

Súmula Curricular  
**SIBELE EZAKI**  
Abril – 2022

**1) Formação**

Ano	Duração em meses	Título ou Atividade	Instituição	Título do Trabalho
1991-1995	58	Graduação em Geografia	Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (FFLCH-USP). Orient.: Ana Maria Marangoni	Propostas para a Gestão de Recursos Naturais da Bacia Hidrográfica do Rio Avecuia, Porto Feliz-SP
1996-2001	58	Graduação em Geologia	Instituto de Geociências, USP (IGc-USP). Orient.: Raphael Hypolito	Avaliação da Capacidade de retenção de metais pesados (Pb e Cd) por solos utilizados na cobertura de resíduos sólidos do Aterro dos Bandeirantes, Município de São Paulo
2001-2004	34	Mestrado em Geologia	Instituto de Geociências, USP. Orient.: Raphael Hypolito	Íons de metais pesados (Pb, Cu, Cr, Ni) associados a solos de cobertura de resíduos sólidos de dois aterros sanitários da Região Metropolitana de São Paulo - SP
2006-2011	52	Doutorado em Ciências	Instituto de Geociências, USP. Orient.: Raphael Hypolito	Hidrogeoquímica dos Aquíferos Tubarão e Cristalino na Região de Salto (SP)

**2) Histórico Profissional**

Atua desde setembro/2004 como pesquisadora científica na área de Hidrogeologia do antigo Instituto Geológico (IG) da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, que passou a ser denominado de Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA) a partir de junho/2021.

Diretora do Núcleo de Hidrogeologia (IG) de 2016 a 2020.

Diretora do Centro de Geologia e Meio Ambiente (IG) de janeiro/2020 a junho/2021.

Atualmente, atua no Núcleo de Geociências, Gestão de Riscos e Monitoramento Ambiental do IPA.

Agente Técnica FEHIDRO, desde 2012 até atualidade, no acompanhamento e fiscalização da execução de empreendimentos financiados pelo Fundo Estadual de Recursos Hídricos – FEHIDRO. Avalia projetos e estudos hidrogeológico normalmente de caráter regional, relacionados a gestão dos recursos hídricos subterrâneos.

Pelo IG-IPA presta atendimentos técnicos ao Sistema Ambiental Paulista (CETESB e outros órgãos da SIMA), Ministério Público e outros órgãos, referentes a assuntos relacionados às questões ambientais hídricas.

Membro da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas dos Comitês de Bacia Hidrográfica dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (CTAS-CBH/PCJ) desde 2006. Colaborou como coordenadora adjunta de 2013 a 2018, tendo assumido a função de coordenação entre jun/2018 e jun/2021. Dentre suas atribuições de coordenação, destacavam-se análises de empreendimentos licenciáveis no quesito águas subterrâneas, dando suporte a outras câmaras técnicas e secretaria

executiva dos Comitês e à Agência PCJ. Destacam-se as assessorias na elaboração de termos de referências (projetos e estudos técnicos na área de hidrogeologia) e acompanhamento de estudos, como por exemplo, o serviço de elaboração do Plano de Monitoramento Quali-quantitativo das Águas Subterrâneas das Bacias PCJ.

Membro da Câmara Técnica de Águas Subterrâneas do Comitê de Bacia do Alto Tietê, desde 2021. Integrou o Grupo de Trabalho Jurubatuba, no âmbito das Câmaras Técnicas de Monitoramento Hidrológico e de Águas Subterrâneas deste Comitê para revisão de deliberação de área de restrição e controle dessa área.

### 3) Lista de até 5 resultados de Pesquisa mais relevantes

1. **EZAKI, S.**; GASTMANS, D.; IRITANI, M.A.; SANTOS, V.; STRADIOTO, M.R. 2020. Geochemical evolution, residence times and recharge conditions of the multilayered Tubarão aquifer system (State of São Paulo - Brazil) as indicated by hydrochemical, stable isotope and <sup>14</sup>C data. *Isotopes in Environmentla and Health Studies*, sem 1, p. 1-18. <https://doi.org/10.1080/10256016.2020.1797714>

(Citações: Web of Science=2; Scopus=3; Google Scholar= 7)

2. **EZAKI, S.**; PÉREZ-AGUILAR, A.; HYPOLITO, R.; SHINZATO, M.C. 2016. ANOMALIAS DE Flúor nas Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo, *Revista do Instituto geológico*, 37: 65-98.

(Citações:4 Scopus=4; Google Scholar= 5)

3. **EZAKI, S.**; HYPOLITO, R.; PÉREZ-AGUILAR, A. 2016. Experimental fluorine liberation from Precambrian granites and Carboniferous-Permian sedimentary rocks associated with crystalline and sedimentary aquifers, Paraná Basin, southeastern Brazil. *Geochemical Journal*, 379-392.

<https://doi.org/10.2343/geochemj.2.0426> (Citações: Web of Science=2; Scopus=1; Google Scholar= 3)

4. SARAIVA, I.C.; **EZAKI, S.**; CALABRIA, G.D.; SHINZATO, M.C. 2021. Groundwater defluoridation efficacy of manganese-oxide-coated alumina prepared via two-step heating. *Environmental Technology*, 42: 1-13.

(Citações: Scopus=1; Google Scholar= 4)

5. IRITANI, M.A.; **EZAKI, S.** 2014. *As Águas Subterrâneas do Estado de São Paulo*. 3ª. ed. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 104p.

(Citações: Google Scholar= 136)

### 4) Lista de Financiamentos à Pesquisa

#### 4.a Auxílios vigentes

- "*Isotopic study of Tubarão Aquifer System in the eastern portion of the Paraná Basin in the São Paulo State, Brazil*". Contrato de Pesquisa No. 20812 entre Agência Financiadora: Agência Internacional de Energia Atômica (International Atomic Energy Agency - IAEA) e Instituto Geológico-SIMA. Inserido no Coordinated Research Project F33023 – "Use of Long-lived Radiocnulides for Dating Very Old Groundwaters. Recursos: € 18,000. Vigência: Vigência inicial: 21/02/2017 – 10/01/2021; extendido até 31/12/2022. Coordenadora.

- "*Modernização e Ampliação da Infraestrutura de Pesquisa Científica do Instituto Geológico para Subsidiar Políticas Públicas na Área de Meio Ambiente*". Auxílio PDIP-FAPESP. Processo No. 2017/50336-6 (Pesquisadora Principal). Coordenadora: Luciana Martin Rodrigues Ferreira. Vigência: 01/04/2018 – 30/04/2021. Prorrogado a 04/2022.

#### 4.b Auxílios concluídos

- "Circulação das Águas Subterrâneas e Mecanismos de Recarga do Sistema Aquífero Tubarão na Porção Centro-Leste do Estado de São Paulo". Recursos: R\$ 56.465,51. Vigência: 20/11/2013 a 20/11/2016.

## 5) Indicadores Quantitativos

Livros publicados: **4**

Publicações em periódicos com seletiva política editorial: **23**

Capítulos de livros: **2**

Dissertações de Mestrado: –

Teses de Doutorado: –

Supervisão de Pós-doutorado : –

Quantidade de citações recebidas na literatura científica internacional: ISI=16; Scopus=25; Google Scholar=315

Patentes solicitadas, concedidas e licenciadas: **1** licenciada

## 6) Link para página ORCID, MyResearcher ID (Publons), Scopus ID e/ou MyCitation (Google Scholar)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3908-9316>

ResearcherID: <http://www.researcherid.com/rid/E-7054-2012>

MyCitations do Google Scholar:

<https://scholar.google.com.br/citations?user=y5qbLU4AAAAJ&hl=pt-BR&oi=ao>

## 7) Outras Informações

### 7.a Informações bibliográficas relevantes

Na linha de pesquisa de Hidrogeoquímica desenvolve pesquisas relacionadas à origem e comportamento do flúor nas águas subterrâneas e, recentemente, tem se dedicado ao estudo de processos de remoção desse íon, junto à equipe da Profa. Dra. Mirian Chieko Shinzado, da UNIFESP – Campus Diadema.

No IG-IPA desenvolve pesquisas voltadas à caracterização hidrogeológica dos Sistemas Aquíferos Tubarão e Cristalino, a políticas públicas para a proteção de aquíferos no Estado de São Paulo. Destacam-se estudos hidrogeoquímicos, caracterização da potencialidade hídrica subterrânea, mapeamento hidrogeológico e zoneamentos visando a definição de áreas de proteção de aquíferos, definição de perímetro de proteção de poços.

Atendimentos a solicitações do Ministério Público e órgãos internos à Secretaria do Meio Ambiente, levaram a estudos em escala local sobre recarga e interação água superficial-água subterrânea, nas porções mais rasas de aquíferos, apresentados na forma de relatórios/pareceres aos interessados, portanto restritos. Esse contexto levou ao interesse na pesquisa relacionada a monitoramento hidrológico-hidrogeológico em áreas urbanas, locais onde a pressão do uso e ocupação podem levar à supressão de nascentes e efeitos na disponibilidade hídrica. A abordagem envolve a aplicação de isótopos ambientais na compreensão dos mecanismos de recarga de aquíferos em microbacias, além da hidrogeoquímica.

Editora-assistente da Revista do Instituto Geológico desde 2012. Devido à fusão dos institutos de pesquisa do Geológico (IG), Botânico (IBt) e Florestal (IF), o nome da revista foi alterado para Derbyana, tendo sido mantido o mesmo escopo.

Trabalha com o Banco de dados de referências bibliográficas dos aquíferos do Estado de São Paulo, desde 2012, que terá um sistema de consulta online implementado no semestre 2/2022 (previsto no Projeto FAPESP-PDIP 2017/50336-6, coordenação geral de Luciana M.R. Ferreira).

Orientou 5 alunos de graduação (bolsistas IC-PIBIC) entre 2012 e 2018, 4 estagiários (alunos de graduação) de 2002 a 2008, e 2 alunas do Curso de Especialização em Gerenciamento em Recursos Hídricos (Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba – FUMEP), em 2020 e 2021.

#### **7.b Experiência internacional após doutoramento**

Coordena projeto financiado pela Agência Internacional de Energia Atômica, que visa a aplicação de técnicas isotópicas (isótopos estáveis, radiocarbono e gases nobres) associadas ao conhecimento hidrogeoquímico; as pesquisas estão direcionadas aos mecanismos de circulação e recarga da água subterrânea no Sistema Aquífero Tubarão, com interesse maior nas áreas críticas quanto ao abastecimento, como nas Bacias PCJ e do Sorocaba-Médio Tietê. O projeto está inserido num Projeto Coordenado (CRP-Coordinated Research Project) que envolve 11 países, e visa a aplicação comparativa de três técnicas (Carbono-14, Hélio-4 e Kriptônio-81) e a ampliação do uso do Kr-81, método com maior alcance em termos de idades muito antigas (cerca de milhões de anos) – Coordenador Geral: Prof. Dr. Takuya Matsumoto (IAEA).

Participou do curso *“Use of Noble Gases in Hydrological Studies”*, em 2019, ministrado pelo Dr. Takuya Matsumoto (Isotope Hydrology Laboratory, IAEA) e Dr. Rolf Kipfer (EAWAG, Switzerland). Agência Internacional de Energia Atômica, Áustria. (Carga horária: 40h)

#### **7.d Eventuais interrupções**

Decorrente de gravidez de risco (gemelar) e da maternidade, a pesquisadora ficou afastada do trabalho no período de maio/2011, logo após a defesa de doutorado, até fevereiro/2012. O impacto direto foi a queda de produção científica num período de cerca de dois anos.