

Vagas e Oportunidades Março/2025

Edital 003/2025 - SELEÇÃO DE BOLSISTAS PARA O CENTRO DE COMPETÊNCIA EMBRAPAII CIMATEC EM TECNOLOGIAS QUÂNTICAS

O cronograma geral de atividades de Seleção de Bolsistas é descrito na Tabela a seguir.

		Programação
1	Divulgação das Oportunidades	07 de março de 2025
2	Inscrições (Etapa 1)	De 08 a 17 de março de 2025
3	Análise Curricular (Etapa 2)	De 18 a 19 de março de 2025
4	Agendamento das entrevistas	De 20 a 21 de março de 2025
5	Realização das Entrevistas (Etapa 3)	De 24 a 25 de março de 2025
6	Divulgação dos Resultados Preliminar (Etapa 5)	27 de março de 2025
7	Interposição de Recursos	28 de março 2025
8	Apresentação dos Documentos (Etapa 6)	De 29 a 31 de março
09	Validação, Homologação e Termo de Outorga (Etapa 7)	10 de abril de 2025
10	Início das Atividades da Bolsa (Data de Início da Bolsa)	A partir da assinatura do Termo de Outorga

Quaisquer alterações serão divulgadas durante as chamadas de disponibilidade no site

senaicimatec.com.br/quantum/bolsas

Na **Tabela 01** são indicadas as oportunidades em aberto.

Código da Vaga	Modalidade da Bolsa	Formação Desejada	Conhecimentos Desejados	Número de Vagas	Carga Horária Semanal	Valor da Bolsa (R\$)	Duração da Bolsa (Meses)	Data de Início da Bolsa
IT-QT-EG03	PD&I QUANTUM - IT	Cursando graduação em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação, ciências da computação.	Modelagem 3D, em Unity ou Unreal. Desejável experiência com realidade virtual. Proatividade, Trabalho em equipe.	2	30	R\$ 1.500	12	10/04/2025
IT-QT-EG04		Cursando graduação em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação, ciências da computação.	Noções de física, cálculo diferencial e matrizes linear, programação python, noções de física quântica, computação quântica. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	30	R\$ 1.500	12	10/04/2025
IT-QT-EG05		Cursando física; Ciência da Computação ou engenharias	Programação em Python; Óptica computacional; Machine Learning; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	4	20	R\$ 1.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N1-22	PD&I QUANTUM - Nível 1	Doutorado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-23		Doutorado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-24		Doutorado em física, engenharia física, matemática, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Conhecimento teórico em geração quântica de números aleatórios (QRNG), teoria da informação, medidas de entropia, medidas de aleatoriedade, testes de aleatoriedade, análise de sinais e sistemas, processamento digital de sinais. Desejável conhecimento em: protocolos CV-QKD.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-25		Doutorado em física	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Provas de segurança de protocolos quânticos; Comunicação Quântica com Variáveis Contínuas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025

PD&I-QT-N1-26	Doutorado em Modelagem Computacional	Experiência em projetos de PD&I de Informação e Comunicação Quântica; Algoritmos Quânticos; Simulação quântica; Simuladores Quânticos, Computadores Quânticos; SDK's para computadores quânticos. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-27	Doutorado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPPA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe. Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD	2	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-28	Doutorado em matemática aplicada	Informação quântica; computação quântica; comunicação quântica.	1	40	R\$ 9.100	6	10/04/2025

PD&I-QT-N2-20	PD&I QUANTUM - Nível 2	Mestrado em física ; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-21		Mestrado em física ; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica quântica com variáveis contínuas; Óptica experimental; óptica computacional; Machine learning; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-22		Mestrado em física ; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	2	20	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-23	Mestrado em física ; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-24	Mestrado em física	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Provas de segurança de protocolos quânticos; Geradores Quânticos de Números Aleatórios	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-25		Mestrado em física; com Graduação em física, engenharia física, engenharia elétrica;	<p>Informação Quântica; Computação quântica; Comunicação Quântica; Experiência com ensino de física e tecnologias quânticas; Programação numérica; Proatividade, Trabalho em equipe.</p>	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-26		Mestrado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPPA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD</p>	2	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-27		Mestrado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Conhecimento em redes de computadores, infraestrutura de redes de computadores, modelagem de redes de computadores e otimização matemática. Gerenciamento de chaves. Criptografia e segurança. Camada OSI. Topologias. PKI. Protocolos seguros (TLS, IPSec). VPNs. Configuração de redes de computadores. Python, C/C++, BASH. Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Conhecimento desejável: redes quânticas. ETSI GS QKD 004, ETSI GS QKD 014, SKIP. PQC.</p>	2	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-18	PD&I QUANTUM - Nível 3	Graduação em física ; Ciência da Computação ou engenharias	<p>Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.</p>	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-19		Graduação em física ; Ciência da Computação ou engenharias	<p>Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.</p>	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N3-20	Graduação em Engenharia Física	Experiência em projetos de PD&I de Informação e Comunicação Quântica; Algoritmos Quânticos; Simulação quântica; Simuladores Quânticos, Computadores Quânticos; SDK's para computadores quânticos. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-21	Graduação Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPFA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe. Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-22	Graduação em Física	Conhecimentos em Comunicação Quântica, Protocolos CV-QKD, Pipeline de pós-processamento para CV-QKD, Modelagem para Calibração de Shotnoise, Estimação de Parâmetros, Machine Learning, Python, JAX/Flax, Proatividade, Trabalho em equipe. Desejável conhecimentos em: Linux, Git	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N3-23		Graduação em física, engenharia física.	Informação quântica; computação quântica; comunicação quântica; análise de correlações quânticas; experiência com projetos de extensão e divulgação científica. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-24		Graduação em Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Conhecimento em redes de computadores, infraestrutura de redes de computadores, modelagem de redes de computadores e otimização matemática. Gerenciamento de chaves. Criptografia e segurança. Camada OSI. Topologias. PKI. Protocolos seguros (TLS, IPSec). VPNs. Configuração de redes de computadores. Python, C/C++, BASH. Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Conhecimento desejável: redes quânticas. ETSI GS QKD 004, ETSI GS QKD 014, SKIP. PQC.</p>	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PV-QT-N1-07	PV QUANTUM - Nível 1	Professor Doutor em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Ampla experiência em óptica quântica, informação quântica; comunicação e computação quântica; Criptografia quântica; Redes quânticas metropolitanas	1	10	R\$ 5.000	12	10/04/2025

PV-QT-N1-08		Professor Doutor em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Experimentos com Criptografia Quântica/Distribuição de Chaves Quânticas; Instrumentação Fotônica para Distribuição de Chaves Quânticas (lasers, moduladores eletro-ópticos, RF, componentes de fibra óptica).	1	10	R\$ 5.000	12	10/04/2025
PV-QT-N3-01	PV QUANTUM - Nível 3	Doutor em física com 5 anos de experiência	Ampla experiência em física estatística, informação quântica, termodinâmica quântica, tecnologias quânticas baseadas em sistemas magnéticos de baixa dimensionalidade, computação quântica.	1	10	R\$ 2.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N1-22	PD&I QUANTUM - Nível 1	Doutorado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-23		Doutorado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-24		Doutorado em física, engenharia física, matemática, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Conhecimento teórico em geração quântica de números aleatórios (QRNG), teoria da informação, medidas de entropia, medidas de aleatoriedade, testes de aleatoriedade, análise de sinais e sistemas, processamento digital de sinais. Desejável conhecimento em: protocolos CV-QKD.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-25		Doutorado em física	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Provas de segurança de protocolos quânticos; Comunicação Quântica com Variáveis Contínuas.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025

PD&I-QT-N1-26	Doutorado em Modelagem Computacional	Experiência em projetos de PD&I de Informação e Comunicação Quântica; Algoritmos Quânticos; Simulação quântica; Simuladores Quânticos, Computadores Quânticos; SDK's para computadores quânticos. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025
PD&I-QT-N1-27	Doutorado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPFA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe. Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD	2	40	R\$ 9.100	12	10/04/2025

PD&I-QT-N1-28		Doutorado em matemática aplicada	Informação quântica; computação quântica; comunicação quântica.	1	40	R\$ 9.100	6	10/04/2025
PD&I-QT-N2-20		Mestrado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-21	PD&I QUANTUM - Nível 2	Mestrado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica quântica com variáveis contínuas; Óptica experimental; óptica computacional; Machine learning; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-22	Mestrado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	2	20	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-23	Mestrado em física; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-24	Mestrado em física	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Provas de segurança de protocolos quânticos; Geradores Quânticos de Números Aleatórios	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-25	Mestrado em física; com Graduação em física, engenharia física, engenharia elétrica;	<p>Informação Quântica; Computação quântica; Comunicação Quântica; Experiência com ensino de física e tecnologias quânticas; Programação numérica; Proatividade, Trabalho em equipe.</p>	1	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
PD&I-QT-N2-26	Mestrado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPFA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD</p>	2	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025

PD&I-QT-N2-27	Mestrado Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Conhecimento em redes de computadores, infraestrutura de redes de computadores, modelagem de redes de computadores e otimização matemática. Gerenciamento de chaves. Criptografia e segurança. Camada OSI. Topologias. PKI. Protocolos seguros (TLS, IPSec). VPNs. Configuração de redes de computadores. Python, C/C++, BASH. Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Conhecimento desejável: redes quânticas. ETSI GS QKD 004, ETSI GS QKD 014, SKIP. PQC.</p>	2	40	R\$ 6.700	12	10/04/2025
---------------	---	--	---	----	-----------	----	------------

PD&I-QT-N3-18	PD&I QUANTUM - Nível 3	Graduação em física; Ciência da Computação ou engenharias	Protocolos para Criptografia quântica/Distribuição de Chaves Quântica; Informação Quântica; Comunicação Quântica; Óptica experimental; Redes quânticas metropolitanas.	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-19		Graduação em física; Ciência da Computação ou engenharias	Óptica computacional; Machine Learning; Programação em Python; Comunicação coerente; Simulação numérica; Instrumentação óptica; Óptica de propagação livre ou áreas correlatas.	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-20		Graduação em Engenharia Física	Experiência em projetos de PD&I de Informação e Comunicação Quântica; Algoritmos Quânticos; Simulação quântica; Simuladores Quânticos, Computadores Quânticos; SDK's para computadores quânticos. Proatividade, Trabalho em equipe.	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N3-21	Graduação Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Projeto RTL ou Verificação Funcional e UVM para FPGA/ASIC digital; SystemVerilog (ou HDL equivalente); Arquitetura, Organização e Projeto de Computadores; Aritmética ponto flutuante/ponto fixo (notação Qm.n); Síntese FPFA/ASIC e análise de tempo estática (STA) ou Cobertura de código e Test de regressão; Documentação de projeto de hardware ou Plano de Verificação; Python, C/C++, BASH e TCL script; Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Desejável conhecimentos em: Linux, Git , CI/CD</p>	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-22	Graduação em Física	<p>Conhecimentos em Comunicação Quântica, Protocolos CV-QKD, Pipeline de pós-processamento para CV-QKD, Modelagem para Calibração de Shotnoise, Estimação de Parâmetros, Machine Learning, Python, JAX/Flax, Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Desejável conhecimentos em: Linux, Git</p>	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025

PD&I-QT-N3-23		Graduação em física, engenharia física.	<p>Informação quântica; computação quântica; comunicação quântica; análise de correlações quânticas; experiência com projetos de extensão e divulgação científica. Proatividade, Trabalho em equipe.</p>	1	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025
PD&I-QT-N3-24		Graduação em Engenharia de Computação, Ciência da Computação, Engenharia Elétrica e afins	<p>Conhecimento em redes de computadores, infraestrutura de redes de computadores, modelagem de redes de computadores e otimização matemática. Gerenciamento de chaves. Criptografia e segurança. Camada OSI. Topologias. PKI. Protocolos seguros (TLS, IPSec). VPNs. Configuração de redes de computadores. Python, C/C++, BASH. Proatividade, Trabalho em equipe.</p> <p>Conhecimento desejável: redes quânticas. ETSI GS QKD 004, ETSI GS QKD 014, SKIP. PQC.</p>	2	40	R\$ 5.500	12	10/04/2025

PV-QT-N1-07	PV QUANTUM - Nível 1	Professor Doutor em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Ampla experiência em óptica quântica, informação quântica; comunicação e computação quântica; Criptografia quântica; Redes quânticas metropolitanas	1	10	R\$ 5.000	12	10/04/2025
PV-QT-N1-08		Professor Doutor em física, engenharia física, engenharia elétrica, engenharia de telecomunicação, engenharia de computação e afins	Experimentos com Criptografia Quântica/Distribuição de Chaves Quânticas; Instrumentação Fotônica para Distribuição de Chaves Quânticas (lasers, moduladores eletro-ópticos, RF, componentes de fibra óptica).	1	10	R\$ 5.000	12	10/04/2025

PV-QT-N3-01	PV QUANTUM - Nível 3	Doutor em física com Doutor com 5 anos de experiência	Ampla experiência em física estatística, informação quântica, termodinâmica quântica, tecnologias quânticas baseadas em sistemas magnéticos de baixa dimensionalidade, computação quântica.	1	10	R\$ 2.500	12	10/04/2025
-------------	----------------------------	---	---	---	----	-----------	----	------------

Assinado eletronicamente por:
Valéria Loureiro da Silva
CPF: ***.244.398-**
Data: 07/03/2025 14:30:09 -03:00



Valéria Loureiro da Silva
**Coordenadora do Centro de Competência
Embrapii CIMATEC em Tecnologias Quântica**



MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: BAML7-39HCQ-XDJMH-NTW3G

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Valéria Loureiro da Silva (CPF *****.244.398-****) em 07/03/2025 14:30 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
200.143.115.26	Lat: -12,938348 Long: -38,388465
	Precisão: 92 (metros)
Autenticação	valeria.dasilva@fieb.org.br
Email verificado	
vOWiwoL5eT5MP3QaaEEvneuM1jXLd0wLNbCM/ao2/CQ=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinatura.senaibahia.com.br/validate/BAML7-39HCQ-XDJMH-NTW3G>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinatura.senaibahia.com.br/validate>