

## **David Gibbs McGrath**

### **Institutional Affiliations:**

Deputy Director  
Senior Scientist  
Earth Innovation Institute  
3180 18<sup>th</sup> St, Suite 205  
San Francisco, CA 94110  
dmcgrath@earthinnovation.org

Associate Professor (part-time)  
Programa de Pós-Graduação Sociedade Natureza e Desenvolvimento (PPGSND)  
Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)  
Santarém, PA, Brazil  
e-mail: dgmgrath52@gmail.com

### **Research Coordinator**

Instituto Tapajós  
Santarém, PA, Br 68.005

### **Education:**

1989 Ph.D., Geography, University of Wisconsin-Madison, Madison, WI  
1983 M.A., Geography and Regional Development, University of Arizona, Tucson, AZ  
1976 B.A., Special Concentration: "Man and Environment", Harvard University, Cambridge, MA.

### **Professional Employment:**

2013 - **Deputy Director and Senior Scientist**, Earth Innovation Institute. San Francisco, CA.  
2012 - **Associate Professor**, Doctoral Program. Federal University of Western Pará, Santarém, Brazil.  
2004-2005 - **Adjunct Professor**, Yale School of Forestry and Environmental Science, Yale University, New Haven.  
2001-2013 - **Associate Scientist**, Woods Hole Research Center. Woods Hole, MA.  
1998-2011 - **Professor**, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA), Universidade Federal do Pará, Belém, PA.  
1992-1998 - **Visiting Professor**, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, PA.  
1990-1992 - **Post-Doctoral Fellow**, Ecology Department, Pennsylvania State University, State College.  
1988-1990 - **Visiting Assistant Professor**, Geography Department, University of New Mexico, NM.

## Publications and Major Reports

### Peer Reviewed Papers:

- 2013 Castello, L., D. McGrath, L. Hess, M. Coe, P. Lefebvre, P. Petry, M. Macedo, V. Renó, C. Arantes. The Vulnerability of Amazon Freshwater Ecosystems" *Conservation Letters* 6(4): 217–229
- 2013 Stickler, C., M. T. Coe, M. H. Costa, D. C. Nepstad, D. G. McGrath, L. C. P. Dias, H. O. Rodrigues, and B. S. Soares-Filho. Dependence of hydropower energy generation on forests in the Amazon Basin at local and regional scales. *Proceedings of the National Academy of Sciences* <http://www.pnas.org/content/early/2013/05/09/1215331110>
- 2013 Stickler, C. M., D. C. Nepstad, A. A. Azevedo and D. G. McGrath. Forest Code in Mato Grosso and potential environmental consequences of the Brazilian *Phil. Trans. R. Soc. B* 2013 368, 20120160.
- 2012 L. Castello, D. G. McGrath, C. C. Arantes, O. T. Almeida. 2013. Accounting for heterogeneity in small-scale fisheries management: The Amazon case *Marine Policy* 38: 557–565
- 2011 Hajjar, R., D. G. McGrath, R. A. Kozak, J. L. Innes. Framing community forestry challenges with a broader lens: Case studies from the Brazilian Amazon. *Journal of Environmental Management* 92: 2159-2169.
- 2011 Nepstad, D. D. McGrath and B. Soares-Filho. Systemic Conservation, REDD, and the Future of the Amazon Basin. *Conservation Biology* 25(6):1113-6.
- 2011 Castello, L., D. G. McGrath and P. Beck. Resource sustainability in small-scale fisheries in the Lower Amazon floodplains. *Fisheries Research* 110 (2011) 356– 364.
- 2009 Almeida, O.T., D. McGrath, M. Ruffino e S. Rivero. 2009 Estrutura, dinâmica e economia da pesca comercial do baixo Amazonas *Novos Cadernos do NAEA* 12(2): 175-194.
- 2009 Daniel Nepstad, B. S. Soares-Filho, F. Merry, A. Lima, P. Moutinho, J. Carter, M. Bowman, A. Cattaneo, H. Rodrigues, S. Schwartzman, D. G. McGrath, C. M. Stickler, R. Lubowski, P. Piris-Cabezas, S. Rivero, A. Alencar, O. Almeida, O. Stella The End of Deforestation in the Brazilian Amazon. *Science* 326: 1350-51.
- 2009 Stickler C.M., Nepstad, D.C., Coe, M.C., Rodrigues, H.O., McGrath, M.D., Davidson, E.A., Walker, W.S., Soares-Filho, B.S. 2009. The potential ecological costs and cobenefits of REDD: a critical review and case study. *Global Change Biology* 15:2803-2824.
- 2008 Almeida, O.T., K. Lorenzen And D. G. McGrath. Fishing agreements in the lower Amazon for gain and restraint. *Fisheries Management and Ecology*.
- 2008 Martelo, J, K. Lorenzen, M. Crossa and D. G. McGrath. Habitat associations of exploited fish species in the Lower Amazon river–floodplain system *Freshwater Biology* 53, 2455–2464

- 2008 McGrath, D. A. Cardoso, O. T. Almeida, J. Pezzuti. Constructing a policy and institutional framework for an ecosystem-based approach to managing the lower Amazon floodplain. *Environment, Development and Sustainability* 10, p. 677-695
- 2007 McGrath, D., O. T. Almeida and F. D. Merry. 2007. The influence of community management agreements on household economic strategies: cattle grazing and fishing agreements on the lower Amazon floodplain. *International Journal of the Commons* 1(1): 101-121.
- 2006 Sheikh, P., F. Merry, and D. McGrath. Water buffalo and cattle ranching in the lower amazon basin: comparisons and conflicts. *Agricultural Systems*, 87: 313-330.
- 2006 McGrath, D. G., E M do C. Dias. Soja na amazônia: impactos ambientais e estratégias de mitigação. *Ciência e Ambiente* 32: 151-165.
- 2005 Soares Filho, B. S.; D. Nepstad, L. Curran, G. Cerqueira, R. Garcia, C. Ramos, E. Voll, A., McDonald, P. Lefebvre, P. Schlesinger, and D. McGrath. Cenários de Desmatamento para a Amazônia. *Estudos Avançados*, 19(54): 137-152.
- 2004 Nepstad, D., C. Azevedo-Ramos, E. Lima, D. McGrath, C. Pereira, F. Merry. Managing the Amazon Timber Industry. *Conservation Biology*, 18(2): 1-3.
- 2004 Merry, F., Sheikh, P., McGrath, D. G. The Role Informal Contracts in the Growth of Small Cattle Herds on the Floodplains of the Lower Amazon. *Agriculture and Human Values*, 21(1):377-386.
- 2003 Almeida, O.; Lorenzen, K.; McGrath, D. G. Commercial fishing in the Brazilian Amazon: regional differentiation in fleet characteristics and efficiency. *Fisheries Management and Ecology*, 10: 109-115.
- 2003 Castro, F. De; McGrath, D. G. Moving toward sustainability in the local management of floodplain lake fisheries in the Brazilian Amazon. *Human Organization* 62(2):123-133.
- 2003 Benatti, J.H., McGrath, D.G., Mendes, A. C.. Políticas Públicas e manejo comunitário de recursos naturais da Amazônia. *Ambiente e Sociedade* VI(2): 137 a 154.
- 2002 Almeida, O., Lorenzen, K. E McGrath, D. Commercial fishing in the Brazilian Amazon: regional differentiation in fleet characteristics and efficiency. *Fisheries Management and Ecology* 9: 1-7.
- 2002 Carvalho, G., Nepstad, D., McGrath, D., Diaz, M, Santilli, M. And Barros, A.C. Frontier expansion in the Amazon. *Environment* 44(3): 34-42.
- 2002 Nepstad, D., McGrath, D., Alencar, A., Barros, A., Carvalho, G., Santilli, M. And Vera Dias, Issues in Amazonian Development. *Science* 295: 1643-1644.
- 2002 Nepstad, D., McGrath, D., Alencar, A., Barros, A., Carvalho, G., Santilli, M. And Vera Dias, C. Frontier Governance in Amazonia. *Science* 295: 629-630.
- 2001 Castro, F. E McGrath, D. 2001. O manejo comunitario de lagos na Amazonia. *Parcerias Estrategicas* 12: 112-126.
2001. Almeida, O., McGrath, D. And Ruffino, M.. The Commercial Fisheries of the Lower Amazon: An Economic Analysis. *Fisheries Management and Ecology*. 8(3):15-35.
- 1999 Joly, C.A., Aidar, M.P., Klink, C.A., McGrath, D., Moreira, A., Moutinho, P., Nepstad, D., Oliveira, A., Pott, A., Rodal, M., Sampaio, E. Evolution of the Brazilian Phytogeography classification systems: implications for biodiversity conservation. *Ciência e Cultura*. 51(5/6): 331 a 348.

- 1999 Crossa, M. & McGrath, D.G. Mercury accumulation in flesh muscle of “pirarucu” *Arapaima gigas* in lower amazonian varzea. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Zoologia*.
- 1999 Parceiros no Crime : o regatão e a resistência cabocla na Amazônia Tradicional. *Cadernos NAEA*.do Vol. 2(2): 57-72.
- 1998 McGrath, D., Silva, U. E Crossa, N. A traditional floodplain fishery of the lower Amazon river, Brazil. *NAGA* (Jan-Mar): 4-11.
- 1995 Camara, E. And McGrath, D. A viabilidade da reserva de lago como unidade de manejo sustentável dos recursos da varzea amazônica. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ser. Antro* 11(1): 87-132.
- 1993 McGrath, David G., Castro, Fabio de, Futemma, Celia R., Amaral, Benedito D. De, and Araujo, Juliana C. De. Fisheries and the evolution of resource management on the lower Amazonian floodplain. *Human Ecology* 22(2): 167-195.
- 1993 McGrath, David G., Araujo, Juliana C. De, Amaral, Benedito D. De, Futemma, Celia R., and Castro, Fabio de. Várzeiros, geleiros e o manejo de recursos naturais na várzea do Baixo Amazonas. *Cadernos do NAEA* 11 (November): 91-125.
- 1987 McGrath, David G. The role of biomass in shifting cultivation. *Human Ecology* 15(2):221-242.

#### **Book Chapters:**

- 2010 Almeida, O. K. Lorenzen, D. G. McGrath, and S. Rivero. Impacts of the Co-management of Subsistence Fishing on Amazon Fisheries. . In M. Pinedo Vasquez, M. Ruffino, C. Padoch and E. Brondizzio (Eds). *The Amazonian Várzea: the decade past and the decade ahead*. Springer, New York.
- 2010 McGrath, D., S. P. da Gama, A. Cardoso, O. Almeida and J. H. Benatti. Integrating Co-Management and Land tenure Policies for the Sustainable Management of the Lower Amazon Floodplain. In M. Pinedo Vasquez, M. Ruffino, C. Padoch and E. Brondizzio (Eds). *The Amazonian Várzea: the decade past and the decade ahead*. Springer, New York.
- 2008 McGrath, D. G., A. Cardoso and O. T. Almeida. Evolución de un sistema de co-manejo de pesquerías en la llanura inundable de la baja Amazonia. Pages 357-382 in D. Pinedo and C. Soria (Eds). *El Manejo de las Pesquerías en Ríos Tropicales de Sudamérica El Manejo de las Pesquerías en Ríos Tropicales de Sudamérica* Instituto del Bien Común and IDRC, Lima, Peru
- 2008 Almeida, O. T., D. McGrath, S. Rivero and K. Lorenzen. Impacto del co-manejo pesquero sobre la pesca en la Amazonia brasileña: caracterización, análisis multiagentes e interacciones. Pages 323-333 in D. Pinedo and C. Soria (Eds). *El Manejo de las Pesquerías en Ríos Tropicales de Sudamérica El Manejo de las Pesquerías en Ríos Tropicales de Sudamérica* Instituto del Bien Común and IDRC, Lima, Peru.
- 2006 Almeida, O., K. Lorenzen, D. McGrath, e L. Amaral. O setor pesqueiro na economia regional. In *Manejo de pesca na Amazônia*, O. Almeida (Org.) São Paulo, Peirópolis, 2006.
- 2006 Almeida, O., K. Lorenzen, e D. McGrath. “A frota comercial pesqueira na Amazônia e o co-manejo no Baixo Amazonas.” In *Manejo de pesca na Amazônia*, O. Almeida (Org.) São Paulo, Peirópolis.

- 2005 McGrath, D., C. Peters; A.J.M. Bentes. Manejo florestal comunitário para a produção de moveis em pequena escala na amazônia brasileira. Pages 200 a 220 em D. Zarin, J. Alavalapati, F. Putz E M. Schmink (Org.). *As Florestas Produtivas Nos Neotrópicos: Conservação Por Meio Do Manejo Sustentável?* IEB, Brasília, D.F..
- 2005 McGrath, D. and S.P. da Gama..Estudo de Áreas Comunitárias na Várzea Amazônica nos Municípios de Santarém-PA, Silves-AM e Tefé-AM. Chapter in J. H. Benatti, (Coord).. *A Questão Fundiária e o Manejo dos Recursos Naturais da Várzea: Análise para Elaboração de Novos Modelos Jurídicos*. Provárzea-Ibama. Manaus.
- 2004 McGrath, D. G.; Peters, C. M; Bentes, A. J. M. Community forestry for small-scale furniture production in the Brazilian Amazon. Pages 200-220 in Zarin, D., Alavalapati, J. R. R.; Putz, F. E.; Schmink, M. (Org.). *Working forests in the Neotropics: Conservation Through Sustainable Management?* New York, pp. 200-220.
- 2004 McGrath, D.G., Cardoso, A. and Sá, E.P. Community Fisheries and Co-Management on the Lower Amazon Floodplain. Pages 207-222 in R. Welcome and T. Petr (Eds). *Proceedings of the Second International Symposium on the Management of Large Rivers for Fisheries*. Vol. II. FAO and Mekong River Commission.
- 2003 Pinedo Vasquez, M.; Mcgrath, D. G.; Ximenes, T. Brazil (Amazonia). Pages 43-78 in Brookfield, H.; Parsons, H.; Brookfield, M. (Org.). *Agrodiversity: Learning From Farmers Across the World*. UNU. New York.
- 2003 McGrath, D. G. . Regatão and Caboclo: itinerant traders and smalhoder resistance in the brazilian Amazon. Pages 178-192 in S. Nugent and M. Harris. (Org.). *Some Other Amazonians: Perspectives On Modern Amazonia*. Institute for the Study of the Americas. London.
- 2002 Castro, F. De, McGrath, D. E Crossa, M. Adaptándose A Los Cambios: La Habilidad De Las Comunidades Ribereñas En El Manejo De Sistemas De Lagos De La Amazonia Brasileña. Pages 272-302 in Smith, R. C. E Pinedo, D. (Eds). 2002. *Nuestros bosques, nuestros lagos: la gestión comunitaria de los bienes comunes en la Amazonía*. Lima, Instituto del Bien Común & Insituto de Estudios Peruanos.
- 2000 McGrath, D. G.Avoiding a tragedy of the commons: recent development in the management of amazonian fisheries. Pages 171-197 in A. Hall (Ed.) *Amazonia at the Crossroads*. Institute of Latin American Studies: London.
2000. Castro, F de, and McGrath, D. From sector to system: towards a multidimensional management in the lower amazon floodplain. Pages 388 to 399 in I. G. Cowx (Ed.) *Management and Ecology of River Fisheries*. Blackwell Science, Oxford.
- 1999 McGrath, D. G., Castro, F. De, e Câmara, E. Community Management of Floodplain Lakes and their Role in the Sustainable Development of Amazonian Fisheries. In Padoch, C., Henderson, A. And Pinedo, M. (Eds). *Diversity, Development and Conservation of the Amazon Floodplain. Advances in Economic Botany* Vol. 13: 59-82. Portuguese version *Cadernos do NAEA*.
- 1998 Isaac, V, Ruffino, M., and McGrath, D. In search of a new paradigm for fisheries management in the middle amazon. Páginas 889 a 902 Funk, J. Et al (Eds) *Proceedings of the Symposium of Fisheries Stock Assessment Models for the 21st Century*. Alaska Sea Grant College program, Fairbanks, Ak.

- 1998 Ruffino, M., Isaac, V. and McGrath, D. Gestão de recursos pesqueiros no médio Amazonas: um novo paradigma. In Furtado, L. (Ed.) *Seminário a Presença do Galvão na Antropologia Brasileira. Boletim do Museu Emílio Goeldi, Série Antropologia*.
1997. Biosfera ou biodiversidade: Uma avaliação crítica do paradigma da biodiversidade. Páginas 34-69 in T. Ximenes (Org.) *Perspectivas do Desenvolvimento Sustentável: Uma Contribuição para a Amazônia 21*. UFPA: Belém. 33-70
- 1997 Barthem, R., Petreire, M., Isaac, V., Ribeiro, M., McGrath, D., Vieira, I., Valderramar, M. A pesca na amazônia: problemas e perspectivas para o seu manejo. In C. Padua and R. Bodmer (Eds) *Manejo e Conservação da Vida Silvestre no Brasil*. Cnpq. Brasília, D.F. 173-185
- 1995 Camara, E. And McGrath, D. A viabilidade da reserva de lago como unidade de manejo sustentável dos recursos da varzea amazônica. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Ser. Antro* 11(1): 87-132.
- 1994 McGrath, D., Castro, F. & Fudemma, C.R. 1993 Reservas de lago e manejo comunitário da pesca no Baixo Amazonas: uma avaliação preliminar. In *Amazonia e a Crise da Modernização*. 389-402
- 1993 McGrath, D., Castro, F.; Fudemma, C.; Amaral, B.D. & Calabria, J.. Manejo comunitário da pesca em lagos de várzea do Baixo Amazonas. In Furtado, L.; Mello, A.F. & Leitão, W. *Povos das Águas: Realidade e Perspectivas na Amazônia*. MPEG, Belém. 213-229.
- 1993 McGrath, David G., Castro, Fabio de, Fudemma, Celia R., Amaral, Benedito D. De, and Araujo, Juliana C. De. Fisheries and the evolution of resource management on the lower Amazonian floodplain. *Human Ecology* 22(2): 167-195.
- 1993 McGrath, David G., Araujo, Juliana C. De, Amaral, Benedito D. De, Fudemma, Celia R., and Castro, Fabio de. Várzeiros, geleiros e o manejo de recursos naturais na várzea do Baixo Amazonas. *Cadernos do NAEA* 11 (November): 91-125.
- 1987 McGrath, David G. The role of biomass in shifting cultivation. *Human Ecology* 15(2):221-242.

#### **Other published articles:**

- 2006 McGrath, D., M. Crossa, A. Cardoso and S. da Gama. Desenvolvimento de Sistemas de Manejo Comunitário para a Várzea Amazônica: Lições Que Estamos Aprendendo. Publication of the World Wildlife Fund-Brazil, Brasília, D.F.
- 2005 Almeida, O. and D. McGrath. Brazil: Varzea Project. Summary of “Varzea Project Socio Economic Assessment”. Pages 24-30 in K. Schuyt, *Freshwater and Poverty Reduction: Serving People, Saving Nature*. WWF Living Waters Program. WWF International, Switzerland. (one of four projects highlighted in this publication).
- 2005 McGrath, D. G. ; Almeida, O. T ; Crossa, M.; Cardoso, A.; Cunha, M. Working towards community-based ecosystems management of the lower Amazon floodplain. *Plec News And Views New Series*, 6: 3-10.
- 2004 Alencar, A., Nepstad, D., McGrath, D. G., Gama, S. P., Diaz, M. D. C., Costa, R. Cuiabá-santarém: exploração desordenada ou oportunidade de governança? *Proposta*, 99(1): 60-65.

- 2004 Alencar, A., Nepstad, D., McGrath, D., Moutinho, P., Pacheco, P., Diaz, M. del C., Soares Filho, B. *Desmatamento na Amazônia: Indo Além de uma Emergência Crônica*. IPAM, Belém, PA.
- 2001 Machado, S., Pimentel, F., Luciano, S. McGrath, D. *Fazendo Educação Ambiental: O Mundo da Várzea*. IPAM & SEMED. Santarém, PA.
- 2000 Winklerprins, A. and McGrath, D. Smallholder Agriculture Along the Lower Amazon Floodplain, Brazil. *PLEC News and Views*, 16: 34-42.
- 1998 McGrath, D. & Crossa, M., Restoration of floodplain lake habitat: a PLEC demonstration project. *PLEC News and Views* 11:10-17.
- 1997. McGrath, D., Silva, U. E Crossa, N. Ituqui: A traditional lake fishery of the lower Amazon Várzea. *PLEC News and Views*. No. 8: 23-32

#### **Newspaper articles & Interviews:**

- 2013 Nepstad, D, D, McGrath, J. Shimada, and C. Stickler. Commentary Why is Amazon deforestation climbing? Mongabay.com November 17, 2013.
- 2013 McGrath, D. New land-use model eyed for Brazil's Amazon settlers. *EcoAméricas* Vol 15 (6) p. 12.
- 2003 Coutinho, L. A Amazônia será ocupada. Interview with David McGrath, Páginas Amarelas, Veja, Nov. 12, pp. 11-15, Rio de Janeiro, Brazil.
- 2000 McGrath, D., D. Nepstad and A. Alencar. A Cuiabá- Santarém (BR-163): Bomba ecológica ou caminho da prosperidade? *Gazetta de Santarém* 29 Oct 2000, Vol 9(566): 8-9.

#### **Major Unpublished Reports:**

- 2012 McGrath, D. Development of a formal co-management system for floodplain fisheries in the Lower Amazon Region of Brazil. Case analyses on experiences of formalization of informal sectors. CIFOR, December, 2012. 71p.
- 2010 McGrath, D., Alencar, A. and Costa, R. O Planejamento Participativo da Br-163: Um Estudo de Caso da Implantação de Grandes Projetos de Infraestrutura Rodoviária na Panamazônia. Discussion paper Seminar:: Obras de infra-estrutura na Amazônia: Cenários e desafios para a governança socioambiental, BIC & Amigos da Terra, Brasília, May. 44p.
- 2008 McGrath, D., O. Almeida, N. Vogt, and A. Portilho. 2008. Diagnóstico, tendências, potencial, estrutura institucional e políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da pesca e aquicultura. Report presented to the Secretary of Fisheries and Aquaculture, State of Pará, Brazil. 111p. *Conservation Letters* 6:4 July/August (2013) 217-229