



Memorial Acadêmico e Profissional

Ascensão a Professor Titular – Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca – CEFET/RJ

Eduardo Ogasawara

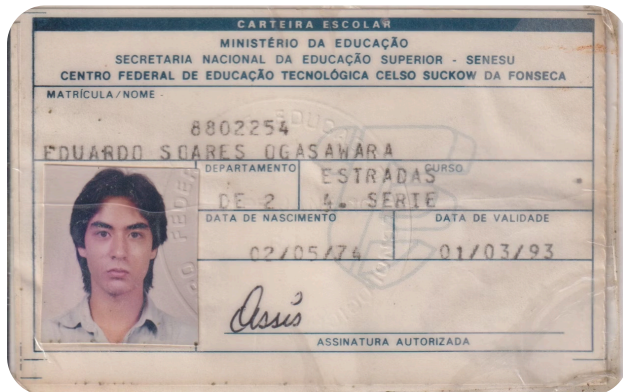
eduardo.ogasawara@cefet-rj.br

<https://eic.cefet-rj.br/~eogasawara>

Minha Formação Acadêmica

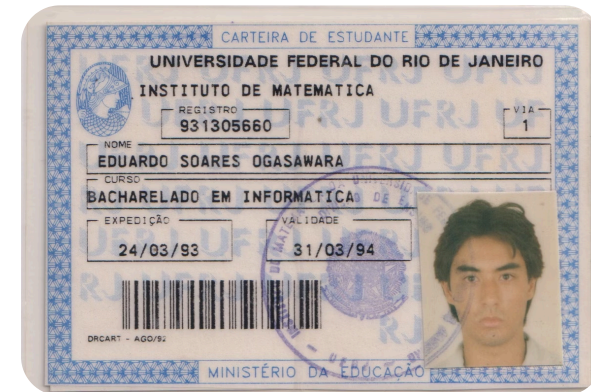
CEFET/RJ (1988-1992)

Ensino Médio-Técnico em **Estradas**. Este foi o início da minha trajetória educacional em uma instituição pública de excelência, onde desenvolvi rigor técnico e valores que moldaram minha formação.



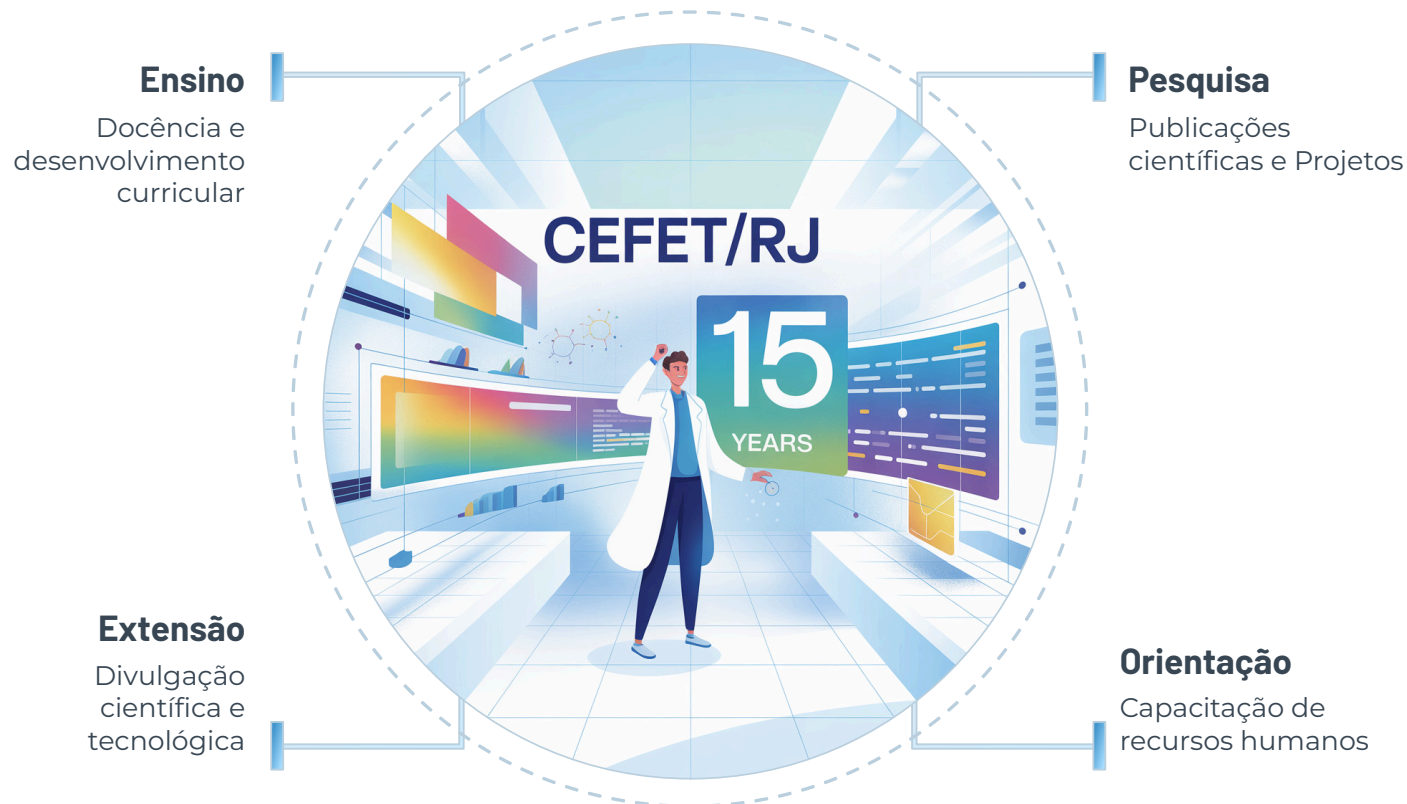
UFRJ (1993-2000, 2008-2011)

Graduação, Mestrado e Doutorado em **Ciência da Computação**. Na Universidade Federal do Rio de Janeiro, aprofundei meus conhecimentos em diversas áreas da computação, desenvolvendo uma visão crítica e inovadora.



Trajetória no CEFET/RJ

Minha trajetória no CEFET/RJ reúne 15 anos de dedicação ao ensino, à pesquisa e à extensão, com atuação consistente em Ciência da Computação, formação de recursos humanos e contribuições institucionais.



A representação visual mostra como as diferentes dimensões da minha atividade se conectam e evoluíram ao longo da carreira.

Linha do Tempo

Esta linha do tempo detalha os principais marcos e conquistas da minha trajetória acadêmica e profissional no CEFET/RJ, refletindo o contínuo desenvolvimento e impacto na área de Ciência da Computação.



Linha Científica: Pilares de Atuação

Análise de séries temporais

Desenvolvimento de métodos para análise, pré-processamento e previsão de séries temporais.

- Normalização adaptativa
- Decomposição de séries temporais
- Workflows estruturados com pré-processamento integrado

Detecção de eventos

Pesquisa focada em detecção de anomalias, pontos de mudança.

- Novos métodos
- Detecção online e multivariada
- Métricas de avaliação

Mineração de padrões

Investigação de métodos de mineração de padrões (*motifs*) em dados temporais e séries espaço-temporais.

- Padrões frequentes
- Sequências frequentes espaço-temporais
- Algoritmos escaláveis no tempo e espaço

Workflows científicos

Criação de frameworks e metodologias para gestão e execução de workflows científicos.

- Álgebra de workflows
- Linhas de experimentos
- Proveniência de dados

Ensino: Panorama Geral



A atuação docente representa um dos pilares fundamentais da carreira acadêmica.

A minha trajetória docente abrange:

- **Ensino Técnico:** algoritmos, programação e banco de dados.
- **Graduação:** formação em Computação com ênfase em programação, fundamentos quantitativos e gestão de dados.
- **Mestrado e Doutorado:** mineração de dados e séries temporais.

Esta atuação multinível reflete a capacidade de adaptar conteúdos a diferentes públicos e contextos educacionais.

Ensino: Disciplinas Ministradas

Construção de Banco de Dados

Disciplina que abrange indexação, processamento de consulta, otimização, transações, controle de concorrência e processamento paralelo e distribuído.

Metodologia Científica & Prática de Pesquisa

Revisão bibliográfica, métodos científicos, escrita científica e planejamento e execução de pesquisa. Ministrada na graduação, prepara os alunos para a pesquisa científica.

Séries Temporais

Disciplina especializada na pós-graduação, cobrindo pré-processamento, modelos estatísticos e de aprendizado de máquina, detecção de anomalias, ponto de mudanças e motifs.

Mineração de Dados

Revisão bibliográfica, métodos científicos, escrita científica e planejamento e execução de pesquisa. Ministrada na graduação, prepara os alunos para a pesquisa científica.

Orientações: Visão Quantitativa

O histórico de orientações demonstra consistência, amplitude e qualidade na formação de estudantes e pesquisadores.

32

TCC

Orientações de TCC na graduação, abrangendo temas variados em computação e ciência de dados

25

Dissertações

Formação de mestres com pesquisas originais publicadas em conferências e periódicos relevantes

6

Teses

Orientação de doutores com contribuições científicas de impacto internacional comprovado

35

IC

Formação inicial de jovens pesquisadores, incentivando o pensamento científico desde a Graduação e ETPNM

Este conjunto totaliza **98 orientações concluídas**, evidenciando uma produção consistente e sustentável ao longo dos anos, com impactos diretos na formação de recursos humanos especializados em áreas estratégicas para o desenvolvimento nacional.

Orientações: Impacto e Integração



Publicações Conjuntas

As orientações resultam em **publicações** em conferências e periódicos nacionais e internacionais. Os orientandos aparecem como coautores em trabalhos indexados na Web of Science e Scopus.



Formação de Recursos Humanos

Os egressos ocupam posições de destaque na **academia, indústria** e **setor público**.



Integração com Pesquisa

As orientações estão organicamente integradas aos projetos de pesquisa do Data Analytics Lab (DAL), criando um **ambiente colaborativo e produtivo**.

Colaboração

As colaborações acadêmicas e profissionais são fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas de ponta e para a formação de novos talentos.

Externos



Marta Mattoso* (COPPE/UFRJ)



Fabio Porto (LNCC)



Daniel de Oliveira (UFF)



Patrick Valduriez* (INRIA/LNCC)



Esther Pacitti (INRIA/Univ. Montpellier)



Leonardo Murta (UFF)

Internos



Eduardo Bezerra



Jorge Soares



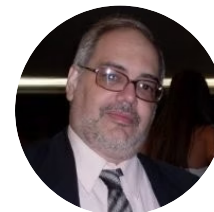
Diego Carvalho



Rafaelli Coutinho



Gustavo Guedes



João Quadros

Alunos/Egressos

A formação de recursos humanos qualificados, através da orientação dos nossos alunos, se reflete em seu sucesso profissional e impacto no mercado.



Rebecca Salles (INRIA)



Lais Baroni



Jéssica Souza (Nubank)



Alice Sterberg (Petrobras)



Heraldo Borges (CEFET/RJ)



Leonardo Mosqueira (Petrobras)



Luciana Escobar (SENAI)



Ana Beatriz Cruz (Liora Energia)



Janio Lima



Murillo Dutra (Anderson)



Lucas Tavares

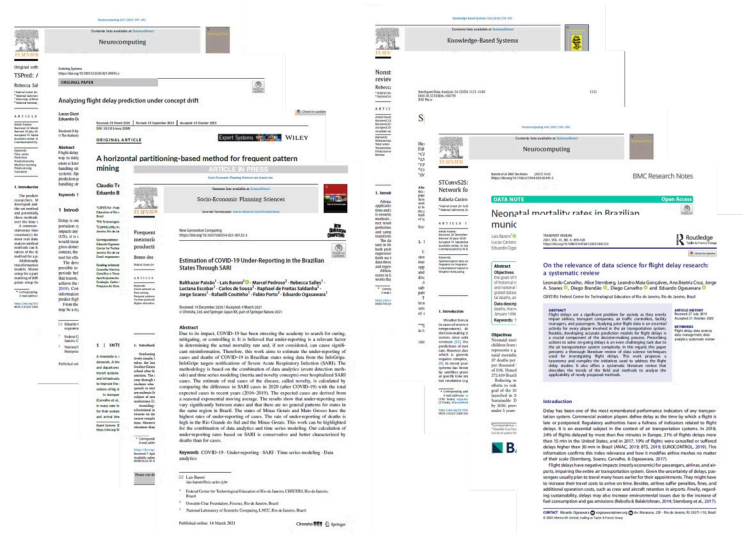


Fernando Alexandrino

Produção Intelectual: Visão Geral

A produção intelectual é um pilar fundamental da contribuição científica (qualidade, consistência e impacto internacional). As métricas apresentadas, provenientes do Scopus e Web of Science, demonstram a relevância e o alcance da pesquisa realizada.

Base	Publicações	H-index	Citações
Scopus	106	19	1480
Web of Science	94	15	819



Document & citation trends



O Field-Weighted Citation Impact (FWCI) como último autor é 0,527. Este indicador aponta a necessidade de se aumentar o impacto das publicações.

Produção Intelectual: Destaques

1



Livro Springer

Publicação de livro pela **Springer**. O livro aborda detecção de eventos em séries temporais, consolidando as minhas pesquisas nos últimos anos e estabelecendo trilhas para novas pesquisas.

2



Normalização Adaptativa

Desenvolvimento de técnica de normalização adaptativa para séries temporais. A técnica permite **ajuste dinâmico de escala** conforme características locais dos dados.

3



Álgebra de Workflows

Criação de álgebra e motor de workflows científicos Chiron que viabiliza a execução otimizada de workflows em ambientes paralelos e distribuídos.

4



Fuzzyficação do tempo

Os trabalhos recentes que introduzem tolerância temporal na detecção de eventos, abrindo novas possibilidades de avaliação e aplicação prática.

Desenvolvimento Tecnológico

A produção tecnológica materializa a pesquisa científica em ferramentas práticas que beneficiam pesquisadores, profissionais e a sociedade. Os pacotes de software desenvolvidos são **disponibilizados como código aberto**, promovendo transparência, colaboração e amplo impacto social.



daltoolbox

Framework para ciência de dados em R, com ferramentas integradas para pré-processamento, modelagem, visualização e avaliação. Serve de base para o harbinger e tspredit.




harbinger

Pacote especializado em detecção de eventos em séries temporais. Implementa algoritmos de estado da arte e as métricas SoftED, facilitando a pesquisa reprodutível e aplicações industriais em monitoramento e alertas.

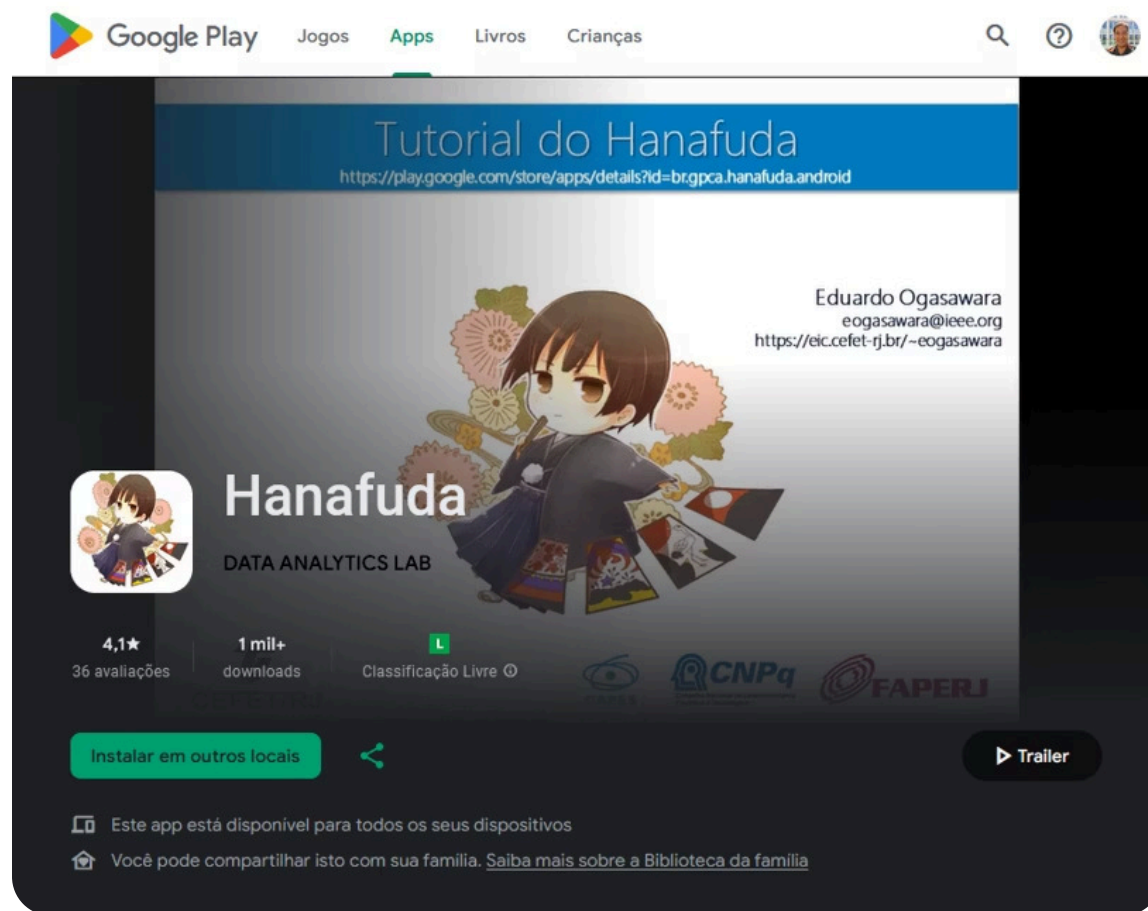


tspredit

Conjunto de ferramentas para previsão de séries temporais, que integram métodos estatísticos clássicos e técnicas de aprendizado de máquina. Permite a comparação de modelos e a seleção automatizada de hiperparâmetros.

daltoolbox		downloads 1147/month
harbinger		downloads 22K/month
tspredit		downloads 22K/month
daltoolboxdp		downloads 422/month

Hanafuda



Projetos e Grupos de Pesquisa



Liderança do DAL

Criação e liderança do **Data Analytics Lab (DAL)**, grupo de pesquisa consolidado e certificado pelo CNPq, que reúne professores, pesquisadores e estudantes em torno de pesquisas em ciência de dados, especialmente na análise de séries temporais.

Projetos de Pesquisa Financiados

- **CNPq:** Bolsa de Produtividade em Pesquisa (Nível C)
- **FAPERJ:** Cientista do Nosso Estado* e projetos de pesquisa básica e aplicada
- **INRIA:** Cooperação internacional no projeto Dinizia (*Data Science for the Natural Environment*).

Estes projetos proporcionam recursos para formação de recursos humanos, infraestrutura de pesquisa e estabelecimento de colaborações nacionais e internacionais

Extensão: Panorama



WEIC/SEIC

Organização dos **Workshops e Seminários da EIC**, eventos que promovem a divulgação científica, o protagonismo estudantil e a integração entre ensino, pesquisa e extensão (2013-2018).



Jornada de Ciência de Dados

Oferecimento regular de cursos de extensão no **Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC)**, capacitando profissionais e pesquisadores na Jornada de Ciência de Dados (2013-).



DAL & Comunidade

Apresentações das pesquisas e artefatos desenvolvidos pelo DAL , em linguagem acessível, democratizando o acesso a ferramentas e promovendo a colaboração por meio de plataformas como GitHub e CRAN (2022-).

As ações de extensão que desenvolvo fortalecem a educação de qualidade ao ampliar o acesso à ciência e à formação acadêmica (ODS 4).

Minhas atividades de pesquisa aplicada promovem colaboração e parcerias institucionais, em sintonia com o ODS 17.

Participação em Bancas Examinadoras

A participação em bancas examinadoras constitui atividade essencial do corpo docente, contribuindo para a **manutenção da qualidade acadêmica** e o fortalecimento das redes científicas institucionais e interinstitucionais.

Bancas de Doutorado

18 avaliações de tese em instituições como UFRJ, UFF, PUC-Rio, USP e Unicamp.

Bancas de Mestrado

67 avaliações de dissertação, ampliando o diálogo acadêmico e a formação de novos pesquisadores.

Bancas de TCC

46 participações na graduação, acompanhando a consolidação da formação inicial dos estudantes.

Ao todo, são 131 bancas examinadoras, refletindo uma atuação contínua na avaliação e no aprimoramento de trabalhos científicos em diferentes instituições brasileiras.

Atuação Editorial e em Comitês Científicos

Editor Associado

Atuação como **Editor Associado do IEEE Latin America Transactions**, periódico internacional indexado na Web of Science e Scopus.

Atividade como Parecerista

Revisão regular de artigos para periódicos internacionais, incluindo: VLDB Journal, TKDE, International Journal of Data Science and Analytics, Computational Economics, Expert Systems, IEEE Transactions on Signal Processing

Organização de Eventos

- BreSci (2012, 2019)
- LADaS (2018)
- SBBD (2021)

Comitês de Programa

Participação ativa em comitês de programa de conferências internacionais de alto impacto:

- SDM (SIAM International Conference on Data Mining)
- IJCNN (International Joint Conference on Neural Networks)
- PAKDD (Pacific-Asia Conference on Knowledge Discovery and Data Mining)
- SBBD (Simpósio Brasileiro de Banco de Dados)

Comitê Gestor de Banco de Dados

- 2023 - Coordenador de artigos curtos do SBBD
- 2024 - Coordenador de Programa do SBBD
- 2025 - Coordenador do CG-CEBD
- 2026 - Coordenador adjunto

Comissões Institucionais

CEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

Contribuindo para o estabelecimento das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão (2013-2021).

- Regulamento da RAD
- Progressão para Titular
- Lotação docente
(formalização da EIC)

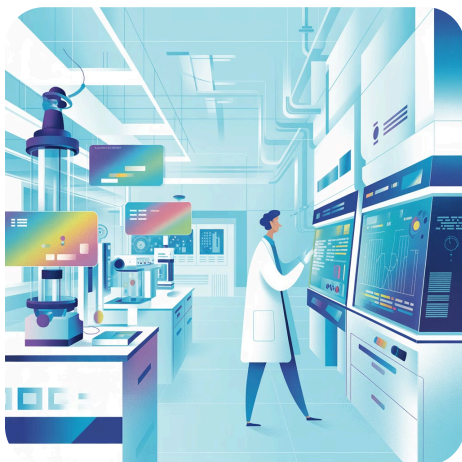
CODIR – Conselho Diretor

Membro do Conselho Diretor da unidade, participando de decisões administrativas e acadêmicas (2022-).

- Controle de ponto
- Relacionamento com as fundações
- Transformação em universidade

A atuação em comissões reforça o compromisso com a gestão participativa e o aprimoramento institucional.

Capacitação



Pós-Doutorado na COPPE/UFRJ (2012-2013)

Realização de estágio pós-doutoral no **Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro**, uma das instituições de pesquisa mais prestigiadas da América Latina.

O pós-doutorado focou em:

- Aprofundamento em workflows científicos e proveniência de dados
- Colaboração com pesquisadores de excelência internacional
- Desenvolvimento de ferramentas computacionais avançadas
- Publicações em periódicos de alto impacto

A experiência reforçou competências, colaborações e resultados científicos em nível nacional e internacional.

Atividades de Gestão & Representação



Premiações e Reconhecimento Científico

As premiações recebidas ao longo da carreira representam **reconhecimento objetivo da qualidade e relevância** das contribuições científicas pela comunidade acadêmica nacional e internacional.



Menção Honrosa 2015 - SAC

Método de geração de múltiplos agrupamentos.



Melhor Artigo Curto 2019 - SBBD

Modelo de previsão de séries temporais.



Melhor Artigo Curto 2024 - SBBD

Detector de eventos baseados transformadas de Fourier.



Menção Honrosa de Iniciação Científica (2017) e Melhor Dissertação de Mestrado (SBBD 2021)

Ambas conquistas orientando a discente Rebecca Salles

Premiações que reconhecem inovação contínua em pesquisa e na formação de recursos humanos.

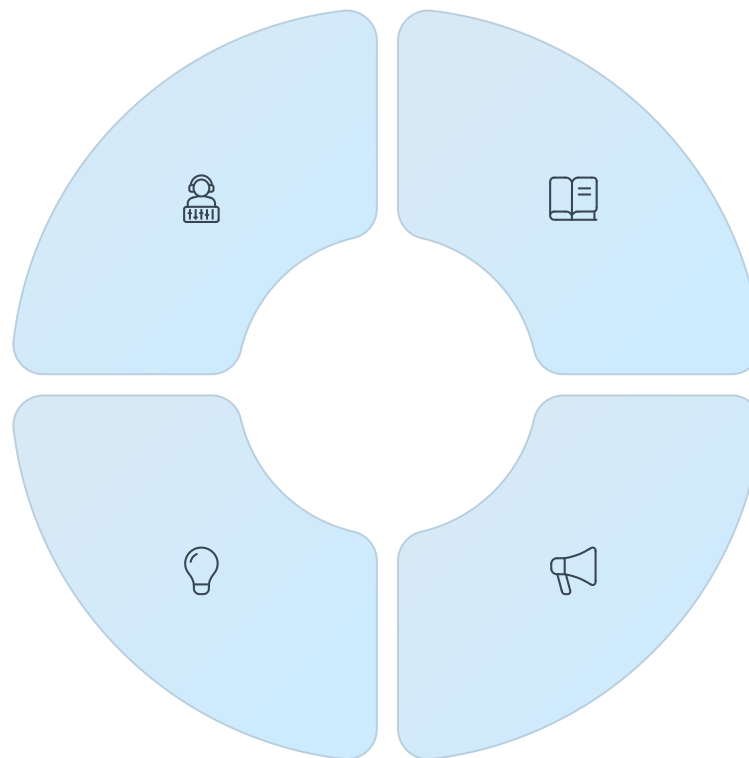
Visão de Futuro

Avanço em Pesquisa de Séries Temporais

Aprofundar o desenvolvimento de métodos inovadores para predição, detecção de eventos e análise multivariada, consolidando liderança científica e ampliando aplicações em domínios estratégicos.

Ciência Aberta e Disseminação Científica

Fortalecer práticas de ciência aberta, promover reprodutibilidade, ampliar o uso de ferramentas abertas e contribuir para a consolidação de uma infraestrutura institucional de dados que suporte pesquisa, ensino e extensão no CEFET/RJ.



Liderança acadêmica e formação de pessoas

Desenvolver competências avançadas em ciência de dados, formando mestres, doutores e pesquisadores aptos a atuar em projetos estratégicos nacionais e internacionais, fortalecendo a capacidade científica da instituição.

Ações sociais

Apoiar e ampliar iniciativas dedicadas à participação de meninas na computação, à promoção da igualdade de gênero e ao combate à misoginia, fortalecendo um ambiente educacional seguro, inclusivo e representativo.

Síntese Quantitativa dos Indicadores

1,768

Pontos Totais

Pontuação acumulada
conforme critérios
institucionais de avaliação
docente

Impacto Institucional Consolidado

Os números refletem uma trajetória
consistente de contribuições ao CEFET/RJ em
múltiplas dimensões: ensino, orientação,
produção científica, extensão com impacto
social, participação ativa em comissões e
reconhecimento por pares.

Este memorial documenta uma carreira
construída sobre pilares técnicos,
compromisso institucional e visão estratégica
para o futuro da educação tecnológica no
Brasil. A ascensão a Professor Titular não
representa um ponto de chegada, mas sim
uma nova etapa de responsabilidades e
oportunidades para contribuir com a missão
do CEFET/RJ.

117

Pontos por Ano

Média anual de
produtividade acadêmica e
institucional





Agradecimentos

Agradeço ao comitê de avaliação pela atenção dedicada a este memorial.

Agradeço aos colegas do CEFET/RJ pelo apoio ao longo desta trajetória.

Agradeço aos orientados, que são a razão do trabalho acadêmico.

Agradeço a todos os parceiros, colegas e colaboradores.

Agradeço à instituição pela oportunidade de contribuir com sua missão de excelência em educação tecnológica.