**Carta de apresentação**

**Vulnerabilidade à contaminação das águas subterrâneas no município de Humaitá, Amazonas**

**Autor correspondente:** Miqueias Lima Duarte1

**Coautores:** Fabrício Berton Zanchi 2 Juliana Rocha Duarte Neves3 Heron Salazar Costa4 Walleson Higor Corrêa Jordão5

**Autor**: Miqueias Lima Duarte¹

**Citado:** Duarte, M. L.

**E-mail:** [miqueiasEng@hotmail.com](mailto:miqueiasEng@hotmail.com)

**Universidade / Instituição**: Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA. Rua 29 de Agosto, 786 B. Centro, CEP: 69800-000, Humaitá - AM, Brasil.

**Cidade:** Humaitá

**Estado:** Amazonas

**País:** Brasil

**Departamento**– Engenharia Ambiental

**Resumo:** Bolsista do Programa de Apoio A Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Amazonas – PAITI. Graduando em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal Do Amazonas - Campus Vale Do Rio Madeira e membro do grupo de Pesquisa Agricultura e Ambiente. Realiza estágio no Laboratório de Hidrometeorologia, Monitor na disciplina de Geoprocessamento e desenho técnico – UFAM.

**Lattes**: [http://lattes.cnpq.br/4114453686317236](https://wwws.cnpq.br/cvlattesweb/PKG_MENU.menu?f_cod=C3337C89C6DE086FAD4A2ADB1F306995)

**Autor**: Fabrício Berton Zanchi²

**Citado:** Zanchi, F. B.

**E-mail:** [faberzanchi@gmail.com](mailto:faberzanchi@gmail.com)

**Universidade / Instituição**: Universidade Federal do Sul da Bahia -UFSBCampus Sosígenes Costa. Rod. Porto Seguro-Eunápolis, BR-367, km 10, - Porto Seguro-BA, **CEP:** 45810-000.

**Resumo:** Graduado em Licenciatura plena em Matemática pela Universidade Federal de Rondônia (2001) e mestrado em Meteorologia pela Universidade de São Paulo (2004). Doutor em Ecohidrologia pela VU University de Amsterdã-Holanda. Tem experiência na área de Matemática, Meteorologia, Hidrologia gerenciamente ambiental, qualidade de ecossistema, balanço hidrológico/carbono e Modelagem Ambiental, atuando em pesquisas principalmente nos seguintes temas: interação Biosfera-atmosfera, ciclo hidrológico, Amazônia, respiração do solo, Biomassa, LAI, balanço de energia, efeito das mudanças climáticas nos ecossistemas, ciclo do carbono e biogeoquímico.

**Cidade:** Porto Seguro

**Estado:** Bahia

**País:** Brasil

**Lattes**: lattes.cnpq.br/3073156917526229

**Autor**: Juliana Rocha Duarte Neves³

**Citado:** Neves, J. R. D.

**E-mail:** [julianaengamb@outlook.com](mailto:julianaengamb@outlook.com)

**Universidade / Instituição**: Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA. Rua 29 de Agosto, 786 B. Centro, CEP: 69800-000, Humaitá - AM, Brasil.

**Resumo:** Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Amazonas.

**Cidade:** Humaitá

**Estado:** Amazonas

**País:** Brasil

**Departamento**– Engenharia Ambiental

**Lattes**:lattes.cnpq.br/0896161218851064

**Autor**: Heron Salazar Costa4

**Citado:** Costa, H. S.

**E-mail:** [hescosta@ufam.edu.br](mailto:hescosta@ufam.edu.br)

**Universidade / Instituição**: Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA. Rua 29 de Agosto, 786 B. Centro, CEP: 69800-000, Humaitá - AM, Brasil.

**Resumo:** Bacharel em Agronomia (1994) e Licenciado em Ciências (2001) pela Universidade Federal do Amazonas. Mestrado em Agronomia pela Universidade de São Paulo (1998) e Doutorado em Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas (2007). Atualmente, é professor do Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente (IEAA) - UFAM, em Humaitá - AM. Experiência na área de Agronomia, com ênfase em Microbiologia e Bioquímica do Solo, atuando principalmente nos seguintes temas: microbiologia do solo, calcário, fertilidade do solo, micorriza arbuscular e interação planta-microorganismos. Atuou como coordenador do Curso de engenharia Ambiental, em 2010 e no biênio 2013 - 2014. Fez parte do do Comitê Científico Local do IEAA/UFAM (2008-2009). Desenvolve trabalhos de extensão na área de Agronomia e Saneamento. É líder do Grupo de Pesquisa Agricultura e Ambiente vinculado ao IEAA/UFAM, o qual busca desenvolver trabalhos de pesquisa que contribuam para caracterização do ambiente e entendimentos dos processos responsáveis pelas suas transformações, sejam de natureza geológica ou antrópica.

**Cidade:** Humaitá

**Estado:** Amazonas

**País:** Brasil

**Departamento**– Engenharia Ambiental

**Lattes**: lattes.cnpq.br/9498793839739367

**Autor**: Walleson Higor Corrêa Jordão5

**Citado:** Jordão, W. H. C.

**E-mail:** [wallesonjordao@gmail.com](mailto:wallesonjordao@gmail.com)

**Universidade / Instituição**: Universidade Federal do Amazonas – UFAM, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA. Rua 29 de Agosto, 786 B. Centro, CEP: 69800-000, Humaitá - AM, Brasil.

**Resumo:** Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Amazonas.

**Cidade:** Humaitá

**Estado:** Amazonas

**País:** Brasil

**Departamento**– Engenharia Ambiental

**Lattes**: lattes.cnpq.br/7192070098146217

**Participação dos autores:** Todos os autores citados contribuíram de forma direta e indireta no desenvolvimento do estudo e elaboração do manuscrito. **Autores 3-5** contribuíram de forma imensa no desenvolvimento geral do trabalho em campo; **Autores 2-4** contribuíram com orientações para o desenvolvimento do trabalho e arranjo do texto.

**Agradecimentos:** Os autores agradecem a Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado do Amazonas/FAPEAM e o Programa de Apoio a Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Amazonas - PAITI pela concessão de bolsas e implementação do Laboratório de Hidrometeorologia da Universidade Federal do Amazonas – Campus Vale do Rio Madeira.

**Declaração: Eu, Miqueias Lima Duarte** como o autor correspondente, eu li toda a instrução submissão e eu sou responsável pelas informações inseridas no processo de submissão. Eu asseguro que a contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista e que não será retirado a partir dos processos editoriais, até decisão final da administração da revista.

**Importância da submissão:** O presente artigo aborda um tema de grande importância para o munícipio, bem como para região, uma vez que são poucos os trabalhos relacionados aos recursos hídricos subterrâneos na Amazônia. Além de apresentar um estudo de importância social, como alerta ao governo municipal quanto à questão da vulnerabilidade do manancial do município, constitui uma contribuição importante no planejamento do uso e ocupação da terra.

**Declaração de "inexistência de interesses financeiros na publicação":** Os autores**;** Miqueias Lima Duarte; Fabrício Berton Zanchi; Juliana Rocha Duarte Neves; Heron Salazar Costa; Walleson Higor Corrêa Jordão não têm nenhum interesse financeiro que possa comprometer a integridade da publicação da revista.

**Quatro possíveis colaboradores:**

**Jose Luiz Silverio da Silva**

E-mail: [silverioufsm@gmail.com](mailto:silverioufsm@gmail.com)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9689434318472831>

Resumo: Possui graduação em Geologia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (1982), mestrado em Geociências (Geoquímica) pela Universidade Federal Fluminense (1987) e doutorado em Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1997) bolsista sandwich Johann Wolfgang Goethe Universitaet, Frankfurt Deutchland. Atualmente é Professor Titular da Universidade Federal de Santa Maria/ rs. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Hidrogeologia, atuando principalmente nos seguintes temas: SAG, SASG vulnerabilidade, cartogramas, geoestatística, espacialização e aquíferos. Hidrogeoquímica em especial flúor. Professor de Geociências da UFSM, Programa de Engenharia Civil e Recursos Hídricos, Saneamento Ambiental/PPGEC e no Programa de Engenharia Ambiental/PPGEAmb. Revisor de Revistas: ABAS, Revista Brasileira de Geociências, REGET, REMOA, REVISTA DO Museu Emilio Goeldi, Revista Ciência e Natura, Ciência Rural. Coordenador Projeto n.10 Fundo das Universidades OEA/GEF/PSAG, Colaborador no Projeto Biomas/EMBRAPA FLORESTAS/PR, Coordenador regional Projeto ASUB/UFCG/UFAL/UFSM. Bolsista da CAPES no Instituto Superior Técnico/Universidade, Técnica de Lisboa em Geoestatística aplicada as águas subterrâneas ocorrências anômalas de flúor. Estudos de recarga em área naturais, impactadas e com plantio de eucaliptos em zona de afloramento do SAG.

**Pedro Antonio Roehe Reginato**

E-mail: [pedro.reginato@ufrgs.br](mailto:pedro.reginato@ufrgs.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7651498922055692>

Resumo: Possui bacharelado em Geologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1993), mestrado em Geociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1996) e doutorado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2003). Atualmente é professor do Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH) da UFRGS, atuando na área de hidrogeologia. Desenvolve atividades de pesquisa na área de aquíferos fraturados voltadas para a caracterização hidrogeológica (prospecção de aquíferos e fluxo de água), caracterização hidrodinâmica, hidroquímica e avaliação da vulnerabilidade.

## José Luiz Albuquerque Filho

## E-mail: [albuzelu@ipt.br](mailto:albuzelu@ipt.br)

## Lattes:  <http://lattes.cnpq.br/2230032443928217>

## Resumo: Geólogo formado pelo Instituto de Geociências do Centro de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade Federal de Pernambuco (1981) e doutorado desenvolvido em Geociências e Meio Ambiente no Instituto de Geociências da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2002). Hidrogeólogo Pesquisador III chefe do Laboratório de Recursos Hídricos e Avaliação Geoambiental (Labgeo) do Centro de Tecnologias Geoambientais (CT Geo ) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo IPT. Foi Professor Colaborador da Escola de Engenharia Mauá no período de fevereiro/1999 a fevereiro/2006 e é Professor de Mestrado na CET - Coordenadoria de Ensino Tecnológico do IPT (responsável pela disciplina Uso Sustentável dos Recursos Hídricos e Minerais no Mestrado Tecnologia Ambiental e professor na disciplina Sistemas Integrados de Saneamento Urbanol no Mestrado de Habitação). Foi Diretor da Divisão de Geologia e Chefe do Agrupamento de Geologia Aplicada ao Meio Ambiente do IPT e Coordenador Adjunto do Convênio IPT/CESP - Companhia Energética de São Paulo. Representa o IPT na Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Conselho Estadual de Recursos Hídricos de São Paulo e do Comitê das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (Estadual e Federal). É Agente Técnico Interlocutor do IPT no FEHIDRO (Fundo Estadual de Recursos Hídricos). Atua na área de Geociências, com ênfase em Geologia Ambiental, principalmente nos seguintes temas: gerenciamento de recursos hídricos, gestão ambiental, planejamento de recursos hídricos, hidrogeologia, avaliação da interação entre o uso do solo e as águas subterrâneas, impactos hidrogeológicos das obras civis e de mineração e hidráulica subterrânea aplicada. Coordenação de cerca de 70 projetos, 76 relatórios técnicos, 10 artigos em periódicos, 48 trabalhos e 76 apresentações (congressos, encontros técnicos, etc) e 12 capítulos e 08 livros, alem de 03 outros tipos de publicação bibliográfica. Participou de 151 eventos relacionados a suas áreas de atuação. Participou de 74 bancas examinadoras de mestrado e 13 de doutorado. Analista Ad Hoc de 18 projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, incluindo candidaturas a bolsas DT (Produtividade Desen. Tec. e Extensão Inovadora), pelo CNPq.

**Javier Tomasella**

E-mail: [javier.tomasella@inpe.br](mailto:javier.tomasella@inpe.br)

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7168284647925847>

Resumo: Possui graduação em Ingeniería de Recursos Hídricos - Universidad Nacional Del Litoral (1988), mestrado em Engenharia Civil pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas (1992) e doutorado em Engenharia Civil pelo Instituto de Pesquisas Hidráulicas (1995). Atualmente é tecnologista senior do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais onde realiza atividades de pesquisa e desenvolvimento. Atua principalmente nos seguintes temas: modelagem hidrológica, impacto das mudanças do uso da terra e climáticas nos recursos hídricos e modelagem de extremos hidrológicos.

**Declaração: Eu, Miqueias Lima Duarte** como o autor correspondente, forneço as informações contidas no presente manuscrito em nome de todos os demais autores.