

# HELY C. BRANCO

Lattes - Orcid - Homepage

---

h.branco@postgrad.curtin.edu.au  
helycbranco@gmail.com  
@helycbranco

Curtin University  
Bentley WA 6102  
Perth, WA - Australia

---

## SUMMARY

---

Master in Physics and Astronomy by the Federal University of Technology of Paraná (UTFPR), with dissertation entitled "Equilibrium shapes and geology of Transneptunian Objects", and Bachelor in Geology by the Federal University of Paraná (UFPR), with monography entitled "Planetary Geology: planet Earth as an analog for the study of planetary bodies". Studied Geology (BSc.) at the University of Liverpool (UoL) for one year as part of the Science Without Borders program, two years of Physics (BSc - unfinished) and two years of Psychology (BSc - unfinished) in the Federal University of Paraná (UFPR). Participated in NASA's InSight Seers Program, having followed the 12st Scientific Team Meeting (STM#21) of the InSight Program. Is currently an HDR Student at Curtin University, School of Earth and Planetary Sciences, developing research on impact craters and the geology of Mars.

**Softwares:** ArcGIS, Adobe Photoshop & Illustrator, CorelDraw, MatLab, Surfer

**Languages:** LaTeX, Python, C, C++

**Languages:** Portuguese (native), English (fluent), Japanese (basic), French (basic), Spanish (basic)

---

## EDUCATION

---

2022	PhD in Applied Geology School of Earth and Planetary Sciences Curtin University Supervisor: Dr. Katarina Miljkovic
2020 - 2022	BSc in Psychology (unfinished) Federal University of Paraná (UFPR)
2018 - 2020	MSc in Physics and Astronomy Physics and Astronomy Post-Graduation Program (PPGFA) Federal University of Technology of Paraná (UTFPR) Dissertation: Equilibrium Shapes and Geology of Transneptunian Objects Supervisor: Dr. Felipe Braga-Ribas
2017 - 2019	BSc in Physics (unfinished) Federal University of Paraná (UFPR)
2017 - 2019	BSc in Geology Federal University of Paraná (UFPR) Abroad period at the University of Liverpool (UoL) - Supervisor: Dr. Alan Boyle Thesis: Planetary Geology: planet Earth as an analog to the study of planetary bodies Supervisor: MSc. Fernando Mancini
2000 - 2010	Primary, Middle and High School Nossa Senhora Medianeira School - Curitiba, PR - Brazil

## COMPLEMENTARY EDUCATION

---

2021	Mini-course “Cosmologia” (8h) Optica Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2021	EUROVOLC-Nordvulk-Nordic EPOS Summer School (4 ECTS) University of Iceland (UoI)
2021	Oficina “SOMOS – Oficinas de sexualidade e gênero” (15h) Federal University of Paraná (UFPR)
2020	Mini-course “A escrita acadêmica para além do elitismo e do romantismo” (2h) Federal University of Paraná (UFPR)
2020	Mini-course “Diagênese de carbonatos e aplicações para reservatórios” (12h) AAPG Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2020	Mini-course “Introdução à avaliação de prospectos de óleo e gás” (8h) AAPG Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2019	Mini-course “IAS Special Lecture Tour 2019” (20h) AAPG Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2019	Mini-course “Inclusões Fluidas” (12h) SEG Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2018	Mini-course “Microbialitos e suas aplicações em Astrobiologia” (4h) SEG Student Chapter - Federal University of Paraná (UFPR)
2017	Mini-course “Técnicas de mapeamento de sequências vulcânicas” (8h) Federal University of Paraná (UFPR)
2017	Mini-course “Geologia e Imaginário Popular” (8h) Federal University of Paraná (UFPR)
2015	Mini-course “Microestruturas de Rochas Deformadas” (10h) Federal University of Paraná (UFPR)

## ONLINE COURSES

---

2020	The Science of the Solar System (28h) California Institute of Technology (Caltech)
2020	Philosophy and the Sciences: Introduction to the Philosophy of Physical Sciences (11h) University of Edinburgh (UoE)
2020	The Dynamic Earth: A Course for Educators (8h) American Museum of Natural History (AMNH)
2016	The Violent Universe (45h) ANUx - Australia National University
2015	The Rise of Superheroes and Their Impact On Pop Culture (20h) SmithsonianX - Smithsonian Institution
2015	Greatest Unsolved Mysteries of the Universe (45h) ANUx - Australia National University
2015	Exploring Exoplanets (45h) ANUx - Australia National University

- 2014      Cosmology (45h)  
ANUx - Australia National University
- 2013      Introduction to Solid State Chemistry (120h)  
MITx - Massachusetts Institute of Technology

---

### SCIENTIFIC MEETINGS

---

- 2021      NASA's InSight Seers Program - Scientific Meeting no. 21  
National Aeronautics & Space Administration (NASA) - Jet Propulsion Laboratory (JPL)

---

### COMPETITIONS

---

- 2020      2020 Imperial Barrel Award Competition (40h)  
American Association of Petroleum Geologists (AAPG)

---

### AWARDS

---

- 2016      Best Student of the 2016 Geology Bachelor's Class  
Federal University of Paraná (UFPR)

---

### PROFESSIONAL EXPERIENCE

---

- 2021 - 2022    English as a Second Language Teacher  
The Camp English School  
Supervisor: Abel Campos
- 2019 - 2022    English as a Second Language Teacher  
Centro Europeu  
Supervisor: Thaís Scharfenberg
- 2016 - 2016    Geology Intern  
Paraná's Geological Survey (Mineropar)  
Supervisor: Tadeu Lima
- 2015 - 2015    Geological Cartography Intern  
Federal University of Minas Gerais (UFMG) - Eschwege Center of Geology  
Supervisor: Dra. Eliza Peixoto
- 2015 - 2015    Teaching Assistant in Igneous Petrology  
Federal University of Paraná (UFPR) - Geology Department (DeGeol)  
Supervisors: Dra. Eleonora Vasconcelos and Dra. Cristina Vale Pinto-Coelho
- 2014 - 2014    Interexchange Student  
University of Liverpool (UoL) - Department of Earth, Ocean and Ecological Sciences  
Supervisor: Dr. Alan Boyle
- 2012 - 2013    Scientific Initiation Intern  
Federal University of Paraná (UFPR) - Geology Department (DeGeol)  
Supervisor: Dr. Luiz Alberto Fernandes
- 2011 - 2012    Volunteer Scientific Initiation Intern  
Federal University of Paraná (UFPR) - Geology Department (DeGeol)  
Supervisor: Dr. Luiz Alberto Fernandes

## ACADEMIC PRODUCTION

---

### PAPERS

**Branco, H. C.** 2021. Philosophical aspects of the “Principles of Geology” by Charles Lyell: a starter approach. *Terræ Didactica*, 17 (continuous publication), 1-x, e021039. doi: 0.20396/td.v17i00.8666003.

### BOOK CHAPTERS

Fernandes, L. A.; **Branco, H. C.** 2015. Calcretes Neocretácicos da Formação Marília, Bacia Bauru In: *Calcários do Cretáceo do Brasil: um atlas*. 1ª ed. Rio Claro : UNESP-GGCE-UNESPetro, p. 481-517

### EXPANDED ABSTRACTS

**Branco, H. C.**; Mancini, F. 2021. Planetary Geology: Contributions from Earth Sciences to the study of the Universe. In: *Boletim da Sociedade Astrônômica Brasileira* (in press).

**Branco, H. C.**; Braga-Ribas, F. 2021. Considerations about the Equilibrium Shapes and Geology of TNOs. In: *Boletim da Sociedade Astrônômica Brasileira* (in press).

**Branco, H. C.**; Braga-Ribas, F. 2020. Equilibrium shapes and Geology of TNOs: a work in progress In: *Boletim da Sociedade Astrônômica Brasileira*, v.32 (1).

### ABSTRACTS PUBLISHED IN ACADEMIC EVENTS

**Branco, H. C.** 2021. Equilibrium Shapes and Geology of TNOs. *Geologists' Association Student Symposium (GASS) 2021 - Abstract Volume*. London, UK.

**Branco, H. C.** & Braga-Ribas, F. 2018. Formas de equilíbrio de Objetos Trans-Netunianos - um estudo preliminar. *XIX Colóquio Brasileiro de Dinâmica Orbital - Programa e Livro de Resumos*. São José dos Campos (SP).

**Branco, H. C.** & Mancini, F. 2017. The importance of Earth analog models in the study of celestial bodies. *Anais do X Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia*. Curitiba (PR).

**Branco, H. C.** & Mancini, F. 2016. Geologia Planetária: inferência e especulação científica no estudo da geologia de Marte. *Anais do 48º Congresso Brasileiro de Geologia*. Porto Alegre (RS).

Julião, E. L.; Virmond, A. L. & **Branco, H. C.** 2016. Geological Mapping and Structural Analysis of Holy Island, Anglesey, North Wales. *Anais do 48º Congresso Brasileiro de Geologia*. Porto Alegre (RS).

Fernandes, L. A.; **Branco, H. C.**; Fedalto, G.; Jaensch, S. E. & Salazar Junior, O. 2014. Grupos Caiuá e Bauru no Paraná: revisão cartográfica. *Anais do 47º Congresso Brasileiro de Geologia*. Salvador (BA).

Fernandes, L. A.; **Branco, H. C.**; Zorzetto, T.; Martin, C. M. & Jaensch, S. E. 2014. Guia de microtexturas de calcretes da Formação Marília (Bacia Bauru, Ks). *Anais do 47º Congresso Brasileiro de Geologia*. Salvador (BA).

Fernandes, L. A.; Jaensch, S. E. & **Branco, H. C.** 2014. Revisão estratigráfica da parte ocidental da Bacia Bauru (MT, MS, GO): resultados preliminares. *Anais do 47º Congresso Brasileiro de Geologia*. Salvador (BA).

Fedalto, G.; **Branco, H. C.**; Fernandes, L. A. & Maoski, E. 2012. Microtexturas de calcretes da Formação Marília (Bacia Bauru, Ks). *Anais do 46º Congresso Brasileiro de Geologia*. Santos (SP).

### OTHER ACADEMIC PRODUCTIONS

**Branco, H. C.**; Titon, B. G. & Marchioro, T. de A. 2016. *Aspectos Geológicos da Região de Cedro Alto - Brusque (SC)*. Relatório de Mapeamento, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR.

**Branco, H. C.**; Titon, B. G. & Marchioro, T. de A. 2016. *Mapa geológico 1:10.000 da região de Cedro Alto, Brusque (SC)*. Mapa geológico, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR.

Andreis, L. G. K.; **Branco, H. C.** & Guimarães, D. P. 2015. *Relatório de Mapeamento Sedimentar - região de Mirador, Presidente Getúlio (SC)*. Relatório de Mapeamento, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR.

Andreis, L. G. K.; **Branco, H. C.** & Guimarães, D. P. 2015. *Mapa geológico 1:25.000 da região de Mirador, Presidente Prudente (SC)*. Mapa geológico, Universidade Federal do Paraná (UFPR). Curitiba, PR.

### PRESENTATIONS IN ACADEMIC EVENTS

**Branco, H. C.**; Mancini, F. 2021. *Planetary Geology: Contributions from Earth Sciences to the study of the Universe*. XLIV Reunião Anual da Sociedade Astrônômica Brasileira (SAB).

**Branco, H. C.**; Braga-Ribas, F. 2021. *Considerations about the Equilibrium Shapes and Geology of TNOs*. XLIV Reunião Anual da Sociedade Astrônômica Brasileira (SAB).

**Branco, H. C.** 2021. *Early Career Lightning Talk: Equilibrium Shapes of TNOs*. 25th Meeting of the NASA Small Bodies Assessment Group (SBAG).

**Branco, H. C.** 2021. *Equilibrium Shapes and Geology of TNOs*. Geologists' Association Student Symposium (GASS) 2021.

Braga-Ribas, F. & **Branco, H. C.** 2020. *A step forward to understand the equilibrium shape of big TNOs*. X Taller de Ciencias Planetarias.

**Branco, H. C.** & Braga-Ribas, F. 2019. *Formas de equilíbrio e geologia de Objetos Transnetunianos (TNOs)*. XLIII Reunião da Sociedade Astronômica Brasileira (SAB).

**Branco, H. C.** & Braga-Ribas, F. 2018. *Formas de equilíbrio de Objetos Trans-Netunianos: um estudo preliminar*. XIX Colóquio Brasileiro de Dinâmica Orbital (CBDO).

**Branco, H. C.** 2018. *Geologia Planetária: a Ciência da Terra fora da Terra*. Seminários de Graduação em Física 2018, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

**Branco, H. C.** 2018. *Geologia Planetária: a Geologia como chave para a compreensão do Cosmos*. SEGEPAR 2018, Universidade Federal do Paraná.

**Branco, H. C.** & Mancini, F. 2017. *The importance of Earth analog models in the study of celestial bodies*. X Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia.

**Branco, H. C.** & Mancini, F. 2016. *Geologia Planetária: inferência e especulação científica no estudo da geologia de Marte*. 48º Congresso Brasileiro de Geologia.

**Branco, H. C.** & Fernandes, L. A. 2013. *Contexto deposicional e estratigrafia da parte ocidental da Bacia Bauru*. 21º EVINCI e 6º EINTI, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Fedalto, G.; **Branco, H. C.**; Fernandes, L. A. & Maoski, E. 2012. *Microtexturas de calcretes da Formação Marília (Bacia Bauru, Ks)*. 46º Congresso Brasileiro de Geologia.

### ORGANISATION OF ACADEMIC EVENTS

**Branco, H. C.**; Lange, L. de L. ; Antunes, R. de C. ; Valore, L. ; Garcia, A. ; Moreira, L. G. ; Rossi, I. ; Graf, R. ; Tomio, F. ; Favoreto, N. ; Ribeiro, L. ; Fischer, G. ; Martins, J. D. ; Borato, F. & Souza, K. S. de 2016. *XII Semana de Estudos Geológicos do Paraná (SEGEPAR) 40 anos - In memoriam a J.J. Bigarella*.

### SCIENTIFIC COMMUNICATION

Astrotubers (organizadores) Rommel, F. L. & **Branco, H.** (convidados) 2021 *Live: Nos confins do Sistema Solar*. (Canal Astrotubers - YouTube)