

Grupo de Estudos - Proposta

Título: Saúde Planetária: uma abordagem transdisciplinar para a sustentabilidade do planeta integrada à saúde humana

Coordenador: Prof. Antonio Mauro Saraiva

1. Introdução e justificativa

Em 2015, a Rockefeller Foundation e a renomada revista científica *The Lancet*, patrocinaram a escrita e publicação do relatório denominado "*Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health*" (Whitmee et al. 2015). No mesmo ano, em esforço conjunto inédito a Organização Mundial de Saúde e o Secretariado da Convenção da Diversidade Biológica, publicam, com mais de uma centena de colaboradores "*Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review*", que passa a nortear ações conjuntas futuras. Os textos abordam de maneira abrangente, clara e direta o impacto sem precedentes dos humanos nos ecossistemas e os riscos que isso acarreta para a sobrevivência da própria civilização humana. Este período em que a humanidade passou a ser o principal agente das mudanças no planeta tem sido chamado de Antropoceno.

Estes estudos contribuíram para a estruturação de um campo emergente de pesquisa: a saúde planetária. Estimulado pela visão sistêmica desses relatórios seminais, este novo campo aborda problema contemporâneo muito concreto e urgente: compreender, quantificar e agir para reverter os efeitos do crescimento da população humana e da aceleração das atividades socioeconômicas sobre o ambiente que ao gerar perturbações dos ecossistemas naturais da Terra, por sua vez, impactam, retroativamente, a saúde e o bem-estar humanos.

As perturbações antrópicas nos ecossistemas naturais se caracterizam por mudanças no clima, no uso da terra, alterações no ciclo de nitrogênio e fósforo, poluição química do solo, água e ar, redução na disponibilidade de água potável, perda da biodiversidade, destruição da camada de ozônio, acidificação dos oceanos, entre outras. Os relatórios também abordam as consequências dessas perturbações ecossistêmicas no sentido inverso, sobre a saúde e bem-estar da humanidade, com surgimento de novas doenças, agravamento das doenças infecciosas e aumento das doenças crônicas não transmissíveis relacionadas à deterioração do sistema alimentar vigente, hiper-urbanização, resistência microbiana, migrações climáticas e conflitos por recursos naturais, entre outros.

A Saúde Planetária é, portanto, um novo esforço para tratar a questão da sustentabilidade e da vida humana no planeta sob ótica cada vez mais integrativa, transdisciplinar e global, já que os problemas desta crise planetária transpassam fronteiras geopolíticas, delimitações acadêmicas e afetam a humanidade como um todo.

Do ponto de vista das relações internacionais, a comunidade dos países se equipou com muitos instrumentos legais para, supostamente, impulsionar a liderança e o compromisso universal com a sustentabilidade. Destaca-se a Conferência das Nações

Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como **Eco-92**, **Cúpula da Terra** ou **Rio 92**. Essa Conferência, além da sensibilização das sociedades e de líderes políticos, teve como resultado a produção de documentos essenciais para guiar as políticas de desenvolvimento sustentável que se seguiram. São eles:

- A Carta da Terra;
- Três convenções:
 - A Convenção sobre Diversidade Biológica;
 - A Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação;
 - A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima;
 - A Declaração de Princípios sobre Florestas;
- A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento; e
- A Agenda 21.

Vinte e sete anos mais tarde, é possível perceber, por um lado, que houve avanços importantes, principalmente, em termos de conscientização da necessidade de se agir nestas áreas. No entanto, recentemente, o sentimento de impotência, a turbulência política que levou à ascensão de nacionalismos ambíguos e um surto epidêmico de pessimismo têm moldado nossa realidade, notadamente desde os efeitos devastadores da crise econômica global de 2008.

Em um mundo onde tudo parece se mover à velocidade da luz, a priorização e a resposta rápida são essenciais para as administrações públicas, o setor privado e todas as partes interessadas envolvidas na sustentabilidade e nos cuidados com a saúde planetária, que inclui a humana. De fato, um dos principais desafios do século XXI é dar uma resposta em tempo adequado na translação ou implementação dos conhecimentos científicos no âmbito socioambiental, tecnológico e na equidade da saúde/bem-estar por meio da intercooperação, para fazer frente às ameaças e mudanças que o planeta vem enfrentando em função dessa era do Antropoceno.

Em 2015, o lançamento da Agenda 2030 com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) expressou o reconhecimento de que o planeta possui recursos finitos, e o entendimento dos países-membros da ONU sobre a necessidade de cooperar na priorização e implementação das transformações nas atividades humanas em nível local para promover o bem-estar desta e das futuras gerações, transformações essas que também impactarão positivamente na saúde dos ecossistemas planetários (ONU, 2015).

Os ODS procuram transformar o modelo de crescimento econômico predominante, que tem aumentado a desigualdade social e o impacto ambiental, em modelo de desenvolvimento sustentável com responsabilidade socioambiental. No entanto, o problema amplamente discutido é que o documento sobre os ODS não explicita como, ou qual metodologia, precisa ser utilizada nessas transformações. Existe uma lacuna operacional nesse processo de transformação que precisa atingir toda a sociedade civil, empresas privadas e serviços públicos. Essa lacuna inclui como lidar com a motivação, o significado das mudanças de estilo de vida, do padrão de consumo e do modo como fazemos os negócios e atividades humanas que acontecem no dia-a-dia. A grande questão ainda sem consenso é o "porquê"(*why*) de se empenhar nas transformações propostas pelos ODS.

Neste contexto, observamos que o planejamento a longo prazo e discussão de temas complexos são mais a exceção do que a regra, principalmente, na maioria dos países do chamado Sul Global, onde se insere o Brasil.

De acordo com o relatório "Transformação é factível" (*Transformation is feasible*) do Stockholm Resilience Centre (Randers, 2018) o desafio chave está na psicologia da visão de mundo na qual "todo mundo sabe", mas "ninguém quer entender" a magnitude das

transformações necessárias. Nesse mesmo relatório também fica claro que o horizonte de 2030 é muito curto, e já aponta os cenários alternativos para 2050.

Segundo Marshall (2015), nossos cérebros foram programados pela evolução para reconhecer ameaças e perigos iminentes, próximos no tempo e espaço (aqui e agora) e que possuam um agente ameaçador claramente identificado. As questões da mudança do clima e outras ameaças à saúde planetária como a perda da biodiversidade, não possuem essas características de perigo iminente, por isso tendem a serem colocadas de lado e esquecidas no cotidiano pela imensa maioria da população, diante de tantos outros problemas menores e proximais que parecem mais reais.

Atualmente, algumas vozes pessimistas se levantam para dizer que é tarde demais para promover o desenvolvimento sustentável e que a humanidade está destinada à autodestruição, considerando a indiferença generalizada aos constantes chamados da ciência que alertam para o desrespeito aos limites naturais dos ecossistemas, definidos como "limites planetários" (*planetary boundaries*) propostos por Rockström et al. (2009). Por outro lado, existe um movimento dentro da saúde planetária que trabalha com o conceito de "design regenerativo de culturas", que, de acordo com Wahl (2016), é uma abordagem sistêmica inspirada na natureza para criar sistemas resilientes e equitativos levando em conta tanto as necessidades das pessoas em sociedade quanto a integridade do ambiente.

Cabe às lideranças acadêmicas, sociais, religiosas, políticas e econômicas integrarem esforços para mostrarem consenso lúcido quanto aos caminhos factíveis imediatos, e promoverem a implementação das mudanças prioritárias e que devem ocorrer no menor tempo possível, a partir do conhecimento existente. Este é o desafio a ser enfrentado por meio de um esforço absolutamente inter e transdisciplinar, dadas as características sistêmicas e complexidade dos problemas desta era antropocênica.

O *Planetary Health Report* (como o relatório ficou conhecido) deu origem a um movimento internacional, que envolve pesquisas, educação, translação do conhecimento com impacto em políticas, produtos, processos, em todos os setores da sociedade. Resultou, por exemplo, na criação de uma aliança internacional (*The Planetary Health Alliance*), em um evento anual (*Planetary Health Annual Meeting*) na criação de cátedras nesse tema em universidades pelo mundo (como em Harvard, Sidney e Oxford), e em periódico científico especializado (*The Lancet Planetary Health*).

A USP promoveu, por meio do Núcleo de Pesquisa em Biodiversidade e Computação (BioComp), e com o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa, o lançamento do *Planetary Health Report* no Brasil, com participação de um de seus principais articuladores e autor, Sir Andy Haines, da *London School of Hygiene and Tropical Medicine*. No mesmo evento foi, também, lançado o relatório "*Connecting Global Priorities: Biodiversity and Human Health*" de Romanelli et al. (2015) promovido pela Organização Mundial da Saúde (OMS-ONU), Convenção da Diversidade Biológica (CDB-ONU) e Programa das Nações Unidas para o Meio-Ambiente (PNUMA), com participação de um de seus principais articuladores, Dr. Braulio Ferreira de Souza Dias, que na época era o secretário executivo da CDB-ONU. O evento ocorreu em setembro de 2015, poucos meses depois do seu lançamento global.

Como repercussão, a USP foi convidada a fazer parte da *Planetary Health Alliance*, PHA¹, que estava sendo criada, liderada pela *Harvard University* e nela sediada, apoiada pela Rockefeller Foundation. Desde então, a USP participou dos eventos anuais da PHA, em 2017 em Cambridge, e em 2018, em Edinburgh, e foi estimulada a assumir um papel de

¹ <https://www.planetaryhealthalliance.org/academic-institutions>

articulação na América Latina. Foi criado, então, na *Planetary Health Online Community*, ferramenta *online* de colaboração da PHA, um *hub Planetary Health Latin America & Caribbean*, sob a liderança da USP. Em 2019, a USP foi convidada a assumir uma posição no *Steering Committee* da PHA.

A criação deste grupo no Instituto de Estudos Avançados da USP visa realizar estudos relativos ao tema da Saúde Planetária, articulando também os grupos, pesquisadores e atividades já existentes na Universidade, de modo a contribuir na solução dos problemas atuais que o planeta e a sociedade enfrentam. Visa ainda dar prosseguimento à participação pioneira da USP nesse movimento, simultaneamente, no Brasil, América Latina e Caribe. Para isso conta com a grande comunidade de atores que estão intrinsecamente ligados ao tema dentro da própria USP, nas diversas áreas do conhecimento envolvidas no conceito de saúde planetária, como medicina, saúde pública, meio ambiente, educação, ciências sociais, engenharias, economia, direito, entre outras. Contará, também, com inúmeros parceiros relevantes no Brasil e do exterior, com muitos dos quais a USP já interage.

Entre eles, está, sinergicamente, a Universidade da Integração-Latino Americana (UNILA), também membro da PHA, que estabeleceu um convênio com o Instituto Ideia Ambiental em 2019, para promoverem o desenvolvimento da Saúde Planetária no Brasil e América Latina e, como principal iniciativa, procuraram a USP para fortalecer parceria que resultasse na proposição de atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão relativas à saúde planetária, bem como amplificar em toda sociedade as transformações necessárias no estilo de vida visando sustentabilidade, resiliência e regeneratividade. Participam desta iniciativa, também, pesquisadores de diversas outras instituições: Universidade de Brasília, Ministério do Meio Ambiente, FioCruz, Harvard University, Universidade de Caxias do Sul, Secretaria de Municipal de Saúde de São Paulo, Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso e Colégio Brasileiro de Medicina do Estilo de Vida. Com o estabelecimento do Grupo de Estudos, ampliaremos a cooperação para implementar as transformações científicas e socioculturais necessárias à articulação e construção da saúde planetária.

2. Visão estratégica:

A proposta de um grupo ligado a um dos centros estratégicos mais importantes do país se baseia em uma necessidade concreta em quebrar as barreiras do conhecimento fragmentado para promover pesquisas que contribuam com temas de relevância social, econômica, política e ambiental de maneira mais coerente, sistêmica e integrativa.

A saúde planetária, que visa gerar bem-estar da humanidade, tanto para a atual quanto para as próximas gerações, é um assunto complexo que necessita urgentemente de um novo paradigma de pesquisa-ação para guiar e expandir experiências transformativas das consciências, comunidades, instituições, tecnologias, negócios, nações, culturas visando sustentabilidade e regeneratividade dos ecossistemas planetários.

Um paradigma para desenvolvimento sustentável integrativo deveria ser o foco dos esforços acadêmicos. De acordo com a revisão de Wiek et al. (2011), existem competências chave para a sustentabilidade que deveriam ser a base de referência para os programas acadêmicos. De acordo com Barnosky et al. (2016) para ajudar a construir um mundo sustentável e evitar o colapso é necessário que os acadêmicos cada vez mais se

aproximem da sociedade e de seus problemas reais, saindo do isolamento das "torres de marfim".

3. Objetivos

O principal objetivo do Grupo de Estudos em Saúde Planetária é promover, no contexto da USP, brasileiro e latino-americano, a discussão e a prática da saúde planetária, uma abordagem transdisciplinar capaz de integrar o bem-estar da humanidade aos melhores referenciais socioculturais e aos avanços inovadores tecnocientíficos para gerar sustentabilidade e regeneratividade nos ecossistemas naturais mantenedores da vida no planeta.

Como objetivos específicos, o grupo deverá explorar questões de natureza científica, política e estratégica:

Objetivos estratégicos:

- Definir as principais características e temas relacionados à saúde planetária, de acordo com as principais redes de especialistas até o presente;
- Mapear as forças e atores já atuantes e alinhar com o objetivo do grupo de Saúde Planetária, construindo uma rede de conexões e parcerias das principais pesquisas, temas, pesquisadores, instituições, atividades, ativistas, empreendedores e gestores existentes na USP, no Brasil e no mundo, com atenção para a América Latina e Caribe;
- Participar ativamente da *Planetary Health Alliance* e coordenar o *hub* latino americano, aumentando a presença do Brasil nesta área.

Objetivos de natureza científica:

- Criar um núcleo de pensadores (*think tank*) em Saúde Planetária para promover o desenvolvimento do campo interdisciplinar da saúde planetária;
- Identificar as lacunas de pesquisa no campo dos estudos em saúde planetária que merecem ser mais exploradas;
- Construir as bases acadêmicas para um programa de pesquisa e pós-graduação em Saúde Planetária nas universidades brasileiras, que possa eventualmente ser replicado por meio de programas como MINTER e DINTER, a partir da USP e seus parceiros;
- Produzir textos e revisões sobre saúde planetária para revista de Estudos Avançados;
- Promover, nos contextos da filosofia da ciência e ética científica, as reflexões críticas necessárias à construção transdisciplinar de uma ciência planetária, a partir do movimento científico da saúde planetária;
- Organizar eventos científicos sobre Saúde Planetária no Brasil, e América Latina e Caribe.

Objetivos de natureza política:

- Atuar na interface com formuladores de políticas públicas e representantes do setor privado, sobre como desenvolver políticas e ações que favoreçam tanto a sustentabilidade ambiental como a saúde humana das gerações presentes e futuras;

- Constituir e compartilhar acervo de conteúdos em saúde planetária voltados para movimento de implementação e formulação de políticas públicas integradas;
- Utilizar canais variados e atuais de divulgação (website, EAD, mídia social, eventos, vídeos, cursos);
- Participar ativamente em eventos acadêmicos e de gestão pública setorizados (silos) levando a mensagem da integração transdisciplinar da saúde planetária;
- Organizar e apoiar eventos culturais e sociopolíticos sobre Saúde Planetária no Brasil.

4. Temas

A temática de Saúde Planetária é sistêmica e ampla por natureza. Entre os temas a serem abordados, incluímos:

- Comportamento humano, estilo de vida e saúde planetária
- Saúde planetária e mudanças globais
- Poluição de água, ar e solo e impactos ecossistêmicos
- Antropoceno causas e consequências
- Agricultura, nutrição e saúde
- Mudança do Clima
- Matriz energética, recursos naturais e impactos ecossistêmicos
- Meio ambiente e doenças mediadas por vetores
- Nexos Saúde Global (global health), Eco-saúde (ecohealth), Saúde Única (one health) e Saúde Planetária.
- Aplicações de Big Data, Blockchain e Inteligência Artificial no campo de Saúde Planetária
- Direito difuso das gerações futuras sobre o ambiente
- Direito, Sustentabilidade e Justiça Ambiental
- Políticas públicas integradas para proteger e promover saúde planetária
- Novos modelos econômicos para bem-estar humano e saúde planetária
- Integração entre saúde populacional, sociocultural e ambiental
- Abordagem ecossocial da saúde e bem-estar planetário
- Integração Humanidade e Biodiversidade
- Responsabilidades médicas com a Saúde Planetária
- Cooperação internacional e ODS, Limites Planetários e Saúde Planetária: relações e formas de implementação
- Tecnologias da Informação e Comunicação em Saúde Planetária
- Métodos inovadores de liderança que promovam Saúde Planetária
- Abordagem Sistêmica em Saúde Planetária
- Psicologia das visões de mundo frente aos desafios do Antropoceno
- Urbanização e impactos socioambientais no século XXI

5. Impactos científicos e sociais

As ações a serem desenvolvidas no Grupo têm o potencial de gerar diversos e importantes impactos. Do ponto de vista científico o grupo no IEA promoverá a integração

de diferentes atores e áreas, aspecto chave na missão do IEA e que é também chave para o sucesso da Saúde Planetária. Propõe-se efetivamente criar um *think-tank* interdisciplinar em que se possa promover a troca e a criação de conhecimentos. Dessa integração poderão sair novos e mais abrangentes trabalhos de pesquisa, interdisciplinares, com colaborações internacionais da rede de contatos da PHA, por exemplo, que auxiliarão no entendimento dos problemas e na proposição de soluções. Temos consciência que muitos pesquisadores da USP já atuam em temas pertencentes ao domínio de saúde planetária, embora não conheçam esta denominação, e isso possibilitará uma integração com outros colegas, aumentando o alcance da atuação. Do ponto de vista social, os impactos esperados incluem levar a temática a tomadores de decisão e formuladores de políticas, em diversos níveis, levar à população a possibilidade de maior engajamento e cooperação científica por meio de diversos mecanismos como eventos, textos, vídeos, usando os canais modernos.

6. Áreas do conhecimento

A temática de Saúde Planetária é muito ampla, envolvendo, potencialmente, muitas áreas do conhecimento. Listamos algumas: Biologia, Medicina, Saúde Pública, Engenharia, Ecologia, Direito, Relações Internacionais, Economia, Educação, Psicologia, Agronomia.

7. Equipe

a. Membros permanentes (grupo inicial em ordem alfabética)

- Antonio Mauro Saraiva
 - Professor titular da Escola Politécnica e presidente da Comissão de Pesquisa do IEA-USP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0725312844547101>
- Ariel Scheffer da Silva
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7489294036632706>
- Bráulio Ferreira de Souza Dias
 - Professor adjunto 4 do departamento de ecologia da Universidade de Brasília
 - Secretário Executivo da Convenção da ONU sobre Diversidade Biológica (CDB) entre fevereiro de 2012 e fevereiro de 2017.
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9807604681802182>
- Bruno de Carvalho Albertini
 - Professor Doutor da Escola Politécnica da USP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/272901298957121>
- Camila Neves Soares Oliveira
 - Analista Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (Departamento de Conservação e Manejo de Espécies da Secretaria de Biodiversidade)
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2358916635850362>
- Christopher Deweir Golden
 - Assistant Professor | Dept. of Nutrition; Dept. of Environmental Health; Dept. of Global Health and Population Harvard University
 - Associate Director | Planetary Health Alliance
 - CV: <https://www.hsph.harvard.edu/christopher-golden/>

- <http://www.chrisgoldenresearch.com/>
- Eduardo de Masi
 - Coordenador Núcleo de Vigilância, Prevenção e Controle de Fauna Sinantrópica. Secretaria Municipal de Saúde, PMSP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1337514363401322>
- Enrique Barros
 - Professor da Universidade de Caxias do Sul, na área de Atenção Primária à Saúde
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1956836672548703>
- Juliana Saragiotto Silva
 - Profª Dra. no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso - IFMT e analista de sistemas na Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso - SES/MT
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1572277575298913>
- Marcia Chame
 - coordenadora da Plataforma Institucional Biodiversidade e Saúde Silvestre, Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ
 - CV Lattes: lattes.cnpq.br/7678939270981938
- Nancy de Castro Stoppe
 - Coordenadora Vigilância Ambiental UVIS Centro. Secretaria Municipal de Saúde, PMSP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8664864660527493>
- Nicole de Paula
 - Doutora em Relações Internacionais pela Sciences Po Paris e CEO, think tank Global Health Asia Institute.
 - Membro PHA e Integrante do grupo “Emerging Scholars” da PHA e consultora do International Institute for Sustainable Development (IISD), Canada
 - <https://www.linkedin.com/in/nicoledepaula/>
- Paulo Hilário Nascimento Saldiva
 - Professor titular da Faculdade de Medicina e diretor do Instituto de Estudos Avançados da USP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5450805572417395>
- Paulo Rossi Menezes
 - Professor Doutor da Faculdade de Medicina da USP
 - Coordenador - Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde, do Estado de São Paulo
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0551221018491812>
- Renato Corrêa Baena
 - Professor Doutor da Faculdade de Medicina da USP
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6079158211920647>
- Roberto de Almeida
 - Professor do Curso de Medicina da Universidade Federal de Integração Latino Americana (UNILA)
 - Diretor Técnico do Instituto Ideia Ambiental
 - CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5596726780175840>
- Rodrigo de Almeida

- Mestre em Gestão Ambiental e Professor de Desenvolvimento Sustentável na Pós-graduação da FAE Centro Universitário - Curitiba
- Diretor Fundador do Instituto Ideia Ambiental
- CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9391243415641051>
- Samuel Skypworth Myers
 - Department of Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Harvard University
 - Director, Planetary Health Alliance
 - CV: <http://environment.harvard.edu/about/faculty/samuel-myers>

8. Origem dos recursos financeiros

Para a realização das atividades serão buscados recursos em agências de fomento para projetos e eventos, mas também serem muito ativos na busca por parcerias e apoios em empresas, além de contar com apoio das próprias instituições participantes e parceiras.

Por exemplo, para a realização de evento nacional e de workshop estratégico, já temos o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa, que também tem interesse em que organizemos o *Planetary Health Annual Meeting* em 2021.

Por meio de nossa parceria com a UNILA e Instituto Ideia Ambiental buscaremos recursos junto à Fundação Parque Tecnológico Itaipu, entre outras fundações.

9. Plano de trabalho

O plano de trabalho proposto para um período inicial de 2 anos, contempla as atividades

Organização de eventos

- a. Reuniões internas quinzenais
 - para discussões internas de direção e orientação
- b. Workshop estratégico
 - realização de um Workshop Estratégico, nos moldes da parceria do IEA com a PRP-USP, para divulgar o grupo, a temática e atrair colegas da USP e Brasil
- c. Reunião LatAm e Brasil
 - realização de evento de escala brasileira para difusão da temática e angariar novos parceiros no Brasil e na AL
- d. *Planetary Health Annual Meeting* em 2021
 - Possibilidade de organizar este evento internacional
- e. Seminários Transdisciplinares em Saúde Planetária com periodicidade trimestral
 - Reuniões com debates temáticos com abordagem transdisciplinar

Participação em eventos

- a. Participação em eventos de terceiros,
 - evento da PHA (anual);
 - Simpósio Internacional de Saúde Planetária e Gestão Ambiental (anual) em Porto Alegre;

- outros.

Divulgação

- a. Produção de material de divulgação;
- b. Tradução de Relatórios (artigos);
- c. Canais em redes sociais;
- d. Identificação e agregação de pesquisadores e grupos de investigação na USP e no Brasil e na LatAm com temáticas próximas ou afins à Saúde Planetária (colaboração, ampliar repercussão científica do projeto)
- e. coordenação do Hub LatAm na PHA.

Educação e treinamento

- a. Levantamento de cursos de graduação, pós-graduação (stricto e lato sensu) na USP relativos ou de interesse ao tema, para compor um leque de oportunidades para alunos e para inserção/criação de material;
- b. Estudo visando a proposição de disciplinas novas em graduação e pós-graduação nos cursos e programas pertinentes;
- c. Estudo visando a organização de DINTER USP-UNILA (Saúde Planetária);
- d. Produção de vídeos educativos para a sensibilização do tema para um público não-acadêmico.

Estudos e projetos

- a. Mapear as forças e atores já atuantes na USP, no Brasil e no mundo através de criação de rede de promotores de saúde planetária;
- b. Identificar lacunas de pesquisa no campo dos estudos em saúde planetária;
- c. Identificar fontes de financiamento e oportunidades de projetos de pesquisa;
- d. Elaboração e submissão de projeto de pesquisa em Saúde Planetária;
- e. Elaboração de artigos científicos para a revista IEA e outras.

10. Referências

1. BARNOSKY, Anthony D.; EHRLICH, Paul R.; HADLY, Elizabeth A. **Avoiding collapse: Grand challenges for science and society to solve by 2050**. Elem Sci Anth, v. 4, 2016.
2. MARSHALL, George. **Don't even think about it: Why our brains are wired to ignore climate change**. Bloomsbury Publishing USA, 2015.
3. ONU. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, 2015**. Acesso em 05.05.2019 no site:<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>
4. RANDERS, Jorgen et al. **Transformation is feasible: How to achieve the Sustainable Development Goals within Planetary Boundaries**. A report to the Club of Rome, for its 50 years anniversary, v. 17, 2018.
5. ROCKSTRÖM, Johan et al. **Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity**. Ecology and society, 2009.
6. ROMANELLI, Cristina et al. **Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review**. World Health Organisation / Secretariat of the UN Convention on Biological Diversity, 2015.

7. WAHL, Daniel. **Designing regenerative cultures**. Triarchy Press via PublishDrive, 2016.
8. WHITMEE, Sarah et al. **Safeguarding human health in the Anthropocene epoch: report of The Rockefeller Foundation–Lancet Commission on planetary health**. *The Lancet*, v. 386, n. 10007, p. 1973-2028, 2015.
9. WIEK, Arnim; WITHYCOMBE, Lauren; REDMAN, Charles L. **Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development**. *Sustainability science*, v. 6, n. 2, p. 203-218, 2011.

11. Leituras Complementares

1. AGUIRRE, A. Alonso; OSTFELD, Richard; DASZAK, Peter (Ed.). **New directions in conservation medicine: applied cases of ecological health**. OUP USA, 2012.
2. ASSESSMENT, Millennium Ecosystem. **Ecosystems and human well-being**. Washington, DC:: Island press, 2005.
3. ATLAS, Ronald M.; MALOY, Stanley (Ed.). **One Health: people, animals, and the environment**. ASM Press, 2014.
4. CHARRON, Dominique F. **Ecohealth research in practice**. In: **Ecohealth Research in Practice**. Springer, New York, NY, 2012. p. 255-271.
5. TOL, Richard SJ. **Quantifying the consensus on anthropogenic global warming in the literature: A re-analysis**. *Energy Policy*, v. 73, p. 701-705, 2014.
6. COSTANZA, Robert et al. **The value of the world's ecosystem services and natural capital**. *Nature*, v. 387, n. 6630, p. 253, 1997.
7. GUNVALDSEN, Rayna. **One Health Case Studies: Addressing Complex Problems in a Changing World**. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 58, n. 11, p. 1223, 2017.
8. HAINES, Andy. **Health co-benefits of climate action**. *The Lancet Planetary Health*, v. 1, n. 1, p. e4-e5, 2017.
9. HAINES, Andy; HANSON, Craig; RANGANATHAN, Janet. **Planetary Health Watch: integrated monitoring in the Anthropocene epoch**. *The lancet Planetary health*, v. 2, n. 4, p. e141-e143, 2018.
10. HERRMANN, John A.; JOHNSON-WALKER, Yvette J. (Ed.). **Beyond One Health: From Recognition to Results**. John Wiley & Sons, 2018.
11. KAHN, Laura H. **One health and the politics of antimicrobial resistance**. JHU Press, 2016.
12. LUEDDEKE, George R. **Survival: One Health, One Planet, One Future**. Routledge, 2019.
13. MACKENZIE, John S. et al. (Ed.). **One Health: the human-animal-environment interfaces in emerging infectious diseases**. Berlin: Springer, 2013.
14. MILNER, James et al. **The challenge of urban heat exposure under climate change: An analysis of cities in the Sustainable Healthy Urban Environments (SHUE) database**. *Climate*, v. 5, n. 4, p. 93, 2017.
15. MYERS, Samuel S. **Planetary health: protecting human health on a rapidly changing planet**. *The Lancet*, v. 390, n. 10114, p. 2860-2868, 2017.

16. PRÜSS-ÜSTÜN, Annette; NEIRA, Maria. **Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks**. World Health Organization, 2016.
17. RAWORTH, Kate. **A Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century**. The Lancet Planetary Health, v. 1, n. 2, p. e48-e49, 2017.
18. STEFFEN, Will et al. **The trajectory of the Anthropocene: the great acceleration**. The Anthropocene Review, v. 2, n. 1, p. 81-98, 2015.
19. STEFFEN, Will et al. **Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet**. Science, v. 347, n. 6223, p. 1259855, 2015.
20. VEIGA, José Eli da. **Deplorável inércia**. Ciência e Cultura, v. 71, n. 1, p. 27-33, 2019.
21. World Economic Forum (WEF); **Tred 1 – Deepening income inequality**. World Economic Forum, 2015. Acesso em 14.01.2019 no site: <http://reports.weforum.org/outlook-global-agenda-2015/top-10-trends-of-2015/1-deepening-income-inequality/>
22. ZINSSTAG, Jakob et al. **One Health: the theory and practice of integrated health approaches**. CABI, 2015.