

Organizadoras
Helen Gurgel
Nayara Belle

Geografia e Saúde: Teoria e Método na Atualidade

Brasília
Universidade de Brasília
2019

Organizadoras:

Helen Gurgel - UnB
Nayara Belle - UnB

Autores:

Antônio Miguel Vieira Monteiro - INPE
Christovam Barcellos - Fiocruz
Emmanuel Roux - IRD
Francisco Mendonça - UFPR
Helen Gurgel - UnB
Jorge Pickenhayn - UNSJ
Ligia Vizeu Barrozo - USP
Luisa Basilia Iñiguez Rojas - UH
Maria Isabel Escada - INPE
Michelle Isabel Andrade Furtado - INPE
Neli Aparecida de Mello-Théry - USP
Pascal Handschumacher - IRD
Paulo Peiter - Fiocruz
Rafael de Castro Catão - UFES
Raul Borges Guimarães - UNESP
Renaud Marti - IRD

Conselho Editorial

Anne Elisabeth Laques - IRD
Dante Flavio da Costa Reis Junior - UnB
Helen da Costa Gurgel - UnB
Rafael de Castro Catão - UFES
Walter Massa Ramalho - UnB
Wildo Navegantes de Araújo - UnB

Transcrição e Revisão:

Amarílis Bahia Bezerra - UnB
Eucilene Alves Santanna - UnB
Gabriel Bueno Leite - UnB
Gabriel Rodrigues Rocha e Silva - UnB
Gilson Panagiotis Heusi - UnB
Julia Taveira Rudy - UnB
Karina Flávia Ribeiro Matos - UnB
Maurício Pires Machado Xavier - UnB
Nayara Belle - UnB

Projeto Gráfico:

Juliana Nova

Realização e Apoio:

Universidade de Brasília - UnB
Institut de Recherche pour le Développement - IRD
Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz
Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal - FAP/DF
Laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde da
Universidade de Brasília - LAGAS/UnB
Programa de Pós-Graduação em Geografia da
Universidade de Brasília - PPGGEA/UnB
Fundação de Apoio para Pesquisa, Ensino, Extensão e
Desenvolvimento Institucional - Finatex

Universidade de Brasília
Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília - DF
CEP: 70910-900

GURGEL, Helen; BELLE, Nayara (Org.).

Geografia e Saúde: Teoria e Método na Atualidade / Helen Gurgel, Nayara Belle - Brasília: Universidade de Brasília, 2019. 170 p.

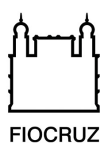
ISBN 978-65-5080-008-6

1. Geografia da Saúde 2. Saúde Pública 3. Perspectivas Franco-Brasileira I. Título. II. Gurgel, Helen III. Belle, Nayara

Helen Gurgel e Nayara Belle (Orgs.)
Universidade de Brasília

Geografia e Saúde: Teoria e Método na Atualidade

Realização:



Apoio:



PROGRAMA DE
POS-GRADUAÇÃO
GEOGRAFIA



Prefácio	06
Helen Gurgel e Nayara Belle	
Apresentação	08
Emmanuel Roux	08
Christovam Barcellos	09
Helen Gurgel	10
Geografia e Saúde: o antigo, o novo e as dívidas	12
Luisa Basilia Iñiguez Rojas	
Visões franco-brasileira sobre os conceitos clássicos da geografia da saúde	26
Comprendre les territoires par les maladies à transmission vectorielle: une nécessaire adaptation des concepts	27
Pascal Handschumacher	
Dupla determinação geográfica da saúde: um olhar franco-brasileiro	43
Raul Borges Guimarães	
Complexos patogênicos na atualidade	49
Rafael de Castro Catão	
Dossiê franco-brasileiro de geografia e saúde da Revista Confins (Paris)	60
A Revista Confins (Paris) e a Geografia da Saúde	61
Neli Aparecida de Mello-Théry	
Dossiê Franco-Brasileiro de Geografia e Saúde da Revista Confins (Paris)	65
Helen Gurgel	
As relações entre Brasil e França na geografia da saúde: Tradições e desafios atuais	67
Christovam Barcellos	
Avanços teóricos e metodológicos na relação entre geografia e saúde	72
Avanços teóricos e metodológicos nas relações entre geografia e saúde	73
Paulo Peiter	

Santé, environnement et télédétection	81
Renaud Marti	
Métodos para a análise da paisagem nos estudos dos processos saúde-doença: Exemplo do complexo patogênico da hantavirose	95
Maria Isabel Sobral Escada, Antônio Miguel Vieira Monteiro, Michelle Andrade Furtado	
Os desafios contemporâneos na geografia da saúde	110
A Geografia da Saúde na sua maior encruzilhada	111
Jorge Pickenhayn	
Tradição e modernidade nos cuidados com a saúde humana - Desafios e potencialidade à geografia da saúde	117
Francisco Mendonça	
Os desafios contemporâneos na geografia da saúde	141
Ligia Vizeu Barrozo	
Novas direções para os estudos geográficos na saúde	152
Faire de la géographie pour la santé quel avenir – quelques pistes pour les années à venir	153
Pascal Handschumacher	
A relação entre saúde e educação	163
Raul Borges Guimarães	
Informações sobre os autores	166

Visões franco-brasileira sobre os conceitos clássicos da geografia da saúde

Dupla determinação geográfica da saúde: um olhar franco-brasileiro



Raul Borges Guimarães

Universidade Estadual Paulista - UNESP

Desde sua criação, em 2013, o Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde do atual Centro de Estudos “Trabalho, Ambiente e Saúde” (CETAS) da UNESP de Presidente Prudente foi o espaço acadêmico onde tive a oportunidade de orientação de inúmeros trabalhos de pesquisa. Ali foram concluídas 43 iniciações científicas, 22 mestrados e 20 doutorados até 2018. Esses trabalhos concluídos nesse laboratório foram marcados pela pluralidade acentuada de conceitos e abordagens metodológicas, o que era objeto de críticas por uma suposta postura eclética e com pouco rigor científico. Mas, de fato, o que se processava na equipe do laboratório era outra agenda. Deliberadamente, procuramos não perder de vista a complexidade do objeto “saúde coletiva” a partir do olhar da Geografia. Para isto, quando necessário, foi preciso buscar aportes em áreas afins (Epidemiologia, Sociologia, Antropologia, Psicologia etc.) mas, sobretudo, na releitura de clássicos da Geografia, especialmente de matriz francesa.

Para o diálogo franco-brasileiro proposto, vamos pensar um pouco a respeito da importância dessa matriz francesa para a pesquisa em Geografia da Saúde que vem sendo desenvolvida no Brasil. Para isso, eu escolhi 3 referências. A primeira é o livro “Géographie de la santé: un panorama” (FLEURET; THOUÉZ, 2007)¹. A segunda referência é o livro “Rencontres de la Géographie et de la Sociologie” (SORRE, 1957)². Finalmente, a terceira referência é o livro “Sociologia e Geografia” (GEORGE, 1969)³.

A primeira obra nos desafia a pensar o que é a geografia da saúde. Para seus autores (FLEURET; THOUÉZ, 2007)⁴, a geografia da saúde é uma geografia produzida a partir dos problemas que enfrentamos em um cada lugar. Para eles, quando definimos os temas mais relevantes de saúde, o tempo inteiro estamos pensando a partir dos problemas que somos levados a trabalhar e enfrentar a partir das demandas sociais dos nossos países, assim como da forma como se encontram organizados os centros de pesquisa de nossas universidades. Ao reconhecerem a existência desse enquadramento da produção acadêmica, Fleuret e Thouez

1 FLEURET, S; THOUÉZ, J-P. Géographie de la santé: un panorama. Paris: Editora Econômica, 2007.

2 SORRE, M. Rencontres de la Géographie et de la Sociologie. Paris: Marcel Rivière et Cie, 1957.

3 GEORGE, P. Sociologia e geografia. Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1969.

4 FLEURET, S; THOUÉZ, J-P. Géographie de la santé: un panorama. Paris: Editora Econômica, 2007.

(2007)⁵ indicam os limites do ponto de vista a partir do qual eles se propuseram a apresentar um panorama da geografia da saúde, tendo como centralidade as questões de saúde dos países mais ricos e do centro do sistema mundial. Assim, a obra desses pesquisadores francófonos proporciona uma visão abrangente sobre temas gerais da Geografia da Saúde - como saúde ambiental, bem-estar e saúde, escalas geográficas e saúde, estatística espacial e geoprocessamento aplicados à saúde. Mas também é um panorama dos principais resultados de pesquisas de interesse de países como o Canadá, a França e o Reino Unido; deixando em aberto quais deveriam ser os temas de geografia da saúde do ponto de vista dos países mais pobres e da periferia do sistema mundial. Para Fleuret e Thouez, um livro com tais características ainda precisaria ser escrito pelos pesquisadores desses países.

De fato, eu acredito que esse novo olhar, do ponto de vista dos pesquisadores que não fazem parte dos principais meios acadêmicos da América do Norte e Europa Ocidental, esteja em gestação nos últimos 30 anos, com base na produção de um coletivo que têm se encontrado periodicamente no Brasil e na América Latina⁶. Somente no Brasil, o levantamento realizado por Guimarães (2016)⁷ identificou a conclusão de 257 teses sobre o tema em programas de pós-graduação de geografia e saúde coletiva até 2014. A produção de artigos científicos também é muito grande. Apenas na Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, entre 2005 a 2017, foram publicados 272 artigos. E hoje temos vários livros de geografia da saúde já publicados no Brasil, na Argentina, em Cuba, no México e outros países latino-americanos.

Caberia um esforço mais sistemático de análise epistemológica a respeito dessas publicações. É urgente um balanço do que tem sido essa produção, quais são os conceitos nucleadores, os métodos e os modelos teóricos que esse coletivo de pesquisadores tem conseguido sistematizar, ao olhar e pensar o mundo a partir dos problemas vividos nos países mais pobres. Esse é um tema oportuno nesse momento de ataques à democracia na região, pois nós vivemos em uma parte do mundo que há uma forte disputa na construção de projetos soberanos, no qual a questão da soberania alimentar e da produção de alimentos saudáveis com base no conhecimento das comunidades tradicionais, assim como as medicinas populares e outras formas de saber além da ciência e técnica, estão profundamente ameaçados e vulneráveis. Então, o que é pensar geografia e saúde nessa parte do mundo que convive diariamente com a violência física, cujos assassinatos de lideranças indígenas e camponesas são sua expressão mais cruel; mas também convive com a violência epistemológica, uma vez que a elite dominante nega a possibilidade de uma sociedade mais plural e diversa?

5 FLEURET, S; THOUZET, J-P. *Géographie de la santé: un panorama*. Paris: Editora Econômica, 2007.

6 Realizado desde 2003, o Simpósio Nacional de Geografia da Saúde tem ocorrido a cada dois anos. Além disso, temos trabalhos apresentados nos Encontros de Geógrafos da América Latina (EGAL) e nos últimos 10 anos também foram realizados 4 encontros latino-americanos específicos sobre o tema.

7 GUIMARÃES, R. B. *Geografia e saúde coletiva no Brasil*. Saúde e Sociedade (USP. Imprensa), v. 25, n. 4, p. 869-879, 2016.

Enfim, porque aqui não temos como pensar saúde sem soberania. E aqui nesse evento, temos que trazer o diálogo franco-brasileiro para a realidade concreta que vivemos no Brasil. Então, pensar geografia da saúde no Brasil é pensar o Brasil no contexto da América Latina e o que significa esse continente na ordem mundial. Não há como desconsiderar nesse debate o interesse estratégico dos grandes conglomerados econômicos que dominam a economia mundial pelos recursos vitais da América Latina, reservas de petróleo, cobre, urânio, lítio, ferro, vastos territórios de cultivos agroindustriais e de biocombustíveis. Ora, estamos querendo pensar a relação da geografia e saúde numa parte do planeta no qual há interesses muito poderosos intervindo nesse espaço, disputando o território.

Há, por exemplo, uma orquestração das ações políticas em diferentes países latino-americanos dos produtores de pesticidas por meio da expansão dos negócios das gigantes transnacionais da alimentação e dos agrotóxicos. Com a desregulação do uso de venenos - processo muito semelhante que está em marcha no Brasil, na Argentina, na Colômbia, por exemplo; pode-se pulverizar as extensas áreas de monocultivo com qualquer veneno por aqui, mesmo aqueles comprovadamente cancerígenos e que já foram banidos da Europa, do Canadá, dos Estados Unidos, e até mesmo da China. São sistemas agrícolas destrutivos da saúde humana e dos ecossistemas, se contrapondo com as comunidades tradicionais. Então, como discutir geografia e saúde sem levar em conta esses assuntos?

Mas essa realidade que vivemos na América Latina - que é perversa, permite também um olhar inovador. A intrínseca relação entre sociedade e natureza e os problemas de saúde decorrentes desse processo de dominação impõe sobre o nosso raciocínio essa relação. Não tem como pensar a saúde sem considerar a natureza, mas é uma natureza apropriada historicamente, é uma natureza imbricada com a sociedade resultante do processo de colonização. Isso tudo em um contexto marcado pelo clima tropical, o que torna os estudos de clima e saúde muitos fortes por aqui.

E foram essas coisas reais e a necessidade de seu entendimento que nortearam as atividades acadêmicas e pesquisas nesse novo campo temático desenvolvido no Brasil e na América Latina como um todo. Neste caso, não se trata de apenas reconhecer a importância da Geografia para a elaboração dos fundamentos teóricos e metodológicos da Saúde Pública, mas o caminho inverso, ou seja, refletir a respeito da contribuição das questões que a realidade social demanda respostas da saúde coletiva para o desenvolvimento do pensamento geográfico, do pensar e do fazer dos geógrafos e das geógrafas.

Segundo esse posicionamento epistemológico, que pode ser denominado de realismo crítico, as coisas reais e as relações essenciais existem, independentes do nível de consciência do pesquisador e da pesquisadora (HESSEN, 1987, p. 93)⁸. Sob esse ponto de vista do realismo crítico, o ponto de partida e de chegada

8 HESSEN J. Teoria do conhecimento. Coimbra: Armenio Amado Editora, 1987.

não são os conceitos abstratos, mas os problemas reais que precisam ser melhor compreendidos pela Ciência Geográfica em nosso continente. Desse modo, os chamados geógrafos e geógrafas da saúde do Brasil não estão apenas preocupados em desenvolver uma nova especialidade (Geografia médica, Geoepidemiologia, Epidemiologia paisagística, etc.). Ser geógrafo e geógrafa da saúde no Brasil é ser um geógrafo e geógrafa preocupados com a vida das pessoas. Preocupado em desenvolver uma Geografia na perspectiva das pessoas, é praticar uma Geografia compromissada em ouvir a voz daqueles que foram silenciados/silenciadas ou que nunca foram ouvidos/ouvidas. Enfim, é adotar uma postura ética, de valorização da justiça e da solidariedade.

Em vista do exposto acima, considero de extrema importância que os geógrafos brasileiros interessados nos estudos da saúde coletiva estudem a teoria desenvolvida por epidemiólogos críticos da América Latina: a Determinação Social da Saúde e da Doença. Os estudos da determinação social proliferaram no mundo com a questão das iniquidades e as desigualdades, mas epidemiólogos latino-americanos como Breilh (2007)⁹, que desenvolveram uma teoria da determinação social da saúde, ainda são pouco conhecidos pelos estudantes da geografia brasileira. Nessa teoria há uma diferenciação: não podemos confundir determinação da saúde e determinante da saúde. Quando estamos falando da determinação da saúde, estamos falando da subsunção ao sistema de acumulação da riqueza que é extremamente perverso nessa parte do planeta em que vivemos, onde se produz uma distância cada vez maior entre os pouquíssimos ricos e os pobres.

De acordo com a Teoria da Determinação Social latino-americana, o espaço é uma categoria central, compreendida a partir do conjunto dinâmico de processos conectados e localizados num território e o metabolismo dos processos naturais transformados historicamente. Esse conceito do metabolismo da natureza é um metabolismo por meio do trabalho que torna intrínseca essa relação sociedade natureza. A compreensão da centralidade da dimensão espacial na produção social da saúde e da doença, com base nessa Teoria da Determinação Social, valoriza o modo de ver e de pensar da Geografia.

É aí que podemos considerar a contribuição do geógrafo francês Max Sorre, especialmente em “Rencontres de la Géographie et de la Sociologie” (Sorre, 1957)¹⁰. Nesse livro, Sorre sistematiza alguns princípios de método que são importantes. Não tem como pensar geograficamente sem responder uma pergunta: onde está?, esse é o princípio da localização, o espaço geodésico é uma ferramenta importante de aproximação da realidade e como é importante o papel do geógrafo da saúde dominar a cartografia, mas deixando claro a importância da realização do campo, a fim de conhecer os problemas a partir dos contextos reais.

9 BREILH, J. Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

10 SORRE, M. Rencontres de la Géographie et de la Sociologie. Paris: Marcel Rivière et Cie, 1957.

É Max Sorre (1967)¹¹ também que irá discutir com mais detalhes a conectividade entre os elementos do espaço. Segundo ele, os geógrafos não podem se contentar apenas com a descrição da distribuição dos fatos pela superfície terrestre, mas precisam buscar compreender esses fatos nas interações através das quais eles se produziram e se desenvolveram. Essa análise envolve tanto as conexões mais próximas entre os elementos das interações locais até as conexões mais amplas de um mesmo elemento e sua interdependência entre todas regiões do planeta.

Mas não seria possível ultrapassar o nível mais descritivo da pesquisa geográfica sem o desenvolvimento de uma teoria do espaço capaz de alcançar o entendimento das estruturas maiores que existem e atuam no mundo em constante movimento e transformação. Tratam-se de estruturas espaciais determinadas pelo modo de produção ou pela organização política dos países, compondo o que Pierre George denominou de princípio da ordem espacial. Segundo ele,

o espaço humanizado é espaço ordenado, a ordem podendo ser o efeito de evolução empírica ou de vontade de organização passada ou presente [...] que se projeta em diversas escalas: escala local no interior de uma aldeia ou de aglomeração urbana; escala regional no contexto de pequena região ou da parcela de um continente; escala internacional e intercontinental, na medida em que a vida de coletividades distintas depende de um sistema de trocas em grandes distâncias (GEORGE, 1969, pp. 41 e 42)¹².

Esse conjunto de conceitos e princípios metodológicos de um campo científico é denominada de “Estatuto epistemológico”. O Estatuto epistemológico da Geografia brasileira teve em sua sistematização forte influência desses autores clássicos de matriz francesa. Mas uma característica da nossa concepção de ciência da América Latina diante desse mundo, é que nós temos que produzir um conhecimento para transformar a realidade. A matriz francesa é, no geral, a matriz originária da geografia da saúde brasileira. Na prática, o pensamento original francês tem sido adaptado com o fim de adequá-lo a uma interpretação latino-americana. Muitos conceitos atuais já se encontravam nessa matriz originária, como o conceito de complexidade, foco central da análise de Sorre, pelo qual ele vê o todo e as partes da superfície terrestre.

Mas a partir da sistematização do que foi produzido nas pesquisas em nossas universidades, eu acredito que o coletivo de pesquisadores brasileiros da chamada geografia da saúde está desenvolvendo sua própria teoria de determinação social da saúde, o que tenho denominado de “Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde” (Guimarães, 2019)¹³. Nos referimos aqui a uma teoria porque, ao considerar em conjunto esses diversos estudos aparentemente desconexos, compreendemos estar diante de um modelo explicativo capaz de tratar de

11 SORRE, M. *El hombre en la Tierra*. Barcelona: Editorial Labor, 1967.

12 GEORGE, P. *Sociologia e geografia*. Rio de Janeiro: Companhia Editora Forense, 1969.

13 GUIMARÃES, R. B. A dupla determinação geográfica da saúde: uma teoria em construção. In: RIBEIRO, E. A. W. (Org.). *Novos temas para se pensar as pesquisas em Geografia da Saúde*. Blumenau: Instituto Federal Catarinense, 2019.

forma integrada diversas hipóteses sistematicamente organizadas e passíveis de verificação empírica. Dupla porque essa determinação geográfica da saúde é ao mesmo tempo determinada epistemologicamente e ontologicamente.

Ela tem uma determinação epistemológica porque os problemas que a saúde nos impõe provoca em nós uma consciência espacial. Apesar do meio existir independente de pensarmos nele, ele não é um dado a priori como é na concepção Kantiana, o problema está na realidade, cabendo enxergá-lo, me aproximando dessa realidade para compreendê-la. Ao mesmo tempo, impõem-se aí uma determinação ontológica que nos remete a relação entre o corpo e o espaço e envolve as subjetividades. Afinal, como nos ensina Ruy Moreira (2012)¹⁴, quem separou o corpo do espaço foi René Descartes. O corpo está no espaço, mas corpo não é espaço. Essa dualidade é característica da ciência moderna. As necessidades de saúde da população mais pobre impõem sobre nós a integração dessas coisas, porque não tem como dissociar o corpo anátomo fisiológico e doente do espaço para alguns dos problemas que enfrentamos temos que pensar o corpo como espaço. Enfim, a determinação ontológica é imposta pela mudança de olhar geográfico para o espaço enquanto um modo espacial da existência humana (Moreira, 2012)¹⁵.

14 MOREIRA, R. Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012.

15 MOREIRA, R. Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012.

Informações
sobre os
autores

Antônio Miguel Vieira Monteiro

Graduado em Engenharia Elétrica (UFES), possui mestrado em Computação Aplicada (INPE) e doutorado pelo Centro de Ciências Espaciais da Escola de Engenharia e Ciências Aplicadas (Universidade de Sussex). É Tecnologista Sênior no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais e orientador nos programas de Computação Aplicada, Sensoriamento Remoto e Ciência do Sistema Terrestre do mesmo instituto. É professor do programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto de Infectologia Emílio Ribas e coordenador do Programa Institucional Espaço e Sociedade do INPE. E-mail: miguel@dpi.inpe.br

Christovam Barcellos

Graduado em Geografia e Engenharia Civil (UFRJ), mestrado em Ciências Biológicas (UFRJ) e tem doutorado em Geociências (UFF). É Pesquisador Titular da Fiocruz e orientador dos programas de pós-graduação em Saúde Pública (ENSP) e Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS-ICICT). E-mail: xris@fiocruz.br

Emmanuel Roux

Pesquisador titular do Instituto Francês de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD). Com o uso da ciência de dados, com ênfase em Matemática Aplicada, aprendizagem automática e estatística, realiza pesquisas aplicadas às doenças zoonóticas em parceria com vários parceiros brasileiros. E-mail: emmanuel.roux@ird.fr

Francisco Mendonça

Graduado em Geografia (UFG), tem mestrado em Geografia Física/Meio ambiente (USP), doutorado em Clima e Planejamento Urbano (USP) e Pós-doutorado em Epistemologia da Geografia (Université Sorbonne/Paris I/França) e em Estudo do ambiente urbano (Universidad de Chile). É Professor Titular da Universidade Federal do Paraná. E-mail: chico@ufpr.br

Helen Gurgel

Graduada em Geografia (UFF), tem mestrado em Sensoriamento Remoto (INPE), doutorado em Geografia e Prática do Desenvolvimento pela Université Paris X (2006) e realizou pós-doutorado no INPE em parceria com o IRD. É Professora Adjunta da Universidade de Brasília e coordenadora do Laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde (LAGAS). E-mail: helengurgel@unb.br

Jorge Pickenhayn

Graduado em Geografia (Universidade de Buenos Aires) e tem Doutorado em Filosofia-Guidance (Universidade de Buenos Aires). Atualmente é Professor da Universidade Nacional de San Juan na Argentina e é diretor do Programa em Geografia Médica da Universidade de San Juan. E-mail: jpickenhayn@gmail.com

Ligia Vizeu Barrozo

Geógrafa pela Universidade de São Paulo e possui mestrado e doutorado em Agronomia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Botucatu. Atualmente é Professora Doutora (DR2) do Departamento de Geografia da FFLCH da Universidade de São Paulo e Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Geografia Física. E-mail: lija@usp.br

Luisa Basilia Iñiguez Rojas

Possui Licenciatura em Geografia (Universidade de Havana). Doutorado em Ciências Geográficas (Universidade de Havana). Tem Especialização em Métodos de Pesquisa Cartográficos pela Universidade de Havana, em Geografia Médica pelo Instituto Moscou, em Geografia de Solos e Geoquímica de Paisagens pela Universidade Estadual de Moscou. Atualmente é Professora Titular da Universidade de Havana. E-mail: luisa@flasco.uh.cu

Maria Isabel Sobral Escada

Graduação em Ecologia (UNESP), mestrado e doutorado em Sensoriamento Remoto (INPE). Atualmente é Pesquisadora da Divisão de Processamento de Imagens do INPE. E-mail: isabel@dpi.inpe.br

Michelle Andrade Furtado

Graduada em Ciências Biológicas pela Universidade de Franca, possui mestrado em Promoção de Saúde pela mesma instituição e tem doutorado em Ciência do Sistema Terrestre pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Atualmente é pesquisadora no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. E-mail: mi601furtado@hotmail.com

Nayara Belle

Graduada em Relações Internacionais (Faculdade Michelangelo/Instituto Rui Barbosa do Brasil), tem mestrado na UnB sobre migrações internacionais e refúgio no Brasil e com doutorado sanduíche, UnB - Maastricht University, em andamento, sobre migração e saúde. Membro do Laboratório de Geografia, Ambiente e Saúde (LAGAS/UnB) desde 2016. E-mail: nayarabelle@gmail.com

Neli Aparecida de Mello-Théry

Graduada em Geografia (UFG), tem mestrado em Arquitetura e Urbanismo (UnB) e em Geografia e Prática do Desenvolvimento (Université de Paris X). É doutora em Geografia pela USP e pela Université de Paris X. É Professora Titular na Universidade de São Paulo. E-mail: namello@usp.br

Pascal Handschumacher

Diplomado em Estatística Aplicada à Medicina e à Biologia e Epidemiologia pela Universidade Louis Pasteur e Universidade Pierre e Marie Curie e possui doutorado em Geografia. Atualmente é Oficial de pesquisa do Institut Recherche pour le Développement. E-mail: pascal.handschumacher@ird.fr

Paulo Peiter

Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFRJ), e em Economia (UCAM), tem mestrado em Geografia (UFRJ) e doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005). É professor/pesquisador do Laboratório de Doenças Parasitárias do Instituto Oswaldo Cruz, atuando como professor colaborador do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical. É pesquisador colaborador do Grupo Retis de Pesquisa do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. E-mail: ppeiter@fiocruz.br

Rafael de Castro Catão

Graduado em Geografia - Bacharelado e Licenciatura (UnB), tem mestrado e doutorado em Geografia (UNESP - Presidente Prudente). Pós-doutorado na Universidade de Brasília e Universidade Federal do Mato Grosso. Professor Adjunto da Universidade Federal do Espírito Santo. E-mail: rafadicastr@gmail.com

Raul Borges Guimarães

Graduado em Geografia - Licenciatura e Bacharelado (PUC-SP), mestrado e doutorado em Geografia Humana (USP). É Professor Adjunto da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Presidente Prudente. Coordena o Laboratório de Biogeografia e Geografia da Saúde (Centro de Estudos do Trabalho, Ambiente e Saúde - CETAS). E-mail: raul.guimaraes@unesp.br

Renaud Marti

Engenheiro em Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informação Geográfica, possui Doutorado em Geografia e Planejamento pela Universidade de Toulouse - Jean Jaurès. Atualmente faz pós-doutorado em Geografia Física na Universidade de Toulouse. É pesquisador contratual no Laboratório Espace-Dev do Institut de Recherche pour le Développement (IRD) em Montpellier. E-mail: renaud.marti@gmail.com

