

HELY C. BRANCO

Lattes - Orcid - Homepage

helycbranco@gmail.com
helycbranco@ufpr.br
@helycbranco
+55 041 999 145 137

Dr. Pedrosa 104, apt. 507
Centro
CEP 80420-120
Curitiba, PR - Brazil

SUMMARY

Masters in Physics and Astronomy by the Federal University of Technology of Paraná (UTFPR), with dissertation under the title of Equilibrium shapes and geology of Transneptunian Objects. Graduated in Geology at the Federal University of Paraná (UFPR), with monography under the title 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 a part of the Science Without Borders program, including participation in geological mapping training programs in Almeria (Spain) and Donegal (Ireland), and development of a geological map of meta-sedimentary Pre-Cambrian rocks (Holy Island, Anglesey, North Wales). During graduation, developed supervised research projects (scientific initiation program) in sedimentary petrology, focused on calcretes and rocks with carbonatic cementation (Marília and Caiuá Formations, Bauru Group) for two years, worked as igneous petrology monitor for one semester, and have developed geological mapping projects in sedimentary (Espinhaço Supergroup, and Itararé Group and Rio Bonito Formation, Paraná Basin), igneous (Valsungana Granite) and metamorphic (Brusque Group) sequences. Also studied two years of Physics (BSc.) 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.

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

Languages: LaTeX, Python 2, Python 3, C, C++

Languages: Português (native), Inglês (fluent), Japonês (basic), Francês (basic), Espanhol (basic)

EDUCATION

- | | |
|-------------|--|
| 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 (stopped)
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
Monotraphy: 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 “A escrita acadêmica para além do elitismo e do romantismo” (2h) Psychology Department - 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)

AWARDS

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

PROFESSIONAL EXPERIENCE

2021 English as a Second Language Teacher (ongoing)
The Camp English School
Supervisor: Abel Campos

2019 English as a Second Language Teacher (ongoing)
Centro Europeu
Supervisor: Thaís Scharfenberg

2018 - 2020 Masters Student
Federal University of Technology of Paraná (UTFPR)
Post-Graduation Program in Physics and Astronomy (PPGFA)
Supervisor: Dr. Felipe Braga-Ribas

2016 Geology Intern
Paraná's Geological Survey (Mineropar)
Supervisor: Tadeu Lima

2015 Geological Cartography Intern
Federal University of Minas Gerais (UFMG)
Casa da Glória Institute - Eschwege Center of Geology
Supervisor: Dra. Eliza Peixoto

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 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

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.; 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. 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)

Branco, H. C. 2020. *Rocks of Our Universe: From Geology to Astronomy and Everything in Between*. (blog)