

## Ficha de Avaliação

# CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Tipo de Avaliação:** AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS

**Instituição de Ensino:** UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

**Programa:** COMPUTAÇÃO (31003010046P4)

**Modalidade:** ACADÊMICO

**Área de Avaliação:** CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Período de Avaliação:** Avaliação Quadrienal 2021

**Data da Publicação:** 02/09/2022

### Parecer da comissão de área

#### 1 - PROGRAMA

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Articulação, aderência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e estrutura curricular, bem como a infraestrutura disponível, em relação aos objetivos, missão e modalidade do programa.	30.0	Muito Bom
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	40.0	Muito Bom
1.3. Planejamento estratégico do programa, considerando também articulações com o planejamento estratégico da instituição, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro, adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada à produção intelectual – bibliográfica, técnica e/ou artística.	15.0	Muito Bom
1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	15.0	Bom

**Conceito da Comissão:** Muito Bom

**Apreciação:** O Programa de Pós-Graduação em Computação da Universidade Federal Fluminense (UFF) teve início em 1995, com a criação do mestrado; o Doutorado está em funcionamento desde 2002. O programa tem objetivos aderentes ao que se espera de um programa de pós-graduação em Computação e enfatiza a missão de formação de profissionais qualificados. No quadriênio em avaliação, estava organizado em 5 áreas de concentração (Algoritmos e Otimização, Computação Científica e Sistemas de Potência, Computação Visual, Engenharia de Sistemas e Informação e Sistemas de Computação), com 24 linhas de pesquisa. Observa-se a boa distribuição dos 45 docentes entre as áreas de concentração. Em alguns casos, há docentes em mais de uma área de concentração: Algoritmos e Otimização (10 professores), Computação Científica e Sistemas de Potência (5 professores), Computação Visual (7 professores), Engenharia de Sistemas e Informação (12 professores) e Sistemas de Computação (14 professores). São 46 projetos de pesquisa em andamento, com boa distribuição nas diferentes áreas de concentração. A estrutura curricular é adequada e consistente com as áreas de concentração, sendo que as disciplinas são idênticas para os dois níveis. É apresentado um número demasiadamente elevado de 119 disciplinas. São adequados os requisitos para defesa de dissertação de mestrado e tese de doutorado, que incluem a submissão de um artigo e, no caso do doutorado, a publicação de um artigo.

## Ficha de Avaliação

A infraestrutura do programa pode ser considerada excelente, com 8 laboratórios de pesquisa, que refletem as áreas de concentração. Foram anexadas fotos e descrições que atestam a qualidade da infraestrutura de ensino e pesquisa. Destaca-se ainda, na infraestrutura de pesquisa, um supercomputador gerenciado pelo Instituto de Computação e utilizado por outros institutos da UFF.

Dos 45 docentes, 43 são permanentes e 2, colaboradores. O perfil do corpo docente é compatível e adequado à proposta do programa. Um elevado percentual dos docentes (83%) atuou no quadriênio nas três atividades: ensino, projetos e orientação. A formação dos docentes apresenta nível de concentração elevado, uma porcentagem bastante elevada fez doutorado no próprio estado do Rio de Janeiro. Os docentes têm, em média, 15 anos de doutorado. Um percentual de 57% do corpo docente tem bolsas de produtividade, sendo 11 PQ1, 14 PQ2 e 1 DT1. Além disso, 13 são bolsistas de programas de bolsas da FAPERJ (Cientista e Jovem Cientista). O Programa está entre os 10% com maior percentual de bolsistas de produtividade, considerando todos os programas do país. A proposta do programa relata os critérios de credenciamento e ações estratégicas para qualificação do corpo docente. Nove professores foram enquadrados como PPS e 4 como PPJ.

O programa vem elaborando planejamentos estratégicos aplicados nos ciclos de avaliação: em 2004, para a passagem para a nota 5 e em 2007 para a passagem para a nota 6, obtido na avaliação de 2017. O programa tem mantido o planejamento estratégico com o objetivo de realizar pesquisa com a excelência esperada de programas nota 6 e 7. Na proposta do programa são elencadas ações para promover liderança, promover internacionalização e promover pesquisa de qualidade e de impacto.

O programa relata executar 4 processos de autoavaliação periodicamente em escalas de tempo mensal, semestral, anual e trienal ou quadrienal. Os processos mensais e semestrais são processos administrativos e não exatamente de autoavaliação. Já o processo anual é o que avalia a produção docente e discente, com vistas ao credenciamento e seleção de bolsistas. O processo trienal ou quadrienal visa modificações mais profundas. É incluído no relatório o formulário de avaliação adotado pela UFF que, ao que tudo indica, é aplicado anualmente.

## 2 - FORMAÇÃO

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	25.0	Muito Bom
2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos	25.0	Muito Bom
2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.	10.0	Muito Bom
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa	30.0	Muito Bom
2.5. Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.	10.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Muito Bom

**Apreciação:** O programa formou 68 doutores e 127 mestres no quadriênio. As dissertações e teses são consistentes

## Ficha de Avaliação

com as áreas de concentração. Ressalta-se que muitas têm caráter multidisciplinar, resultando da interação entre docentes de diferentes linhas de pesquisa. O número de teses defendidas por docente coloca o programa entre os 30% mais produtivos do país, por outro lado o número de dissertações de mestrado por docente coloca o programa entre os 40% menos produtivos. A qualidade das teses é atestada por um número significativo de prêmios listados no anexo, que incluem teses premiadas em eventos da SBC e duas menções honrosas no Prêmio CAPES de Tese, Google e Microsoft Awards e premiações de artigos.

Há boa participação de discentes na produção do programa, decorrente da estratégia do programa, com mais de 65% da produção relevante citada no 4N tendo autores discentes. Considerando a produção intelectual com discentes, o programa encontra-se entre os 15% melhores. Corrobora esse entendimento o número de artigos premiados em eventos, listados no anexo de prêmios.

O corpo docente é produtivo, como atesta o percentual de bolsistas de produtividade do CNPq e da FAPERJ. São várias as posições indicativas de liderança acadêmico-científica ocupadas por membros do corpo docente no Brasil, assim como são vários os prêmios recebidos pelos alunos desses docentes. A média anual de publicações no estrato iRestrito, considerando eventos e periódicos, coloca o programa entre os 12% mais produtivos da área no país. Entretanto, quando é considerada a média por docente, o programa fica entre os 30% mais produtivos. Há uma concentração de produção, que pode ser considerada importante e fica refletida quando se observa como os excelentes índices de produção total caem quando são considerados por docente. A concentração pode ser percebida também no número de teses e dissertações defendidas. Por exemplo, o número de dissertações de mestrado defendidas no quadriênio quando calculado por docente coloca o programa entre os 65% mais produtivos; entretanto, quando se considera o número total de dissertações defendidas sobe para os 10% mais produtivos do país.

Até o final do quadriênio, o programa reporta que já formou no total 565 mestres e 166 doutores, mantendo bom acompanhamento dos egressos. Dos doutores formados, o programa relata que 40% são professores em universidades federais, 26% em institutos federais (totalizando 116 egressos docentes), 9% estão em empresas de economia mista de grande porte, 5% são professores em universidades estaduais, 6% são professores em universidades privadas e 2% estão em pós doutoramento. Observando os doutores egressos no quadriênio, nota-se que a maioria atua na academia. Quanto ao mestrado, o programa relata que 40% dos egressos, seguem a carreira acadêmica, enquanto os demais têm sido absorvidos por empresas no Brasil e no exterior. Não há informação a respeito de cerca de 25% dos egressos do mestrado.

Os destaques informados são plenamente justificados, com 7 entre os 10 sendo Pesquisadores de Produtividade, todos professores de universidades federais.

### 3 - IMPACTO NA SOCIEDADE

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	45.0	Muito Bom

## Ficha de Avaliação

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.	25.0	Muito Bom
3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa	30.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Muito Bom

**Apreciação:** Além da produção intelectual, bibliográfica, o programa relata trabalhos de conclusão associados a projetos com a indústria de modo a atacar problemas relevantes desses parceiros. As produções técnicas e os casos de sucesso ilustram esse impacto inovador: organização de conferências internacionais e nacional, 5 livros didáticos, 1 patente, uma base de dados técnico-científica e softwares aplicativos. Embora o volume total e o índice de produção técnica por docente não sejam elevados, a qualidade e os casos de sucesso permitem classificar a produção técnica como boa.

Em termos de impacto econômico e social, o programa cita dois grandes projetos. O primeiro é o eduroam.br que permitiu a integração das universidades brasileiras à rede eduroam. O segundo é um projeto na área da saúde que busca o desenvolvimento de sistemas de auxílio ao diagnóstico de doenças da mama em especial do cancer em seus estagios iniciais.

O programa tem forte inserção regional e nacional, com 3 cursos em convênio (Projetos de Cooperação entre Instituições), formação de vários doutores atuantes em outras instituições de ensino superior, participação em comitês de eventos, participação em bancas de PG de outros programas. No que tange à internacionalização, o Instituto estimula o afastamento para pós-doutorado de cerca de 10% de seus docentes anualmente, coordena 3 CAPES PRINT e recebe regularmente palestrantes e visitantes estrangeiros. Outras iniciativas de internacionalização dizem respeito à atração de alunos estrangeiros com ênfase na América Latina e África, em função dos convênios mantidos pelo Brasil. Há organização e participação em eventos e corpos editoriais internacionais e missões internacionais de professores do programa.

### Qualidade dos Dados

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 - PROGRAMA	100.0	Bom
2 - FORMAÇÃO	100.0	Muito Bom
3 - IMPACTO NA SOCIEDADE	100.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Muito Bom

**Apreciação:** O Coleta foi preenchido com cuidado e clareza, fica clara a capacidade de formação de excelentes profissionais, a produção e as diversas ações em que o impacto do programa na sociedade pode ser avaliado. Por outro lado, pela leitura dos dados do coleta, não ficam claras as causas que possam ter levado à concentração da produção indicada nos índices quantitativos. De forma geral, o Coleta foi preenchido de forma muito adequada em

## Ficha de Avaliação

todos os itens.

### Quesitos de Excelência

#### Atribuição de notas 6 e 7

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
Descrever as características de excelência do PPG em relação ao Quesito 2 (Formação), em que a área deve apresentar clara distinção dos demais programas que receberam nota 5, considerando os indicadores de excelência de formação e produção intelectual da área e o nível de desempenho superior; e para o Quesito 3 (Impacto), apresentar notória demonstração de excelência nos indicadores qualitativos de impacto da produção intelectual; clara liderança, inserção e reconhecimento no cenário nacional e demonstrar padrão de atuação internacional, sem prejuízo de outras que as áreas julgarem pertinentes.	-	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Muito Bom

**Apreciação:** O programa formou 68 doutores e 127 mestres no quadriênio. Tanto o número de teses de doutorado como de dissertações de mestrado concluídas no quadriênio colocam o programa na primeira posição entre todos os programas nota 6 do país, sendo maior também dos programas com notas menores. O programa apresenta alta produtividade, estando na segunda colocação entre os programas nota 6 no número total de publicações no estrato iRestrito, considerando eventos e periódicos. A classificação se mantém considerando também tanto publicações com e sem discentes. Nestes quesitos, o programa está entre os 12% mais produtivos da área no país. Em termos de impacto econômico e social, podem ser destacados projetos de grande porte, interação com a indústria, forte inserção regional e nacional e muito boa internacionalização. Tradicionalmente organiza eventos relevantes e diversos docentes participam de corpos editoriais internacionais relevantes. Ao longo de sua história formou pesquisadores com atuação expressiva na área no país.

#### Parecer da comissão de área sobre o mérito do programa

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 - PROGRAMA	100.0	Muito Bom
2 - FORMAÇÃO	100.0	Muito Bom
3 - IMPACTO NA SOCIEDADE	100.0	Muito Bom

**Nota:** 6

#### Apreciação

Trata-se de programa com nota 6 e que teve no quadriênio excelentes resultados na formação de mestres e doutores e grande produção intelectual e técnica qualificada. O impacto na sociedade, tanto do ponto de vista econômico como social, é também de nível excelente.

O perfil do corpo docente é compatível e adequado à proposta do programa, a grande maioria atuando no

## Ficha de Avaliação

quadriênio nas três atividades preconizadas no documento de área. Um percentual de 57% do corpo docente tem bolsas de produtividade e há, também bolsistas de programas de bolsas da FAPERJ (Cientista e Jovem Cientista), atestando a característica de excelência do mesmo. Os indicadores de produção intelectual e técnica dos docentes do programa o colocam entre os melhores da área.

O programa formou um excelente número de mestres e doutores no quadriênio, cujas dissertações e teses são consistentes com as áreas de concentração. A qualidade das teses é atestada por um número significativo de prêmios, que incluem artigos premiados em eventos, teses premiadas em concursos, incluindo duas menções honrosas no Prêmio CAPES de Tese. A produção dos alunos é qualificada, contribuindo com um considerável percentual para a produção indicada como relevante pelo programa.

O programa tem forte inserção regional e nacional, exemplificada por cursos de pós-graduação em parceria com outras instituições e formação de vários doutores atuantes em outras IES, entre outras iniciativas.

No que tange à internacionalização, o Instituto estimula o pós-doutorado de cerca de 10% de seus docentes anualmente, fomenta missões internacionais de professores do programa, recebe regularmente visitantes estrangeiros, e seus docentes organizam e participam em eventos e corpos editoriais internacionais.

### Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
PAULO ROBERTO FREIRE CUNHA (Coordenador de Área)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
JOSE CARLOS MALDONADO (Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos)	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SÃO CARLOS)
AVELINO FRANCISCO ZORZO (Coordenador de Programas Profissionais)	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
ADENAUER CORREA YAMIM	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
ADENILSO DA SILVA SIMAO	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (SÃO CARLOS)
ALBA CRISTINA MAGALHAES ALVES DE MELO	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
ALESSANDRO FABRICIO GARCIA	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
ANTONIO JORGE GOMES ABELEM	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CARINA FRIEDRICH DORNELES	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CARLA MARIA DAL SASSO FREITAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
CARMELO JOSE ALBANEZ BASTOS FILHO	UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO
CLAUDIA LINHARES SALES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CLAUDIA MARIA LIMA WERNER	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
EDSON ALVES DE OLIVEIRA JUNIOR	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
EDSON NORBERTO CÁCERES	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
EDUARDO SANTANA DE ALMEIDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
EDWARD DAVID MORENO ORDONEZ	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
ELIAS PROCOPIO DUARTE JUNIOR	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

## Ficha de Avaliação

### Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
FERNANDA CLAUDIA ALVES CAMPOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FRANCISCO VILAR BRASILEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
GUILHERME PIMENTEL TELLES	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
HERMES SENGER	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
ISABELA GASPARINI	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
LUIZ CHAIMOWICZ	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
LUIZ SATORU OCHI	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
MARCELO FANTINATO	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
MARCIO DE MEDEIROS RIBEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
RAFAEL FERREIRA LEITE DE MELLO	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
SORAIA RAUPP MUSSE	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
TERESA BERNARDA LUDERMIR	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
THAIS VASCONCELOS BATISTA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
VITOR ESTEVAO SILVA SOUZA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
WELLINGTON SANTOS MARTINS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
YOSHIKO WAKABAYASHI	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

### Complementos

Apreciações ou sugestões complementares sobre a situação ou desempenho do programa.

Recomendações da Comissão ao Programa.

A CAPES deve promover visita de consultores ao Programa?

Não

A Comissão recomenda mudança de área de avaliação?

Não

A Comissão recomenda a mudança de modalidade do programa?

Não

A Comissão recomenda a fusão com outro Programa?

Não

### Parecer do CTC sobre o mérito da proposta

Parecer Final

Nota: 6

### Apreciação

## Ficha de Avaliação

O CTC-ES, em sua 215ª reunião, aprova as recomendações elaboradas pela Comissão de Área ratificando a nota por ela sugerida, referente à avaliação dos programas de pós-graduação stricto sensu no quadriênio 2017-2020.

GERADO POR: ALEXANDRE PLASTINO DE  
CARVALHO (804.XXX.XXX-XX)