



RESUME OF PROFESSOR PAULO SANTOS ASSIS

- 1. NAME:** Professor PAULO SANTOS ASSIS
- 2. PRESENT POSITION :** Professor, Environmental, Metallurgical and Materials Engineering, Federal University of Ouro Preto, UFOP
- 3. POSTAL ADDRESS: Service:**
 Morro do Cruzeiro s/n
 Metallurgy and Materials Dept 35400-000 Ouro Preto, MG - Brazil
Private:
 Av. Riacho das Pedras, 199
 CEP 32241-320 Contagem MG - Brazil
- 4. E-MAIL ADDRESS:**
 Service: assis@ufop.edu.br
 Private: lbassis101@gmail.com

Reference Data

<http://lattes.cnpq.br/7360474381329605>

- 5. PHONE NUMBER:** +55(31) 99613 1979
- 6. DATE OF BIRTH:** March 18 1953

7. EDUCATIONAL QUALIFICATIONS

University	Degree	Date/year	Specialization,
UFMG	Met. Eng.)(Gold Medaille)	1975	Metallurgical Engineering

UFMG	M.Sc. (Met. Engg.)	1978	Mining & Metallurgy
RWTH Aachen Germany	Dr-Ing.	1991	Process Metallurgy

8. EMOULUMENTS: Working at UFOP, he can be retired whenever he wants.

9. EXPERIENCE

40+ years of academics/ applied industrial research

9.1 IMPORTANT ASSIGNEMNTS AT UFOP

- Award for Excellence and Technical Works at Faculty of Engineering, UFOP, 2000
- Chairman of Master and PhD Program at REDEMAT (Jointly between three Institutions namely UEMG/CETEC/UFOP (Brazil, 2013-2017)
- Council Member at UFOP, 1995/1999

9.2 PROFESSIONAL EXPERIENCE

Institution/organization	Position	Period
Acesita (now APERAM) Steel Company in Timóteo, MG, Brazil	Researcher as Metallurgist	1975-1984
Mannesmann (now Vallourec) for Iron and Steel	Technical Services Chief	1984-1993
UFOP Full Professor	Associate Professor 1994-	1993-1994
UFF Excellence Group for Iron and Steel	Visiting Professor	1993-1995
CNPq: National Researcher Council on Iron and Steelmaking	Researcher	1995-2012 Projects
FINEP and Projects Financial Agency	Coordination of a group of Univ in Brazil	1997-2002 Studies
FAPEMIG for Researcher in Minas Gerais State	Member of Goup of Eng and Architecture	2001-2005 Foundation
ABM Brazilian Association Materials, Mining and Metallurgy	Director and Council Member	1994/2000-2015/open

9. 3 CONTRIBUTIONS TO TEACHING

(a) New postgraduate courses developed:

UFF: Fundamentals of Kinetic and Thermodynamic

RED101: Metallic Materials Technology A

RED145(1): Special topic on New Processes for Iron Reduction

RED145(2): Special topic on Materials Injection into Blast Furnace

RED145(3): Fundamentals of Materials Injection into Blast Furnace

RED145(4): Fundamentals of Secondary Metallurgy

RED145(5): Principles of Agglomeration

RED162: Pulverized Materials Injection into Blast Furnaces

RED178: Fundamentals of Iron Ore Reduction

RED201: Special Topics for Iron and Steelmaking

RED435: Introduction of Powder Metallurgy

RED902: Innovative Biomass Utilization in Iron & Steelmaking

RED905: Reaction Process Engineering for Materials Engineers (jointly with Prof. Tateo Usui, from Osaka University)

RED906: Sustainable Metal Production and Recycling (jointly with Prof. Markus Reuter from Outotec Company)

RED907: Modeling and Techno-economical Optimization of Industrial Process

RED907/1: Modeling and Techno-Economical Optimization of Industry

MIN734: Iron Ore Reduction

10. PATENT:

Patent on Charcoal Injection into Blast Furnace Tuyeres, with Acesita Company, 1979

Patent on Biomass Injection into Blast Furnace, with UFOP University, 2004

Patent on Biogas in the Iron and Steelmaking Processes. with UFOP/UFMG Universities, 2011

Patent on Increasing of Density of Coal Mixtures for Coke Production, with EcoEnviroX Company, 2012

11. AWARDS/ HONOURS:

(a) Gold Medaille for the Best Enginner from UFMG, 1975

(b) Relevant Services at UFOP, 2000

(c) Awards given by ABM for best Paper Published in Brazil

1995-Best contribution in Iron Ore Reduction, given by VALE

1996-Best Technical Contribution in Blast Furnace, given by USIMINAS

2008-Best Technical Contribution in Energy and Utilities, given by CSN (National Steel Company)

2010-Best Technical Contribution in Energy and Industrial Gases, given by CSN
2013-Best Technical Contribution in Economical Value of Metallic Residues, given
by HARSCO

2017-Best Technical Contribution on Innovation, given by USIMINAS

(d) Awards given by Instituto Argentino de Siderurgia

2011-Special Mention en La Jornada de Produccion Limpia y Medio Ambiente´11
del IAS El Trabajo: “Reaprovechamiento de Gases Generados em El Convertidor
LD para Generación de Energia”

(e) Awards given by Association of Iron and Steel Technology, USA

2009- 3rd Best Paper at Student Contest presented by Carolina Guimarães in the
AISTECH 2009, St Louis, USA.

2011- 2nd Best Paper at Student Contest presented by Samuel Trindades in AISTECH
2011, Indianapolis, USA

2014-3rd Best Paper at Student Contest presented by Tiago Luis Oliveira at AISTECH
2014, Indianápolis, USA

**(f) Award given by the Engineering at UFOP as Patron of the
Metallurgy Students 2018/1**

12. THESIS GUIDANCE (M.TECH. AND PH.D.)

12.1 M.Sc (2 years duration)

Year	Title	Name of the Student
2018	Caracterização Tecnológica de Misturas de "Sinter-feed" e de "Pellet-feed" empregando diferentes rotas de escala piloto.	Fernando Luiz Câmara Campos Júnior (M.Sc.) sinterização em
2018	Caracterização de combustíveis sólidos pulverizados para (M.Sc) injeção em altos-fornos	Katerine Grazielle Silva
2018	Influência da adição de casca e do rejeito da semente da Moringa Oleifera após extração do óleo em carvões minerais utilizados em altos-fornos a coque	Alex Milton Albergaria Campos (M.Sc)
	Uso de energia solar fotovoltaica na indústria de	Lucas Gibram Leite e Silva
2018	ferroligas: Análise de viabilidade para o setor de ferroligas e estudo de caso aplicado a uma usina de Ferro-Manganês	(M.Sc)
2017	Produção de Coque Metalúrgico a Partir de Carvão Densificado por Vibrocompactação em Forno de Soleira	Felipe Inácio Cunha Alves (M.Sc) Aquecida
2017	Análise dos Processos de Degradação e o uso de Prototipagem Rápida na Restauração de Acervo Histórico Prata	Maria Luiza Seixas de Souza e Silva (M.Sc) de
2017	Produção de coque metalúrgico através da utilização de briquetes de carvão mineral	Ricardo dos Santos Oliveira parcial
2017	Efeitos do catalisador THERMACT? na síntese do coque metalúrgico (M.Sc)	Erick Mitchell Henrique Braga
2016	Estudo da viabilidade econômica do biogás de coque metalúrgico produzido com misturas de carvão mineral (M.Sc)	Kerlly Oliveira Calixto (M.Sc) Renata Dias e Silva Souza
		2016 Caracterização de pneu inservível nas
2016	. Caracterização do bio-óleo da pirólise de Eucalyptus sp. por Micro ondas em diferentes condições para uso energético	Kelly Lopes de Souza Ribeiro (M.Sc) operacionais e seu potencial

- 2016** Simulação física a frio da densificação da mistura de carvões em coqueria via vibração (M.Sc) Leandro Miranda Nascimento
- 2016** Avaliação técnica e econômica de aciaria produzindo 150.000 toneladas. Sinésio Salles Junior (M.Sc)
- 2016** Estudo da degradação mecânica de pequenas quantidades de coque em testes de tamboreamento (M.Sc) Antônio Marlon Barros Silva
- 2016** Efeito da adição de pó de balão na combustibilidade do carvão pulverizado injetado no alto-forno (M.Sc. in FIMAT) Hárley Philippe Santos da Silva
- 2015** Produção de energia elétrica através de gases provenientes da carbonização da madeira com microondas Thales Eduardo Leal (M.Sc)
- 2013** Estudo e desenvolvimento de um novo insumo para fabricação de escórias sintéticas briquetadas dessulfurantes para produção de aços de alta pureza Débora Moreira Sigiliano (M.Sc)
- 2013** Análise energética e exergética de biomassas como fonte energética sustentável em um Forno elétrico a arco Tiago Luis de Oliveira (M.Sc)
- 2013** Construção e simulação de um algoritmo que permita prever os efeitos da injeção de determinados materiais pulverizados pelas ventaneiras em altos-fornos Marciano Matias Angelo (M.Sc)
- 2012** Simulação física a frio e numérica da injeção de combustíveis auxiliares em ventaneiras de altos-fornos Bruno Orlando de Almeida Santos (M.Sc, in memoriam)
- 2011** Otimização da mistura de carvões na produção de coque metalúrgico Guilherme Liziero Ruggio da Silva (M.Sc)
- 2011** Investigação da resistência ao fogo de uma argamassa aditivada com fibras vegetais José Genário Keles (M.Sc)
- 2008** Caracterização de carvão vegetal para sua injeção em altos-fornos a carvão vegetal de pequeno porte Carlos Frederico Campos de Assis (M.Sc)
- 2008** Caracterização tecnológica de carvões para coqueria Odilon José da Silva (M.Sc)
- 2006** Beneficiamento e reciclagem de carepas geradas em processos siderúrgicos (M.Sc) Adriano Ferreira da Cunha
- 2003** Fabricação de escória sintética em forno de indução Álvaro Martins Junior (M.Sc)
- 2003** Modelos de previsão da qualidade metalúrgica do coque industrial a partir da qualidade dos carvões individuais e do coque obtido do forno piloto de coqueificação da CST Robson Jacinto Coelho (M.Sc)
- 2003** Aproveitamento da carepa oleosa em aciarias e usando ultra som como meio de separação Olídio Carlos Blanc Gomes fundições (M.Sc)

1998 Analise do Comportamento de Diferentes Materiais Injetados Atraves das Ventaneiras dos Altos-Fornos Utilizando Um Simulador Com Elevado Gradiente Termico Pedro José Nolasco Sobrinho (M.Sc)

1998 Escoamento Gasoso de Alto-Forno Considerando Elevadas Taxas de Injeção Alessandro de Almeida Santos (M.Sc)

12.2 Dr.Sc. (Four years Duration)

Year	Title	Name of the Student
------	-------	---------------------

2018	Escória de Aciaria: Caminhos para uma Gestão Sustentável Potencial de Utilização do	Suzy Magaly Alves Cabral de Freitas (D.Sc)
-------------	---	--

2017 (D.Sc)	Biogás como Combustível Auxiliar em Altos Fornos Máximo Eleotério Martins Brasileiros Influência da recuperação da	
-----------------------	--	--

2016 Gomes. (D.Sc)	reserva e disposição dos rejeitos no desenvolvimento sustentável de operações de Minas no Quadrilátero Ferrífero	Reinaldo Brandão
------------------------------	--	------------------

2016	Uso de pneus e carvão vegetal na produção de coque metalúrgico Software para planejamento	Guilherme Lizziero Ruggio da Silva (D.Sc,)
-------------	---	--

2015 (D.Sc)	operacional de lavra: Simulação e despacho de caminhões	Elton Destro
-----------------------	---	--------------

	visando ao atendimento das metas de produção e qualidade da mistura de minérios	
--	---	--

2014	Caracterização de Biomassas para a sua Injeção em Altosfornos	
-------------	---	--

P.S. Start o four PhD Programa t REDEMAT was in 2000

Carlos Frederico Campos de Assis (D.Sc)

12.3 Pos-PhD Researchers under Coordination

Year	Research Title	Name of the Researcher
2015	Powder Metallurgy	Hellen Cristine Prata (UFOP)
2013-2014	Process Engineering	Tateo Usui (Osaka University) 2013
	Water Course	Jürgen Straub (Reutlingen University)
2001	Reduction Process	Jue Fang (Northeastern University) 1999
	Process Modeling	Debajoti Bandhyopadhyay (NML)
1998	Ferro alloy process	José Roberto de Oliveira (UFOP)

13. Training courses for researchers/industry

Year	Title of the Workshop	Place
1993	Powder Materials injection into Blast Furnaces	UFMG, Belo Horizonte, Brazil
1994	Powder Materials Injection into Blast Furnaces	UFF, Volta Redonda, Brazil
1995-2009	Powder Materials Injection into Blast Furnaces (this course was done for all companies in Brazil every year)	Many Cities in Brazil
2000	Genetic Algorithm (Jointly with Prof. Dr. Nirupam Chakraborti)	Ouro Preto, Brazil
2001	Process control and optimization in steel making (organized by me with Prof. Dr. Brahma Deo)	Belo Horizonte, Brazil
2007	On line control and optimization steelmaking (organized by me and given by Prof. Dr. Brahma Deo)	Belo Horizonte, Brazil
2012	Modelling and Simulation of Iron and Steelmaking (jointly with Prof. Dr. Niloy Kumar Nath)	Ouro Preto, Ouro Branco, Brazil