

## Resumo de Convênio

Referência

17/03/2021

Registro => 11473  
Entidade => 29/020  
CALERTON UNIVERSITY

**Objetivo :** Colocar em prática um programa de co-orientação de tese de doutorado sob os seguintes termos e condições para a estudante Cláudia Tharis Augustin, nascida 01 de janeiro de 1992, em Novo Hamburgo - Brasil, nacionalidade Brasileira, pelo qual ambas as instituições reconhecem a validade da cotutela estabelecida e do resultante grau de doutorado defendido

-----  
**Órgão Gestor :** 367 - INT - Secretaria de Assuntos Internacionais  
**Gestor :** 1033824 - MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA  
**Gestor Subst.:** 148334 - CLAUDINEI GOUVEIA DE OLIVEIRA  
**Ato:** 049/2021 - 17/03/2021

-----  
**Instrumento :** 3 - Acordo de Cooperação  
**Natureza :** 6 - Cooperação Técnica, Intercâmbio  
**Esfera Admin. :** 5 - Internacional

-----  
**Data Assinatura:** 11/02/2021 **Data Início :** 11/02/2021 **Data Término :** 31/03/2023

-----  
**Valor :** 0,00  
**Nro Processo :** 23106.032366/2019-83  
**Nro Processo Origem :**  
**Código SIAFI :**

-----**1ª Publicação DOU**-----

**Responsável:** FUB  
**Data :** 09/03/2021 **Número :** 45 **Página :** 79

-----  
**Contato :** James E Mungall  
**Endereço :** Ottawa - Canadá

**Telefone :**

-----



## ACORDO DE COTUTELA DE TESE DE DOUTORADO

ENTRE

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (Brasília, Brasil)

E A

*CARLETON UNIVERSITY* (Ottawa, Canada)



### 1. Preambulo

Considerando a resolução CEPE 0250/2014 da Universidade de Brasília e a Política de Cotutela da Universidade de Carleton, o presente acordo é feito entre a:

**Universidade de Brasília**, Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília-DF, Brasil, CEP 70910-900, representada por sua Reitora Prof. Márcia Abrahão Moura e,

**Carleton University**, 1125 Colonel By Drive, Ottawa, Ontario, K1S 5B6, Canada, representada pelo Decano da Faculdade de Pós-Graduação e Pós-Doutorado (FPGA)

Para pôr em prática um programa de co-orientação de tese de doutorado sob os seguintes termos e condições para a estudante **Cláudia Tharis Augustin**, nascida 01 de janeiro de 1992, em Novo Hamburgo – Brasil, nacionalidade Brasileira, pelo qual ambas as instituições reconhecem a validade da cotutela estabelecida e do resultante grau de doutorado defendido.

### 2. Detalhes Administrativos

A instituição de “origem” é a **Universidade de Brasília** e a instituição “parceira” é a **Carleton University**.

#### Artigo 1 – Registro, Taxas e Duração

Na **Universidade of Brasília** a estudante está registrada no doutorado do “Programa de Pós Graduação em Geologia”, tendo iniciado o curso de março de 2018.

Na **Carleton University** a estudante se registrará no programa de Doutorado em Ciências da Terra, iniciando em janeiro de 2020.

A duração esperada do programa de doutorado é de até quatro anos. É possível uma extensão até 5 anos com justificativa, sem modificação deste acordo.

O aluno não será cobrado de taxas na instituição parceira. Viagens, taxas de imigração aplicáveis, acomodação, assistência médica e outras despesas de permanência serão de responsabilidade do aluno.

## Artigo 2 - Tópico da Tese, Percurso Acadêmico e Períodos de Estudo

Tópico da Tese: “Petrogenesis and Magmatic Ore Prospectivity of Layered Intrusions in the Goiás Magmatic Arc, Brazil” (Tradução: Petrogenese e Prospectividade de Depósitos das Intrusões Acamadadas no Arco Magmático de Goiás)

### Períodos de Estudo

Semestre	2018		2019		2020		2021	
	1°	2°	1°	2°	1°	2°	1°	2°
Revisão Bibliográfica	X	X						
Disciplinas e Exame de Qualificação	X	X	X	X				
Análises Laboratoriais e aquisição de dados		X	X	X	X	X		
Interpretação de dados			X	X	X	X	X	
Escrita da Tese							X	X
Defesa da Tese								X
<i>Universidade na qual será feita a atividade.</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>CU</i>	<i>CU</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>

*\*UnB: Universidade de Brasília; CU: Carleton University*

1. O tempo mínimo em cada instituição será de 01 (um) ano.
2. O cronograma poderá ser alterado de acordo com necessidades analíticas na elaboração da tese durante o período da pesquisa.

Notas: Haverá uma transferência de crédito, quando apropriado, onde os cursos são realizados na instituição de origem, podendo ser aplicados à instituição parceira e vice-versa, de forma que os requisitos de ambas as instituições possam ser atendidos dentro do período regular de estudo. O aluno terá concluído o requisito mínimo de créditos exigidos da instituição de origem antes de visitar a instituição parceira. E Carleton University aceita a equivalência desses cursos nos requerimentos do programa de Doutorado em Ciências da Terra.

N.B.: A conclusão das atividades acima irá satisfazer os requisitos para o grau de Doutor de cada instituição. Desde que o estudante seja aprovado em um Exame Oral de Qualificação e Defesa da Proposta de Tese na Carleton University antes do final de junho de 2020.

## Artigo 3 - Cobertura de Saúde e Responsabilidade Legal

A cobertura adequada é assegurada em cada instituição da seguinte forma:

- Em **Carleton University**: Os alunos que vierem para a **Carleton University** deverão inscrever-se, no prazo de 30 dias após a chegada, no Plano de Seguro de Saúde da Universidade (UHIP), às suas próprias custas, para garantir um seguro de saúde adequado enquanto estiverem no Canadá.

- Na **Universidade de Brasília** (Brasil) o aluno é coberto pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Cada instituição será responsável por qualquer responsabilidade decorrente de toda e qualquer atividade do estudante enquanto estiver presente em sua instituição.

### 3. Detalhes Pedagógicos

#### Artigo 4 - Orientadores da Tese e Colaboração Existente

Na **Universidade de Brasília** a estudante é orientada pela Dra. **Maria Emília Schutesky Della Giustina**, Instituto de Geociências, e

Na **Carleton University** a estudante é orientada pelo **Dr. James Mungall**, *Department of Earth Sciences*

que estão comprometidos em cumprir seu papel como tutores para a estudante de doutorado. Ambos exercem as responsabilidades atribuídas aos supervisores de tese ou curso em cada país.

#### Article 5 – Projeto de Doutorado

Uma breve descrição do projeto de tese está anexada ao final do acordo.

#### Article 6 – Manuscrito e Defesa Oral

A tese terá uma defesa oral única reconhecida por ambas as instituições participantes. A comissão examinadora será nomeada mutuamente pelas duas instituições participantes, de acordo com os regulamentos acadêmicos de cada uma. A defesa da tese será realizada na **Universidade de Brasília**, até o final do 4º ano de programa de doutorado na Universidade de Brasília (até março de 2022). O idioma do manuscrito da tese e a defesa oral será inglês.

O Comitê de Exame será composto por dois membros da Carleton University (um do departamento de Earth Sciences e um segundo de outra unidade) e dois membros da Universidade de Brasília, além de um examinador externo à UnB.

A viagem e acomodação da banca examinadora de defesa será realizada pelo programa de pós-graduação “Programa de Pós Graduação em Geologia”, da Universidade de Brasília, se houver fundos disponíveis. Se os fundos não estiverem disponíveis, a defesa da tese ocorrerá por videoconferência ou mídia similar.

*Notas: um resumo alternativo da tese será escrito em português.*

**Article 7 – Emissão de Diplomas**

Mediante aprovação do comitê examinador de defesa oral, a **Carleton University** concorda em conferir o título de “Doctor of Philosophy” a Cláudia Tharis Augustin e emitir o diploma correspondente (doutorado) e, a **Universidade de Brasília** concorda em conferir o título de “Doutora em Geologia” a Cláudia Tharis Augustin e emitir o diploma correspondente (doutorado).

A redação de cada diploma mencionará a instituição parceira e o modo de estudo de cotutela.

**Artigo 8 - Submissão, Descrição e Reprodução da Tese**

Estes cumprirão as normas vigentes em cada instituição.

## **Descrição Simples do Projeto de Doutorado**

**Título do Projeto:** Petrogênese e Prospectividade das intrusões acamadadas no Arco Magmático de Goiás, Brasil

**Área de Conhecimento:** Geociências, Geologia, Petrologia, Geocronologia

**Orientadores:** Maria Emília S. Della Giustina e James Mungall.

**Universidades:** **Universidade de Brasília** e *Carleton University*

O presente projeto propõe conduzir um estudo detalhado das intrusões máfico-ultramáficas acamadadas hospedadas no Arco de Arenópolis (segmento sul do Arco Magmático de Goiás, Brasil) e integrar novas descobertas com dados pré-existentes das intrusões no cinturão, estabelecer possíveis conexões com Grandes Províncias Ígneas no Brasil e no mundo, e fazer uma caracterização abrangente da petrogênese e da prospectividade do Arco Magmático de Goiás. Além disso, o objetivo é estabelecer a petrogênese do magmatismo volumoso no Arco Magmático de Goiás e caracterizar o metamorfismo que afetou esses corpos, a fim de melhor compreender a evolução crustal da região. Estudar o magmatismo e a origem destes corpos é de grande importância para o avanço do setor mineral do estado de Goiás.

Para atingir os principais objetivos da proposta, algumas análises são propostas:

- Descrição da mineralogia e textura das rochas, em amostras de mão e lâminas delgadas polidas.
- Separação e datação de zircão ou outros minerais para estabelecer a idade das intrusões;
- Identificação de minerais traços pequenos (Ex. Minerais do grupo da platina) e análises químicas quantitativas destes minerais;
- Geoquímica de rocha total para quantificar elementos maiores, menores e traços nas rochas, incluindo Elementos do Grupo da Platina (EGP);
- Análises isotópicas de rocha total e de minerais (Sm/Nd, U-Pb e Re-Os).

Assinaturas

Universidade de Brasília	Carleton University
<p style="text-align: center;"><i>(Assinatura da estudante)</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Cláudia Tharis Augustin</b> Digitally signed by Cláudia Tharis Augustin Date: 2020.10.23 14:24:40 -04'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;">Nome: Cláudia Tharis Augustin Título: Estudante</p>	
<p style="text-align: center;"><i>(assinatura do orientador)</i></p> <p><b>MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA</b> Assinado de forma digital por MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA Dados: 2020.11.05 12:10:49 -03'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: Maria Emília Schutesky Della Giustina Título: Professora/Orientadora</p>	<p style="text-align: center;"><i>(assinatura do orientador)</i></p> <p><b>James E Mungall</b> Digitally signed by James E Mungall DN: cn=James E Mungall, o=Carleton University, ou=Earth Sciences, email=jamesmungall@cunet.carleton.ca, c=CA Date: 2020.10.23 13:40:34 -04'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: James E Mungall Título: Professor</p>
<p style="text-align: center;"><i>(Assinatura do Coordenador do Programa)</i></p> <p><b>Roberta Mary Vidotti</b> Assinado de forma digital por Roberta Mary Vidotti Dados: 2021.02.10 15:04:45 -03'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: Roberta Mary Vidotti Título: Coordenador do Programa</p>	<p style="text-align: center;"><i>(Assinatura do Coordenador do Programa)</i></p> <p><b>Sharon Carr</b> Digitally signed by Sharon Carr DN: CN=Sharon Carr, O=Department of Carleton University, OU=Earth Sciences, E=SharonCarr@cunet.carleton.ca, C=CA Reason: I am the author of this document Location: Sharon Carr Date: 2020-11-02 15:43:02 Font: PhantomPDF Version: 9.7.1</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: Sharon Carr Título: Professora</p>
<p style="text-align: center;"><i>(Assinatura da Reitora ou do Delegado)</i></p> <p> Assinado de forma digital por VIRGILIO PEREIRA DE ALMEIDA:65939875653 Dados: 2021.02.11 13:49:40 -03'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: Virgílio Pereira de Almeida Título: Secretário de Assuntos Internacionais</p>	<p style="text-align: center;"><i>(Decano da Pós-Graduação)</i></p> <p><b>Patrice Smith</b> Digitally signed by Patrice Smith Date: 2020.11.03 09:32:40 -05'00'</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p>Nome: Patrice Smith Título: Decana</p>



COTUTELLE AGREEMENT FOR DOCTORAL THESIS CO-  
SUPERVISION  
BETWEEN



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (Brasília, Brazil)

AND

CARLETON UNIVERSITY (Ottawa, Canada)

**1. Preamble**

In accordance with the University of Brasília's CEPE resolution 0250/2014 and Carleton University's Cotutelle Policy, the present agreement is made between:

**Universidade de Brasília**, Campus Darcy Ribeiro, Asa Norte, Brasília-DF, Brazil, CEP 70910-900, represented by the Rector Márcia Abrahão Moura and,

**Carleton University**, 1125 Colonel By Drive, Ottawa, Ontario, K1S 5B6, Canada, represented by the Dean of the Faculty of Graduate and Postdoctoral Affairs (FGPA), in order to put in place a doctoral co-supervision program under the following terms and conditions for student **Cláudia Tharis Augustin**, born on 1st January 1992, in Novo Hamburgo – Brazil, nationality Brazilian, whereby both institutions recognize the validity of the cotutelle established and that of the resulting Ph.D. degree defended.

**2. Administrative Details**

The “home” institution is **Universidade de Brasília** and the “partner” institution is **Carleton University**.

Article 1 - Registration, Fees and Duration

At **University of Brasilia** the student is registered in the doctorate program “*Programa de Pós Graduação em Geologia*” starting in the March 2018 term.

At **Carleton University** the student will be registered in the Doctor of Philosophy in Earth Sciences starting in January 2020.

The expected duration of the doctorate program is up to four years with a possible extension up to 5 years with justification, without modification of this agreement.

The student will not be required to pay tuition fees to the partner institution. Travel, applicable immigration fees, accommodation, health care, and other living expenses will be the responsibility of the student.

## Article 2 - Thesis Topic, Academic Pathway and Study Periods

Thesis topic: "Petrogenesis and Magmatic Ore Prospectivity of Layered Intrusions in the Goiás Magmatic Arc, Brazil"

### Study Periods

	2018		2019		2020		2021	
Semester	1°	2°	1°	1°	2°	2°	1°	2°
Bibliography Review	X	X						
Courses and comprehensive exam	X	X	X	X				
Lab. Analyses and Data Acquisition.		X	X	X	X	X		
Data Interpretation			X	X	X	X	X	
Thesis Write-Up							X	X
Thesis Oral Exam								X
University	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>	<i>CU</i>	<i>CU</i>	<i>UnB</i>	<i>UnB</i>

*\*UnB: Universidade de Brasília; CU: Carleton University*

1. The minimum residency in each institution is one year.
2. The chronogram may be changed according to the analytical necessities during the research period.

Notes: Courses taken at the home institution will be applied to the partner institution and vice-versa in a manner where the requirements of both institutions can be met within the regular period of study. The student will have completed any coursework requirement from the students' home institution prior to visiting the partner institution and Carleton has accepted the equivalency of these courses to the program requirements of Carleton's PhD program in Earth Sciences.

N.B.: Completion of the above activities will satisfy the degree requirements at each institution subject to the requirement that the student must pass a comprehensive oral examination and thesis proposal defence at Carleton University before the end of June 2020.

## Article 3 - Health Coverage and Legal Liability

Adequate coverage is ensured at each institution as follows:

- At Carleton University: Students coming to Carleton University will be required to enroll, within 30 days of arrival, in the University Health Insurance Plan (UHIP) at their own expense to ensure adequate healthcare insurance while in Canada.

- At University of Brasilia (Brazil) the student is covered by Sistema Único de Saúde (SUS).

Each institution shall be responsible for any liability arising from any and all activities of the student while attending their institution.

### 3. Pedagogical Details

#### Article 4 - Thesis Supervisors and Existing Collaboration

At **Universidade de Brasília** the student is supervised by **Maria Emília Schutesky Della Giustina**, Instituto de Geociências, and

At **Carleton University** the student is supervised by **James Mungall**, Department of Earth Sciences

who are committed to fulfilling their role as tutors to the doctoral student. They both exercise the responsibilities assigned to the thesis or coursework supervisors in each country.

#### Article 5 - Doctoral Project

A brief description of the thesis project is attached.

#### Article 6 – Thesis Manuscript and Oral Defence

The thesis leads to a single oral defence recognized by both participating institutions. The examining committee is appointed mutually by both participating institutions according to each one's academic regulations. The thesis defence will be held at **Universidade de Brasília** at the end of 4 years of the program at the University of Brasilia (March 2022). The language of the thesis manuscript and the oral defence will be English. The examining committee will comprise two faculty members from Carleton (one from the Department of Earth Sciences and one from another unit), two faculty members from Universidade de Brasilia, and one external examiner.

The travel and accommodation of the defence examination board will be held by the postgraduate program “Programa de Pos Graduação em Geologia”, of the Universidade de Brasilia, if funds are available. If the funds are not available, the thesis defence will occur by video-conferencing or similar media.

*Notes:* an alternative thesis summary will be written in Portuguese.

**Article 7 - Issuing of Diplomas**

Upon a favorable verdict by the oral defence examining committee, Carleton University agrees to confer the title of “Doctor of Philosophy” to **Cláudia Tharis Augustin** and to issue the corresponding degree (doctorate) and,

**Universidade de Brasília** agrees to confer the title of “Doutora em Geologia” to Cláudia Tharis Augustin and to issue the corresponding degree (doctorate).

The wording of each parchment will mention the partner institution and the cotutelle mode of study.

**Article 8 - Submission, Description and Reproduction of the Thesis**

These will comply with the regulations in effect at each institution.

## **Simple Description of the Thesis Project**

**Title of Project:** Petrogenesis, Geochronology, and Ore Prospectivity of Layered Intrusions in the Goiás Magmatic Arc, Brazil

**Research Areas:** Geosciences: Geology; Petrology, Geochronology

**Supervisors:** Maria Emília S. Della Giustina and James Mungall.

**Universities:** Universidade de Brasília e Carleton University

The present project proposes to conduct a detailed study of layered mafic-ultramafic intrusions hosted in the Arenópolis Arc (southern part of the Goiás Magmatic Arc, Brazil) to integrate the new findings with existing data from other intrusions in the belt, to establish any possible links with Large Igneous Provinces in Brazil or elsewhere, and to produce a comprehensive characterization of the petrogenesis and the ore prospectivity in the Goiás Magmatic Arc. In addition, the aim is to establish the petrogenesis of the voluminous magmatism in the Magmatic Goiás Arc and to characterize the metamorphism that affected these bodies, in order to better comprehend the crustal evolution of the region. Studying the magmatism of these bodies is of great importance for advancing the mineral economic sector of Goiás State.

To achieve the main objectives of the proposal, several analyses are planned:

- Description of the mineralogy and textures of the rocks, in hand-samples and thin (polished) sections;
- Separation and dating of zircon or other minerals to establish the ages of the intrusions
- Identification of small trace minerals (eg. platinum-group minerals) and quantitative chemical analyses of these minerals;
- Whole-rock geochemistry to quantify major and trace element concentrations in the rocks, including the PGEs;
- Isotopic analyses of whole rock samples and mineral (Sm/Nd, U-Pb and Re-Os).

## SIGNATURES

Universidade de Brasília	Carleton University
<p><i>(Student Signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Cláudia Tharis Augustin</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Cláudia Tharis Augustin Title: Student</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Digitally signed by Cláudia Tharis Augustin Date: 2020.10.23 14:25:04 -04'00'</p> </div> </div>	
<p style="text-align: center;"><i>(thesis supervisor signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Maria Emília Schutesky Della Giustina Title: Professor/Thesis Supervisor</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Assinado de forma digital por MARIA EMILIA SCHUTESKY DELLA GIUSTINA Dados: 2020.11.05 12:08:46 -03'00'</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><i>(thesis supervisor signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>James E Mungall</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: James E Mungall Title: Professor</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Digitally signed by James E Mungall DN: cn=James E Mungall, o=Carleton University, ou=Earth Sciences, email=jamesmungall@cunet.carleton.ca, c=CA Date: 2020.10.23 13:39:44 -04'00'</p> </div> </div>
<p style="text-align: center;"><i>(Graduate Program Coordinator Signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Roberta Mary Vidotti</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Roberta Mary Vidotti Title: Graduate Program Coordinator</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Assinado de forma digital por Roberta Mary Vidotti Dados: 2020.11.15 22:20:41 -03'00'</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><i>(Graduate Program Coordinator Signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Sharon Carr</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Sharon Carr Title: Professor</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Digitally signed by Sharon Carr DN: CN=Sharon Carr, O=Department of Carleton University, OU=Earth Sciences, E=SharonCarr@cunet.carleton.ca, C=CA Reason: I am the author of this document Location: Sharon Carr Date: 2020-11-02 15:44:56 Foxit PhantomPDF Version: 9.7.1</p> </div> </div>
<p style="text-align: center;"><i>(President or Delegate Signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><b>UnB</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Virgílio Pereira de Almeida Title: Secretary of International Affairs</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Assinado de forma digital por VIRGILIO PEREIRA DE ALMEIDA:65939875653 Dados: 2021.02.11 13:50:46 -03'00'</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;"><i>(Dean of FGPA Signature)</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Patrice Smith</b></p> <hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p>Name: Patrice Smith Title: Dean of FGPA</p> </div> <div style="font-size: small;"> <p>Digitally signed by Patrice Smith Date: 2020.11.03 09:32:19 -05'00'</p> </div> </div>