se adaptar às necessidades locais, esse processo não poderá se sustentar sem uma rede de alianças e sem a solidariedade e cooperação que a idéia de comunidade pressupõe. O que sugere que uma nova saúde pública precisará ser sustentável e comunitária simultaneamente.

---

28 CNA. Canadian Nurses Association. *The role of nurses in addressing climate change*. [documento da internet]. [acessado 2011 mai 31]. Disponível em: <[http://www.cna-nurses.ca/CNA/documents/pdf/publications/Climate\\_Change\\_2008\\_e.pdf](http://www.cna-nurses.ca/CNA/documents/pdf/publications/Climate_Change_2008_e.pdf)>. Acesso em 31.05.2011.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Água 13, 14, 27, 31, 33, 34, 36, 38

Ambiente 6, 8, 12, 14, 15, 16, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 54, 63

Análise 3, 14, 17, 23, 24, 29, 52

Aplicativo 4, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26

Avaliação 22, 23, 24, 32

### B

Brasil 2, 3, 4, 1, 2, 6, 8, 9, 13, 14, 26, 27

### C

Cidadão 14, 15, 16, 17, 18, 19, 26

Cidade 4, 12, 14, 15, 18, 22, 24, 26, 29, 37, 38

Citizen 25

Comunidade 3, 4, 12, 26, 31, 39

Considerações 32, 39

### D

Dados 5, 15, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25, 43

Desenvolvimento 3, 3, 9, 11, 12, 14, 18, 19, 20, 22, 23, 26, 29, 30, 31, 36, 40, 41, 66

### E

Espécies 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 52, 53

### F

Forma 3, 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 12, 14, 18, 19, 21, 23, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 39, 42, 46

### M

Madeira 3, 5

Mobile 4, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26

Município 15, 23

### N

Natureza 3, 3, 8, 11, 13, 28, 30, 40

### P

Pesquisa 1, 2, 7, 11, 14, 15, 17, 24, 28, 29, 66

Planejamento 4, 8, 12, 13, 14, 20, 37, 66

Política 28, 29, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 45, 47, 51

Problema 12, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33

Processo 3, 13, 17, 18, 22, 29, 38, 39

Produção 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 33, 34

Produtividade 4, 5, 33

Profissionais 29, 37, 38

## R

Reflorestamento 4, 1, 2, 3, 8, 9

## S

Saneamento básico 3, 4, 12, 13, 14, 15, 18, 21, 22, 26

Saúde 3, 4, 14, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39

Sistema 3, 4, 5, 6, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 21, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 42

Sistemas silviculturais 2, 3, 11

Social 3, 4, 2, 15, 28, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 43, 45, 46, 47, 48, 50, 51

Sociedade 3, 11, 14, 28, 30, 32, 34, 50

Sustentabilidade 2, 3, 4, 9, 14, 28, 30, 31, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41

## T

Trabalho 1, 3, 12, 14, 15, 18, 26, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 38

## U

Urbanização 12, 13

Usuário 12, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 26

## V

Vida 2, 14, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

## W

Web 15, 17, 18, 19, 21, 23, 26, 62, 63

# AGENDA DA SUSTENTABILIDADE



# NO BRASIL:

Conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



# AGENDA DA SUSTENTABILIDADE



# NO BRASIL:

Conhecimentos teóricos, metodológicos e empíricos

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

