## **Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)**

# 2ª Escola Brasileira em Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet)

#### 26 a 29 de Fevereiro e 1 de Março de 2024 (UFRN) - Natal/RN, Brasil

Este é o 1º anúncio para **estimar** o número de **interessados com intenção**, para participação, presencial ou online, da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet), a ser realizada nos dias 26 a 29 de Fevereiro e 1 de Março de 2024. **O evento será gratuito**. Será emitido **Certificado** de participação pela **UFRN**.

O evento será realizado somente no início de 2024; porém é necessário tempo e recursos para providenciar espaço físico e adequação do sistema para transmitir as atividades online.

Os interessados, que tiverem a intenção, em participar da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet), a ser realizada nos dias 26 a 29 de Fevereiro e 1 de Março de 2024, devem enviar e-mail para <u>paulo.toro@ufrn.br</u>, até 26 de Maio de 2023, com as informações (exemplos do preenchimento):

**Coloque no local de assunto do e-mail o texto**: 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet)

#### Escreva no corpo do e-mail:

Eu tenho a intenção de me inscrever para participar da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet) a ser realizada nos dias 26 a 29 de fevereiro e 1 de março de 2024.

Disponibilizo meu e-mail, com meus dados, somente para que os organizadores da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada possam entrar em contato comigo no futuro.

Não há necessidade de colocar outros textos ou dados. **Exemplo básico**:

(Assunto) Subject: 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada

To: <paulo.toro@ufrn.br>

•••

Eu tenho a intenção de me inscrever para participar da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet) a ser realizada nos dias 26 a 29 de fevereiro e 1 de março de 2024.

Disponibilizo meu e-mail, com meus dados, somente para que os organizadores da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada possam entrar em contato comigo no futuro.

Exemplo com dados do coordenador

Nome completo	Paulo Gilber	paulo.toro@ufrn.br			
Link do Lattes	http://lattes.c	enpq.br/87655916372	74439		
Escola	Universidad	e Federal do Rio Grai	nde do Norte		UFRN
Localidade	Cidade	Natal	Estado	RN	
Curso	Engenharia	Mecânica			Graduação
Período	3° Início	1° semestre 2022	Término	2° semestre 2024	Bacharelado
Participação	Presencial	X		Online	

## Escolha um dos exemplos de dados a serem enviados: Exemplo com dados do coordenador

Nome completo	Paulo Gilberto de Paula Toro E-mail						paulo.toro@ufrn.br	
Link do Lattes	<u>htt</u> ı	http://lattes.cnpq.br/8765591637274439						
Escola	Un	iversidad	le Federal do Rio Grande do Norte				UFRN	
Localidade	Cidade		Natal		Estado	RN		
Curso	Eng	genharia	enharia Mecânica				Graduação	
Período	3°	Início	1° 2022	semestre	Término	2° 2024	semestre	Bacharelado
Participação	Pre	sencial		X		Online	2	

## Exemplo de Estudante de Mestrado

Nome	Ma	Marcus Vinícius Ferreira Barbosa E-mail						E-mail	
completo									
Link do	http	http://lattes.cnpq.br/6586472064824705							
Lattes		•							
Escola	Ins	Instituto Tecnológico de Aeronáutica							ITA
Localidade	Cid	lade	São	José	dos	Estado	SP		
		Campos							
Curso	Me	strado e	m Ciênc	ias e Te	cnolog	ias Espacia	is		Pós-
		Ç 1							Graduação
Período	1°	Início	1° sem	estre 20	23	Término	2°	semestre	Mestrado
							2024		
Participação	Pre	esencial		•			Online		X

## Exemplo de Estudante de Doutorado

Nome	Raı	Ramon Carneiro E-mail						E-mail	
completo									
Link do	http	o://lattes.	.cnpq.br	/920675	028154	42540			
Lattes									
Escola	Ins	Instituto Tecnológico de Aeronáutica							ITA
Localidade	Cic	lade	São	José	dos	Estado	SP		
		Campos							
Curso	Do	utorado	em Ciên	icias e T	ecnolo	gias Espaci	ais		Pós-
									Graduação
Período	6°	Início	2° sem	estre 20	20	Término	2°	semestre	Doutorado
							2024		
Participação	Pre	sencial		X			Online		

#### Professor / Docente / Pesquisador / Profissional

Nome completo	José Bismark	de Medeiros			E-		
					mail		
Link do Lattes	http://lattes.c	http://lattes.cnpq.br/6008362095896369					
Escola	Universidade	Universidade Federal do Vale do São Francisco					
Localidade	Cidade	Juazeiro	Estado	BA			
Curso	Professor Adjunto					Servidor Público	
Participação	Presencial	X		Onli	ne		

#### Foreigner Students/ Estudantes Estrangeiros

Full nam	ie					
Institutio	Institution Fundación Universitaria Los Libertadores					FULL
Location	l	City	Bogotá	Country	Colombia	
Student	Course	Mechanical				
		Engineering				
Participation		Presencial			Online	X

### **Foreigner Professors / Professores Estrangeiros**

Full name	Iván Felipe Rodríguez Barón E-ma			E-mail	
Institution	Fundación Universitaria Los Libertadores				FULL
Location	City	Bogotá	Country	Colombia	Professor
Participation	Presencial			Online	X

A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) convida a participarem da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet), a ser realizada nos dias 26 a 29 de Fevereiro e 1 de Março de 2024. Será disponibilizado acesso à página da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet), **em Novembro de 2023**.

A Escola Brasileira em Propulsão Hipersônica Aspirada foi criada visando capacitar, Estudantes de Graduação e Pós-Graduação, Professores / Pesquisadores da Academia e de Institutos de Pesquisa, e Profissionais / Pesquisadores da Indústria, na área da fronteira do conhecimento em Hipersônica, aplicada em projetos aerotermodinâmicos de veículos aeroespaciais com sistemas de propulsão convencionais (motores foguetes) e de veículos integrados a sistemas de propulsão aspirada com tecnologia scramjet.

Visando transferir a tecnologia scramjet, para Academia e para Indústria Brasileira, serão convidados palestrantes estrangeiros e brasileiros, que ministrarão palestras nos seguintes tópicos: fundamentos em hipersônica (analítica, numérica e experimental), projetos conceituais de demonstradores da tecnologia da combustão supersônica (tecnologia scramjet), estudos numéricos aplicados em veículos aeroespaciais em velocidade hipersônica, análise termo-estrutural de veículos integrados a scramjet, e materiais de proteção térmica para veículos em velocidade hipersônica.

Após o levantamento baseado nos dados fornecidos pelos interessados, para participarem da 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet), serão oferecidas 300 vagas, podendo ser ampliadas, conforme o número de interessados.

Das 300 vagas, serão distribuídas 220 vagas para Estudantes em Engenharia Mecânica, Aeronáutica, Aeroespacial, Física, Química e em cursos correlatos. Serão destinadas 120 vagas exclusivamente para Estudantes de Graduação e 60 vagas exclusivamente para Estudantes de Mestrado e 40 vagas exclusivamente para Estudantes de Doutorado.

Ainda, 40 vagas para Doutores formados nos últimos três anos e 40 vagas para Professores / Pesquisadores da Academia e de Institutos de Pesquisa, e Profissionais / Pesquisadores da Indústria.

Das 220 vagas para Estudantes de Graduação e Pós-Graduação, 60 vagas serão reservadas para a UFRN, UERN, IFRN, UFERSA, CLBI e outras Instituições de Ensino da região metropolitana de Natal; 50 vagas para estudantes da região Norte-Nordeste e 110 vagas para as demais regiões do Brasil.

Adicionalmente, serão disponibilizados Cursos de Extensão em Hipersônica e Propulsão Hipersônica Aspirada, entre **Agosto a Dezembro de 2023**, como **preparatório** para acompanhar com maior profundidade os temas a serem apresentados na 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet). **Não é obrigatório** participação em Cursos de Extensão para participar na 2ª Escola Brasileira de Propulsão Hipersônica Aspirada (tecnologia scramjet).

Programação preliminar dos Cursos de Extensão, **gratuitos**. Presencial para UFRN e região metropolitana de Natal e online para outras regiões.

Aos participantes com mais de 75% de frequência e 75% com aprovação nas atividades dos Cursos de Extensão serão disponibilizados **Certificados emitidos pela UFRN**.

## Os Cursos de Extensão serão realizados de segunda a sexta (das 19hs a 21hs). **As inscrições serão disponibilizadas entre 14 a 28 de Julho de 2023**:

1	Projeto conceitual de demonstrador da combustão supersônica (tecnologia scramjet)	Agosto	40hs
2	Curso Introdutório CFD (Fluent-ANSYS)	Setembro	20hs
3	Projeto aerodinâmico numérico de scramjet I	Setembro	20hs
4	Projeto aerodinâmico numérico de scramjet II	Outubro	20hs
5	Projeto aerodinâmico numérico de scramjet III	Novembro	20hs