

RICARDO MOREIRA DOS SANTOS, DSC

MODÉLISATION, INNOVATION ET STRATÉGIES EN TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



Langues maîtrisées: **Français**-TEFAQ B2 / C1; **Anglais**-TOEFL IBT 98; Portugais; Espagnol



873 339 1107



moreiras.ric
@gmail.com



Sherbrooke, QC
Canada



www.linkedin.com
/in/ric-moreira

Formation

Doctorat en Énergie, (reconnu par l'évaluation comparative Québec) 2021/09
Université Fédéral de Rio de Janeiro – Brésil - placé 304^e - QS World Ranking 2025 (5^e Am. Latine)

Maîtrise en Énergie, (reconnue par l'évaluation comparative Québec) 2015/03
Université Fédéral de Rio de Janeiro – Brésil - placé 304^e - QS World Ranking 2025 (5^e Am. Latine)

Baccalauréat Génie Chimique (reconnu par l'évaluation comparative Québec) 1997/08
Université d'État de Campinas -Brésil - placé 232^e - QS World Ranking 2025 (3^e Am. Latine)

Expérience de travail

UNIVERSITÉ DE SHERBROOKE –QC, CANADA

Chercheur Postdoctoral

Depuis 2023/07

Recherche appliquée de synthèse de carburants bas carbone par conversion électrochimique. • Préparation des spécifications et achat d'équipement, assemblage, installation et mise en service • **Modélisation de procédés à l'Aspen Plus**, analyses de pincement énergétique (Pintch) et de **faisabilité** • Encadrement et mentorat d'étudiants • Pair évaluateur; juge d'examens de thèse • Soutien aux études d'analyse de cycle de vie (LCA) • Présentations en Congrès • Employé non-salarié du **Conseil National de Recherches du Canada**.

Chargé de cours - Géopolitique de l'énergie

Depuis 2025/07

Les **enjeux internationaux** liés à la production et à l'**approvisionnement énergétique** • Cadres nationaux et internationaux des enjeux énergétiques • Ludification et approches innovants par gamification.

NITROCAPT AB / UNIVERSITÉ DE STUTTGART – ALLEMAGNE

Chercheur Associé et Ingénieur des procédés de R&D

2022/06 – 2023/01

Développement d'un procédé d'engrais renouvelable breveté. Projet basique. Intégration et **Simulation de procédés**. PFD, bilan de masse & énergie. • Recherche sur les technologies de séparation de l'air. • Teste d'érosion de métaux des turbines à vapeur. • Réseautage avec des universités européennes.

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE – BRÉSIL
Chercheur de Propriété Intellectuelle - Examineur de brevets

2016/06–2022/06

Embauché par l'examen public - **2^{ème} place**. • Évaluation de brevetabilité de 1^e stance et état de l'art • **Innovation, nouveauté et inventivité** • Recherche international de brevets et rédaction de plus de 1000 rapports et de 500 décisions sur brevetage en chimie inorganique • procédées d'hydrogène, panneaux solaires et efficience énergétique du verre et béton écologique • Classification international OMPI •

ENTREPRISE DE RECHERCHE ÉNERGÉTIQUE - MINISTÈRE DE MINES ET D'ÉNERGIE -BRÉSIL
Analyste en recherche énergétique / chargé de projet – gaz naturel 2011/02 –2016/06

Embauché par l'examen public - **3^{ème} place**. • Participation effective dans la **règlementation** de la loi fédéral **du gaz naturel 11 909 / 2011** • Écriture de décrets; analyse de propositions d'appels d'offre • **Modélisation** du réseau national de gaz naturel • Génie de base, **études de faisabilité** et rapports sur la chaine d'approvisionnement de gaz naturel. • Réunions avec preneurs de décision d'entreprises, agents régulateurs et ministères pour la réglementation et la définition des politiques énergétiques du gaz naturel. • Gestion de projets et de **contrats**, encadrement et **formation d'équipes** d'ingénieurs.

PETROBRAS

Ingénieur de mise en service

2009/10 - 2011/02

Élaboration de documents de mise en service : Réseaux de priorité, systèmes opérationnels, rapports, spécifications. Préparation de **contrats** et de **propositions d'appels d'offre** ; développement d'outils de TI.

Période Sabbatique

2008/01 –2009/09

Préparation pour l'examen d'accès à la carrière diplomatique. Classification réussite en toutes les étapes.

CONPET /PLANAVE/ TECHINT/ IESA/ PHILIPS-CORNING/ CBA– BRÉSIL
Ingénieur de procédés

1999/06 - 2008/01

Génie de base et de détail, rénovation d'unités onshore et offshore; transfert de technologie de turbomachines. • Bilan de masse et d'énergie, P&ID, fiches de procédé, etc. Analyse de risque, HazOp • Préparation de **propositions d'appels d'offre** • Réunions de mise en service et commerciale de turbines • Traitement primaire et raffinage **de pétrole et gaz** • Surveillance des procédés industriels, formation de des équipes de ingénieurs et de techniciens sur les technologies du **verre et de l'aluminium**.

Compétences et autres activités

Outils de TI et IA maîtrisées	Bénévolat
Aspen Plus; Pipeline Studio; DWSIM	Symposium de Génie Chimique et Biochimique – Université de Sherbrooke –2024, 2025, 2026. Membre du comité organisateur, jury et modérateur
Microsoft Office avancé	Soirée scientifique de la faculté de Génie – Genius - Université de Sherbrooke –2025 et 2026- Jury
Python moyen	
IA : Copilot, Elicit, Claude, et autres	

Publications & Conférences

- ✓ **Moreira dos Santos, R. et al.** « Integration of a power-to-x process to a fuel production Process and cost assessment » International Journal of Hydrogen Energy – Soumis in Février 2026
- ✓ **Moreira dos Santos-, R. Hyvolution Canada** - Université du Québec à Trois Rivières – **2 Octobre 2025** – Panéliste – Panel Pays : Réalisations, défis et opportunités hydrogène en Amérique Latine et Caraïbe
- ✓ **Moreira dos Santos, R.; Rego de Vasconcelos, B. Butler, J.** « Integrating Power-to-X with Fischer-Tropsch: A sustainable path for a greener hydrocarbon production » J. Canadian Chemical Engineering Conference (CSChE 2025) – October 2025
- ✓ **Moreira dos Santos, R.; Szklo, A., Lucena, A., Carvalho, M.** “Evaluating strategies for monetizing natural gas liquids from processing plants – liquid fuels versus petrochemicals”. Journal of Natural Gas Science and energy (2022) - [doi](#)
- ✓ **Moreira dos Santos, R.; Szklo, A., Lucena, A., Miranda, P.E.V.** “Blue sky mining: Strategy for a feasible transition in emerging countries from natural gas to hydrogen”; International journal of hydrogen energy 46 (2021) 25843- 25859. [doi](#)
- ✓ **Moreira dos Santos, R.; Szklo, A.** “Planning natural gas networks and storage in emerging countries-an application to Brazil”. Energy & Environment; [doi](#)
- ✓ **Moreira dos Santos, R.** Congress paper (or. en portugais) “Desenvolvimento de indicadores para avaliação do impacto da exploração petrolífera em municípios do norte do estado do Rio de Janeiro.” XVII Brazilian Energy Congress– XVII CBE – Rio de Janeiro, Nov/2017.
- ✓ **Moreira dos Santos, R., Szklo, A.** Congress paper (or. en portugais) “Alternativas para monetização de recursos de gás natural: um estudo de sensibilidade para a bacia do Paraná”. Rio Oil & Gas Expo & Conference. Rio de Janeiro, Sept/2014.
- ✓ **Moreira dos Santos, R., Szklo, A.** Congress paper (or. en portugais) “Análise de sensibilidade de alternativas de utilização de recursos de gás natural: o caso da Bacia do Paraná” - XV Brazilian Energy Congress – XV CBE – Rio de Janeiro, Oct/2013.
- ✓ **Moreira dos Santos, R., Szklo, A.** Congress paper (or. en portugais) “Utilização de pontos de Estocagem Subterrânea de Gás Natural (ESGN) para melhoria da operação malha de transporte do Gasoduto Bolívia” - XV Brazilian Energy Congress – XV CBE – Rio de Janeiro, Oct/2013.
- ✓ Tolmasquim, M. et al. Ten-years Outlook for Energy expansion PDE 2013-2022 – Natural Gas Chapter
- ✓ Ten-years Outlook for Energy expansion (PDE 2014-2023 – Natural Gas Chapter – EPE
- ✓ Ten-years Outlook for Energy expansion PDE 2015-2024 - Natural Gas Chapter – EPE
- ✓ Ten-years Outlook for Natural gas Network expansion (or. In Portuguese) - PEMAT 2013-2022– EPE

Chapitre des livres

Tolmasquim, M. (Coord.); **Moreira dos Santos, R.**; Oliveira, B et al. Chapitre “**Gaz Naturel**” dans le livre « [Énergie Thermoélectrique](#) » (en Portugais). Coord.– EPE. Rio de Janeiro, 2016. ISBN 978-85-60025-04-6.