

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca CEFET/RJ
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO)

Plano de Autoavaliação

PLANO DE AUTOAVALIAÇÃO

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO) – CEFET/RJ

Revisto por: Ana Lucia Ferreira de Barros e Maurício Henrique Costa Dias

Rio de Janeiro - RJ - Brasil
Março – 2021

Sumário

1	Introdução	3
2	Documentos de Referência	5
3	Metodologia implementada de autoavaliação no PPGIO	12
3.1	Objetivos, métricas e estratégias de avaliação	12
3.1.1	Objetivo Geral	12
3.1.2	Objetivos Específicos e Métricas do programa	13
3.1.3	Estratégia de avaliação	13
3.2	Implementação da autoavaliação	14
3.3	Métricas de autoavaliação	14
3.4	Divulgação e uso dos resultados	15
3.5	Metaavaliação	15
	Apêndices	16
A.	Questionário Perfil do Egresso	16
B.	Formulário de acompanhamento de ingressantes	17
C.	Formulário de acompanhamento do docente	18
D.	Planilha de acompanhamento da produção científica	19

Plano de Autoavaliação

1 Introdução

O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (Doutorado) em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO) tem por objetivo geral a investigação, a formação acadêmica e o desenvolvimento tecnológico nas áreas de Instrumentação Científica e Tecnológica e Óptica Aplicada. O PPGIO prepara o aluno para a liderança e a geração de conhecimento na pesquisa, no ensino, no desenvolvimento tecnológico e na inovação nas diversas aplicações relacionadas a essas áreas. Aprovado e reconhecido em 2014 pelo Ministério da Educação – MEC e avaliado pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior – CAPES com conceito 4, na área de avaliação das Engenharias IV, o PPGIO é formado pela associação do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) e da Universidade Federal Fluminense (UFF). Seu corpo docente conta com professores e pesquisadores dessas duas instituições, e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e do Instituto Militar de Engenharia (IME).

O Programa de Pós-Graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada (PPGIO) é estruturado em uma área de concentração única denominada de “Instrumentação e Fotônica”. Esta área de concentração integra desde a pesquisa teórica em modelagem e simulação de sistemas até o desenvolvimento de métodos e tecnologias relacionados aos dispositivos e sistemas ópticos e à instrumentação científica aplicada aos experimentos de física. Os principais temas pesquisados envolvem: fibras ópticas de sílica e poliméricas, redes ópticas, amplificadores ópticos, sensores ópticos, detectores, aquisição, controle e processamento de sinais, dispositivos e interfaces.

A área de concentração de Instrumentação e Fotônica do PPGIO está dividida em duas linhas de Pesquisa, a saber: “Dispositivos e Sistemas Ópticos Aplicados” e “Instrumentação Científica e Tecnológica”.

1. Dispositivos e Sistemas Ópticos Aplicados:

A linha de pesquisa de Dispositivos e Sistemas Ópticos Aplicados ocupa-se de técnicas e metodologias para análise, projeto e desenvolvimento de dispositivos e sistemas ópticos. Dentre os dispositivos contemplados podem-se citar as fibras ópticas poliméricas, as redes ópticas, os amplificadores ópticos e os sensores ópticos incluindo aqueles construídos à base de materiais nanoestruturados a serem desenvolvidos no Programa e pelos professores que trabalham neste campo, entre outros. Com relação aos sistemas ópticos, incluem-se as redes de acesso, redes e sistemas WDM, sistemas FSO, sistemas de sensores ópticos, sensores ópticos monitorados remotamente e sistemas ópticos integrados e holográficos.

Plano de Autoavaliação

2. Instrumentação Científica e Tecnológica:

A linha de pesquisa em Instrumentação Científica e Tecnológica aborda os aspectos fundamentais para o desenvolvimento e aplicação de novos processos e instrumentos de medidas aplicados à física, química, biologia e suas interfaces. Neste escopo, processos de medida serão desenvolvidos, gerando soluções nacionalizadas para problemas em Física Básica assim como em Física Aplicada. Dentro desse contexto serão estudadas soluções tecnológicas para questões relativas à confecção de novos dispositivos, novos experimentos e sistemas de medidas físicas como, por exemplo: sensores, detectores, módulos de aquisição, controle e processamento de sinais, dispositivos e interfaces. Além disso, serão também realizados estudos de reconhecimento de padrões, desenvolvimento de protótipos e tecnologias aplicadas a diversos ramos da pesquisa experimental.

Atualmente, o programa se encontra alinhado com os objetivos e metas dos planos de desenvolvimento e avaliação institucionais das duas instituições, CEFET-RJ e UFF. O processo de autoavaliação do programa atualmente também se encontra lastreado no “Relatório de grupo de trabalho: Autoavaliação de Programas de Pós-Graduação”, do CEFET/RJ, aprovado pelo Conselho de Pesquisa e PG desse Centro (COPEP) em dezembro de 2020, e no último relatório de avaliação do curso, e é centrado nos seguintes objetivos:

- Melhorar os indicadores de avaliação do curso.
- Melhorar a qualidade de grupos de pesquisa.
- Expandir a produção técnica e científica.
- Expandir colaboração e parcerias internacionais.
- Tornar mais efetiva a formação do discente.

As referências para o processo de autoavaliação do PPGIO, apresentado nesse documento, consideram como referências:

- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do CEFET/RJ 2020-2024;
- Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFF 2018-2022
- Diretrizes de autoavaliação da CAPES¹
- Diretrizes de boas práticas constantes no UK Quality Code for Higher Education;
- Diretrizes da avaliação multidimensional²
 - Ensino e aprendizagem;
 - Impacto e relevância para a sociedade;
 - Inovação e transferência de conhecimento;

¹ <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-autoavaliacao-de-programas-de-pos-graduacao-pdf>
<https://www.gov.br/CAPES/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/relatorios-tecnicos-e-grupos-de-trabalho>
<http://www1.CAPES.gov.br/36-noticias/9502-qualidade-na-internacionalizacao-e-tema-de-seminario>

² <https://www.umultirank.org>
https://anped.org.br/sites/default/files/images/19072019_relatorio-tecnico-dav-avaliacao-multidimensional-ppg.pdf

Plano de Autoavaliação

- Produção de conhecimento;
- Internacionalização / inserção.

Este documento apresenta o processo de autoavaliação atualmente implementado no programa, detalha suas etapas, bem como apresenta os formulários a serem aplicados no próximo ciclo de autoavaliação, coincidente com a próximo ciclo de avaliação da CAPES (2021 a 2024, ainda a confirmar pela CAPES).

2 Documentos de Referência

2.1. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do CEFET/RJ 2020-2024

Uma das bases que devem nortear o processo de autoavaliação é o plano da instituição. Este documento descreve os objetivos macro que devem ser observados por todos os seus programas e por isso deve ser considerado. Na Figura 1, são elencados os objetivos e metas para a dimensão de “Pesquisa, PG e Inovação” do CEFET/RJ, de acordo com seu PDI 2020/2024. Também correlatos são os objetivos para a dimensão de “Internacionalização”, mostrados na Figura 2.

Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	
Objetivo 1: Expansão das atividades de pesquisa	
Metas	
[PIO1M1]	Aumentar a quantidade de grupos de pesquisa cadastrados e certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq
Objetivo 2: Melhorar a qualidade das atividades de pesquisa	
Metas	
[PIO2M1]	Melhorar a qualidade de grupos de pesquisa cadastrados e certificados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq
Objetivo 3: Expansão da Pós-Graduação	
Metas	
[PIO3M1]	Aumentar o número de matrículas na Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>
[PIO3M2]	Aumentar o número de matrículas na Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>
[PIO3M3]	Aumentar o número de concluintes na Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>
[PIO3M4]	Aumentar o número de concluintes na Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>
[PIO3M5]	Aumentar o número de vagas ofertadas na Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>
[PIO3M6]	Aumentar o número de vagas ofertadas na Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i>
Objetivo 4: Melhorar a qualidade da Pós-Graduação	
Metas	
[PIO4M1]	Aumentar a qualidade dos cursos de Pós-Graduação <i>Stricto Sensu</i>

Figura 1: Objetivos e metas do PDI do CEFET/RJ para Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.

Plano de Autoavaliação

Internacionalização	
Objetivo 1: Ampliar a participação do Cefet/RJ no cenário internacional	
Metas	
[INO1M1]	Expandir convênios e acordos estimulando parcerias internacionais
[INO1M2]	Aumentar a mobilidade de docentes e técnico-administrativos para o exterior
[INO1M3]	Aumentar a participação do Cefet/RJ em eventos, projetos e associações internacionais
Objetivo 2: Consolidar uma ambiência acadêmica capaz de promover e sustentar o processo de Internacionalização	
Metas	
[INO2M1]	Sensibilizar e conscientizar a comunidade acadêmica em relação à Internacionalização
[INO2M2]	Estimular e ampliar a participação de docentes e discentes estrangeiros no Cefet/RJ
Objetivo 3: Formar recursos humanos preparados para atuação global	
Metas	
[INO3M1]	Ampliar a mobilidade de discentes para o exterior

Figura 2: Objetivos e metas do PDI do CEFET/RJ para Internacionalização.

É importante, então, salientar que os objetivos do plano de desenvolvimento institucional são as tomadas de ações a serem perseguidas para o cumprimento de sua missão institucional, estabelecendo elos entre as suas diretrizes e o seu referencial estratégico. Portanto, destes objetivos e metas podemos então inferir que a instituição tem como foco principal:

1. Expandir os programas de pós-graduação;
2. Estabelecer mais parcerias nacionais e internacionais;
3. Aumentar a qualidade dos programas;
4. Expansão das atividades de pesquisas;
5. Expansão e modernização da infraestrutura para o desenvolvimento das atividades do programa de pós-graduação;
6. Ampliar as contribuições para a sociedade através das pesquisas realizadas e na formação de recursos humanos especializados;
7. Ampliar e consolidar as colaborações dos programas de pós-graduação com instituições de renome internacional e nacional através das atividades realizadas pelos discentes e docentes.

2.2. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFF 2018-2022

No PDI da UFF, uma das cinco perspectivas de desenvolvimento elencadas é a de “Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação”. Para essa dimensão, os objetivos estratégicos e respectivas metas de desempenho, são listadas na Figura 3.

Plano de Autoavaliação

Objetivo Estratégico	Indicador	2018	2019	2020	2021	2022
1 Elevar a qualidade do ensino de pós-graduação <i>Stricto Sensu</i> .	% de PPG <i>Stricto Sensu</i> com conceito igual ou superior a 5	Incremento de 20% nos cursos de PG com conceito maior ou igual que 5, ao término da vigência do PDI.				
2 Formar grupos de excelência com vistas ao aumento da competitividade da UFF no cenário nacional e internacional	Número de redes de Grupos de Pesquisa	2	3	4	5	6
3 Cumprir as metas e objetivos do Plano Institucional de Internacionalização	% de metas alcançadas	-	25	50	75	100
4 Consolidar o potencial de inovação da UFF	Número de pedidos de patentes, marcas e softwares	15 pedidos ao ano				

Figura 3: Objetivos estratégicos, metas de desempenho do PDI da UFF para Pesquisa, PG e Inovação.

Para os objetivos e metas supraindicados, o PDI da UFF define também as sugestões de ações estratégicas correlatas, de forma alinhada ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI). São elas:

- i) Reorganização dos PPG Stricto Sensu com conceitos inferiores a 5, através de ações, tais como:
 - Construir um protocolo de análise para identificar e intervir sobre as fragilidades dos programas de pós-graduação Stricto Sensu, com conceito inferior a 5.
 - Construir políticas de admissão de novos projetos de pós-graduação Stricto Sensu, estabelecendo critérios de acordo com os das áreas de avaliação da Capes.
 - Incentivar a fusão de programas com conceito inferior a 5, de acordo com as áreas de avaliação da Capes.
 - Auxiliar nos custos de publicação de artigos em periódicos científicos de impacto internacional, na área de conhecimento a que o programa de pós-graduação está vinculado.
 - Incentivar a participação de representantes dos cursos de pós-graduação Stricto Sensu nos foros de discussão dos critérios de avaliação das coordenações de área da Capes.
- ii) Consolidar as políticas de inovação da UFF através das seguintes iniciativas:
 - Incubar e graduar pelo menos 30 empresas nos próximos 5 anos.
 - Mapear, documentar e disseminar informações sobre as experiências de tecnologias sociais desenvolvidas dentro e fora da UFF, com pelo menos uma atualização anual.
 - Implantar a Península de Inovação entre a UFF e a Prefeitura de Niterói, com o estabelecimento de pelo menos 15 acordos de cooperação técnica e científica entre empresas e instituições.
 - Expandir a AGIR para os Campi fora de sede, através da criação de escritórios remotos em Unidades cuja atuação em projetos de Inovação seja justificada.
- iii) Implementar as ações descritas no Plano Institucional de Internacionalização

Plano de Autoavaliação

Percebe-se que os objetivos estratégicos e sugestões de ações do PDI da UFF têm forte correlação com os equivalentes do CEFET/RJ, ao menos de forma qualitativa, e excetuadas as ações explicitamente associadas a aspectos geográficos locais. Esse alinhamento facilita a preparação de planos de planejamento estratégico e de autoavaliação para um programa em associação, como é o caso do PPGIO.

2.3. Processo de autoavaliação da CAPES

Na portaria CAPES (Portaria CAPES nº 148/2018) é apresentada uma versão preliminar da sistemática de autoavaliação a ser aplicado pelos programas. Sobre este processo, conforme o “Grupo de Trabalho: Autoavaliação de Programas de Pós-Graduação”:

“Até então, a avaliação externa vem sendo sido utilizada de forma bastante exitosa no que diz respeito à regulação. No entanto, com o amadurecimento do seu processo de avaliação, a CAPES entende ser necessário ampliar o foco, reconhecendo que é a autoavaliação, hoje muito utilizada nas experiências internacionais, que pode trazer mais subsídios para o desenvolvimento do Sistema com qualidade”.

Desta maneira, pode-se verificar que o processo de autoavaliação tem como objetivo estimular os próprios programas a desenvolverem seus processos com qualidade observando com período menor seus objetivos e seu desempenho.

No relatório, propõe-se um processo com cinco fases (Preparação, Implementação, Divulgação dos resultados, Uso dos resultados e Meta-avaliação), ilustrado na Figura 4. Este documento apresenta de maneira consistente as primeiras duas fases, ou seja, a preparação e implementação propostas pelo PPGIO.

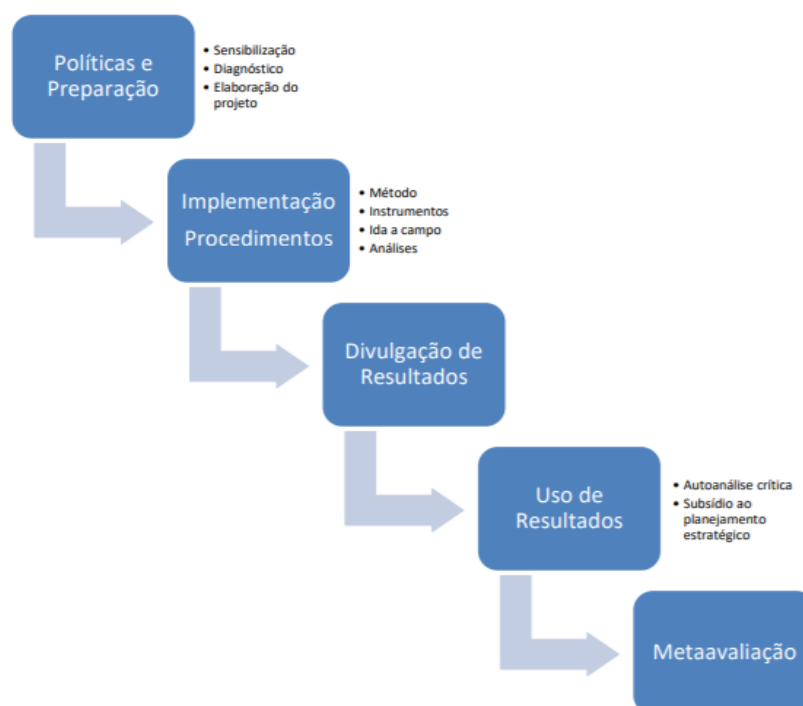


Figura 4: Processo de autoavaliação em 5 fases proposto pelo GT de Autoavaliação da CAPES.

Plano de Autoavaliação

O relatório propõe, ainda, exemplos de perguntas que devem nortear o processo de autoavaliação dos programas. A lista a seguir, dividida por sugestões de aspectos a serem observados no processo autoavaliativo, é um extrato do que está contido naquele documento:

i) Sucesso do aluno

- Quais os parâmetros de avaliação da qualidade para as teses e dissertações do Programa?
- Como o Programa determina a aprendizagem do aluno?
- Quais as razões da evasão discente?

ii) Sucesso do professor e dos técnicos

- Há avaliação da qualidade da orientação?
- Qual a política de capacitação docente e técnica do Programa? Ela é articulada com a Instituição?
- Qual a definição da qualidade do ensino, considerando o professor em sala de aula?
- Qual a definição da qualidade do apoio técnico?

iii) Sucesso do programa de maneira global

- Quais as ações de acompanhamento de egressos?
- Há organicidade no Programa? O Programa está pulverizado em termos de pesquisa?
- Como é avaliado o compromisso do Programa em relação à inclusão e à diversidade?
- O Programa monitora o fluxo de formação?
- O Programa monitora as taxas de conclusão e aprovação?
- Há oferta de atividade extracurricular – e política de incentivo à participação acadêmico-científico dos alunos e professores?
- Quais as políticas de inovação e seus resultados (amplo sentido)?
- Quais as políticas de internacionalização e seus resultados?
- Quais as políticas de inclusão social e seus resultados?

Pela visão da CAPES, a autoavaliação permitirá que o programa de pós-graduação tome ações reflexivas contínuas em relação aos fatores avaliativos dos programas de pós-graduação, permitindo assim uma constante melhoria das práticas adotadas. Note que a avaliação externa assegura padrões básicos avaliativos. Portanto, o processo de se autoavaliar favorecerá em uma construção da identidade, heterogeneidade e no envolvimento dos programas avaliados a fim de garantir os mínimos padrões exigidos pela avaliação externa. Esse processo de autoavaliação é utilizado em outros países, tais como Holanda, Finlândia e Reino Unido. Nesses países, esse processo de autoavaliação resultou em melhorias nos programas de pós-graduação.

2.4. Processo de avaliação multidimensional dos programas de pós-graduação

Para o processo de avaliação multidimensional dos programas de pós-graduação, a CAPES utiliza como

Plano de Autoavaliação

referência o modelo criado pelo consórcio europeu U-Multirank (UMR) para classificar e ranquear instituições de ensino superior de diversos países. O U-Multirank é responsável por analisar os indicadores de ensino e aprendizagem, pesquisa, transferência de conhecimento, orientação internacional e engajamento regional. O impacto dessa avaliação realizada por dimensões é exibido em um diagrama contendo cinco cores. Cada dimensão é representada por uma cor e as cores possuem tonalidades diferentes que são de acordo com a performance, ou seja, pontos fortes e fracos da instituição. Um exemplo é mostrado na Figura 5. Cada dimensão mostrada na Figura 5 representa um determinado eixo e pode ser medida separadamente, o que permite diferentes formas de olhar os dados e assim, as instituições.

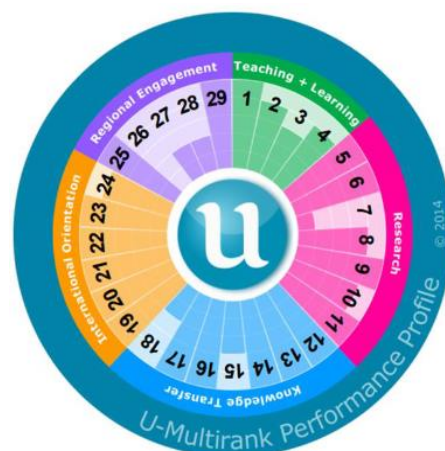


Figura 5: Exemplo da avaliação feita pela U-Multirank.

O processo de avaliação multidimensional proposta pela CAPES tem como principal objetivo a aplicação de diferentes notas a cada uma das dimensões de desempenho, onde as dimensões a serem avaliadas são:

1. Ensino e Aprendizagem;
2. Internacionalização;
3. Produção Científica;
4. Inovação e transferência de conhecimento;
5. Impacto e relevância econômica e social.

Cada uma dessas dimensões receberá uma nota objetivando evidenciar o desempenho diferenciado em cada uma dessas dimensões. A Figura 6 apresenta, de forma resumida, a análise de avaliação multidimensional proposta pela CAPES.

Plano de Autoavaliação

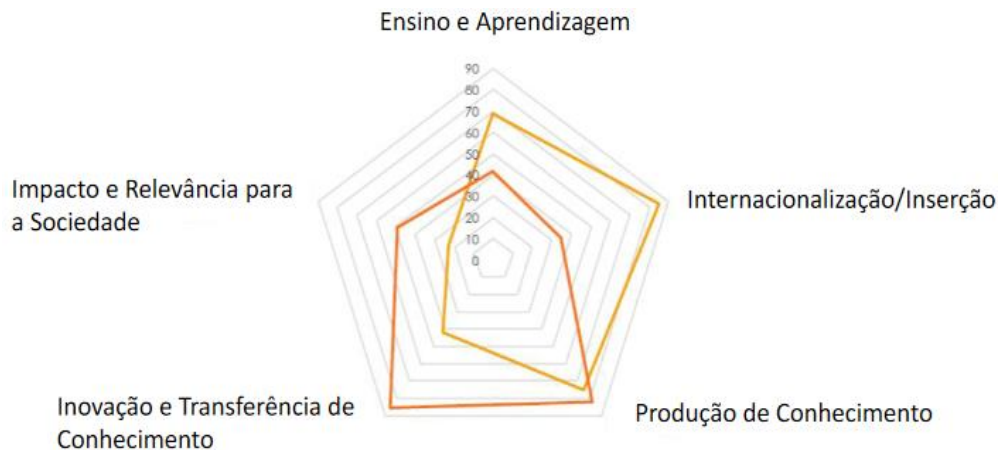


Figura 6: Análise de avaliação multidimensional proposta pela CAPES³.

De forma resumida, as novas dimensões avaliativas definidas pela CAPES são:

- **Ensino e Aprendizagem**: É considerado o processo de formação do egresso, a abrangência das disciplinas em consonância com o foco do programa, a infraestrutura do programa, as linhas de pesquisa e áreas de concentração;
- **Impacto e Relevância para a Sociedade**: Nesse quesito consideram-se os impactos da pesquisa do programa na sociedade, e a formação de recursos humanos qualificados;
- **Inovação e Transferência do Conhecimento**: É considerada a interação do programa com outras instituições, indústria e empresas;
- **Produção de Conhecimento**: Esta dimensão avalia o impacto dos projetos de pesquisa e publicações;
- **Internacionalização/Inserção**: É avaliada a participação e interação do programa em projetos, pesquisas, e parcerias com outros programas internacionais, destacando a possibilidade de ter discentes de programas internacionais de fora do país ministrando aulas, e vice-versa.

Salienta-se que a proposta da CAPES de autoavaliação dos programas tem como principal objetivo o acompanhamento da condução das autoavaliações dos programas de pós-graduação. Dessa maneira, em relação ao PPGIO, ao menos para o próximo período avaliativo, escolheu-se realizar a medição do sucesso do programa através dos desempenhos de discentes e docentes, tendo como base as dimensões referentes ao Ensino e Aprendizado, Produção de Conhecimento e Impacto e Relevância para a Sociedade.

³ http://propesp.ufpa.br/sapp/arquivos/Apresentac%CC%A7a%CC%83oPadra%CC%83o_OSistemaNacionaldePo%CC%81s-Graduac%CC%A7a%CC%83oBrasileira_AtualidadeePerspectivas.pdf

Plano de Autoavaliação

3 Metodologia implementada de autoavaliação no PPGIO

Com base nos documentos referenciados, foi construído o processo de autoavaliação do Programa. O mesmo foi baseado no acompanhamento de métricas objetivas de indicadores de produção e na aplicação de questionários para determinar o aproveitamento de discentes e egressos. O processo foi formulado seguindo as orientações apontadas pela CAPES, e pode ser representado de forma sintética pelo fluxograma⁴ da Figura 7.

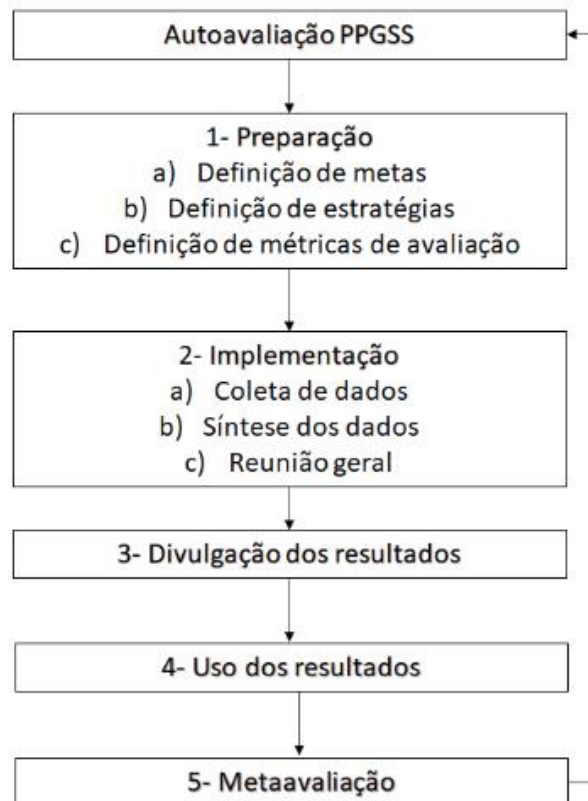


Figura 7: Fluxograma do processo de autoavaliação do PPGIO.

3.1 Objetivos, métricas e estratégias de avaliação

3.1.1 Objetivo Geral

Os objetivos gerais do programa se encontram alinhados com os objetivos gerais das duas instituições da associação, apresentados nos PDI atuais do CEFET-RJ e da UFF, e avaliados utilizando as métricas específicas utilizadas pelo plano. Dessa forma, o PPGIO possui como objetivos o de ministrar ensino em grau superior de pós-graduação stricto sensu, nível doutorado, de pesquisar e estimular a inovação dos discentes e docentes a fim de gerar artigos, serviços, e produtos de alto impacto para a sociedade.

⁴ Mesmo fluxograma proposto no relatório de grupo de trabalho: “Autoavaliação de Programas de Pós-Graduação”, do CEFET/RJ, aprovado pelo Conselho de Pesquisa e PG desse Centro (COPEP) em dezembro de 2020.

Plano de Autoavaliação

3.1.2 Objetivos Específicos e Métricas do programa

- **Melhorar a qualidade da produção:** Avaliado a partir dos indicadores de produção Qualis, JCR e quantidade de artigos.
- **Aumentar a satisfação e empregabilidade dos alunos:** Avaliado a partir de um questionário específico aplicado aos egressos.
- **Expandir colaboração e parcerias com outras instituições e empresas:** Avaliado a partir de um questionário enviado aos docentes.
- **Melhorar o desempenho da formação de alunos:** Avaliado a partir de um questionário específico aplicado aos egressos, docentes e discentes.
- **Aumentar a participação de professores estrangeiros e disciplinas em inglês:** Avaliado a partir das ações em busca do aumento da internacionalização.

De modo a estabelecer o posicionamento do PPGIO frente às próximas avaliações, o programa estabeleceu, a priori, metas de curto (4 anos), médio (8 anos) e longo prazo (12 anos) a saber:

Metas de Curto Prazo: O programa tem por objetivo estabelecer e consolidar o processo de autoavaliação frente à avaliação multidimensional através de sistematizações das ações referentes às análises dos discentes egressos e atuais, ao processo de ensino, produção de conhecimento e tecnologia, impacto na sociedade e parcerias com outras instituições e empresas. Espera-se, ainda, que o programa mantenha ou aumente sua nota de avaliação referente ao quadriênio 2017-2020, de modo que as ações de autoavaliação de curto prazo deverão servir de apoio para obtenção do conceito 5 ou para consolidação do conceito 5, respectivamente, no quadriênio que se inicia (2021-2024).

Metas de Médio Prazo: O programa tem como meta de médio prazo a consolidação de participação e interação do programa com outras instituições nacionais e internacionais, privadas ou públicas, para gerar benefícios e impactos na sociedade. Ainda, objetiva-se manter o aumento sustentável do corpo docente, que vem sendo apresentado até o momento, o que ajuda na consolidação do programa. As ações de autoavaliação de médio prazo servirão de apoio à busca pelo conceito 6 de avaliação externa do curso.

Metas de Longo Prazo: A longo prazo, as ações de autoavaliação do PPGIO terão, como principal objetivo, a consolidação do curso como de excelência internacional, buscando manter o conceito 6, ou mesmo aumentá-lo para o conceito máximo 7 atingir o nível de excelência internacional, sendo capaz de produzir mais resultados de impacto na sociedade e na geração de tecnologia e processos inovadores.

3.1.3 Estratégia de avaliação

A estratégia de avaliação consiste em coletar sistematicamente as informações relacionadas nos itens anteriores para cada período de avaliação. Estas informações serão, então, compiladas anualmente e organizadas

Plano de Autoavaliação

para que seja possível determinar sua evolução ao longo do tempo.

3.2 Implementação da autoavaliação

O processo de implementação da autoavaliação é iniciado pela comissão responsável pelo processo de autoavaliação do PPGIO, juntamente com a coordenação do programa. Numa primeira etapa, é realizada a coleta dos dados referentes tanto aos egressos, discentes e docentes do programa. A coleta de dados se dará por meio de formulários aplicados continuamente por meio digital para os egressos (Apêndice A), para os discentes do curso (Apêndice B), e também para os docentes (Apêndice C). Há, ainda, uma planilha para acompanhamento da produção científica do programa (Apêndice D). A periodicidade da coleta será anual.

Na sequência, procede-se à fase de síntese, em que as informações serão compiladas e organizadas em um banco de dados para permitir a sua análise adequada e a elaboração de relatórios de acompanhamento da autoavaliação. Ao fim de cada ano, uma reunião geral de autoavaliação será convocada para analisar os relatórios disponíveis e confrontá-los com as métricas e metas planejadas. Serão convidados membros externos ao programa juntamente com representante discentes e docentes permanentes ao programa para essa reunião.

É importante salientar que, de uma forma geral, o PPGIO, desde a sua última avaliação, teve como foco as dimensões de Ensino e Aprendizado, Produção de Conhecimento, e Inovação e Transferência de Conhecimento. Contudo, no âmbito da avaliação multidimensional da CAPES, é possível dizer que já vem trabalhando em todas as dimensões propostas.

O PPGIO vem trabalhando sistematicamente com outras instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, a fim de trazer maiores impactos e inovação para a sociedade. Além disso, o PPGIO nos últimos anos revisitou o perfil do egresso a fim de incluir outras competências, e nesse sentido, incorporou docentes novos ao programa. Nesse aspecto, merece destaque a página com as informações dos egressos do PPGIO⁵ no portal do programa. Além de apontamentos para os currículos Lattes dos egressos e seus orientadores, a página traz informações de análise com base na coleta de dados junto a eles. Por exemplo, um relatório que traça o perfil dos egressos até meados de 2020 está disponível no portal⁶.

3.3 Métricas de autoavaliação

As métricas consideradas neste plano de autoavaliação do PPGIO foram inspiradas nos documentos previamente apresentados neste documento. Os avaliadores terão uma espécie de tabela de classificação, onde serão apresentadas afirmativas para que avaliadores emitam o seu grau de concordância com aquela frase. Essas métricas podem ser avaliadas de acordo com uma escala Likert de 1 a 5, a saber: 1. Muito ruim, 2. Ruim, 3. Regular, 4. Bom e 5. Muito bom. Há outra escala possível de avaliação, como a de 1 a 3 (1. Raramente, 2.

⁵ <http://dipppg.cefet-rj.br/ppgio/index.php/egressos>

⁶ http://dipppg.cefet-rj.br/ppgio/attachments/article/90/PERFIL_DO_EGRESSO_PPGIO.pdf

Plano de Autoavaliação

Eventualmente e 3. Frequentemente). A princípio a escolha predominante é a escala Likert, pelo fato de se tratar de uma das metodologias mais populares e, conseqüentemente, mais indicadas para realizar pesquisas de opinião.

3.4 Divulgação e uso dos resultados

A divulgação dos resultados da autoavaliação se dará de forma contínua, no mínimo anualmente após a reunião geral de autoavaliação. Para tal, as informações mais relevantes serão disponibilizadas no portal web do curso, em aba/página a ser criada especificamente para aspectos de planejamento estratégico e de autoavaliação do curso. Por ora, o portal tem disponibilizado essas informações de forma dispersa, com ênfase para a página dos egressos, previamente destacada na seção 3.2. O portal PPGIO⁷ é atualizado continuamente, contando inclusive com espaço para divulgação das notícias do curso. O programa conta também com um canal no Facebook⁸.

O uso dos resultados se dará de forma contínua, à medida que o colegiado os assimile e os transforme em ações e adaptações à rotina do programa. Entende-se que, como a coleta é anual, a periodicidade típica de alterações tenda a ser igualmente anual, com maior ênfase ao fim de cada ciclo de 4 anos.

3.5 Metaavaliação

A metaavaliação é a avaliação da autoavaliação. Ao fim de cada ciclo de avaliação (4 anos), a comissão de autoavaliação irá analisar o plano vigente e, a luz das experiências, dos acertos e desacertos correlatos ao longo daquele período, proporá alterações para o plano do ciclo subsequente ao colegiado.

⁷ <http://dippg.cefet-rj.br/ppgio/>

⁸ <https://www.facebook.com/ppgio15uff.cefet/>

Plano de Autoavaliação

Apêndices

A. Questionário Perfil do Egresso

A. Dados Pessoais

1. Nome Completo
2. Com qual gênero você se identifica?
3. Em qual faixa etária você estava no início do Curso?
4. Com relação à cor/etnia, como você se autodeclara?
5. Você possui alguma deficiência?

B. Condições socioeconômicas

6. Município em que reside:
7. Estado em que reside:
8. Qual era a renda per capita familiar, em salários mínimos, durante o Curso?
9. Qual é a renda per capita familiar, em salários mínimos, após o Curso?
10. Você está trabalhando no momento?
11. Qual tipo de vínculo empregatício você possui no momento?
12. Qual o tipo de Instituição você trabalha?
13. Qual sua área de atuação?
14. Você recebe ou recebeu bolsa de agência de fomento?
15. Qual bolsa de fomento você recebeu?
16. Quantas publicações em periódicos científicos você teve durante o Curso?
17. Quantas publicações em periódicos científicos você teve após o Curso?
18. Quantas publicações em anais de congresso(s) você teve durante o Curso?
19. Qual foi o fator que mais influenciou na escolha para cursar o Doutorado em Instrumentação e

Óptica Aplicada?

20. O que lhe motivou a escolher o CEFET/RJ ou a UFF para a realização de seu doutorado?

21. Qual o seu grau de satisfação com o Programa de Pós-Graduação em Instrumentação e Óptica Aplicada?

Plano de Autoavaliação

B. Formulário de acompanhamento de ingressantes

1. Identificação:

- a) Nome Completo
- b) Com qual gênero você se identifica?
- c) Qual sua faixa etária?
- d) Com relação à cor/etnia, como você se autodeclara?
- e) Você possui alguma deficiência?
- f) Qual seu município de residência?

2. Atuação profissional:

- a) Você desempenha (ou desempenhava) alguma atividade remunerada ao ingressar (ou antes de ingressar) no programa?
 - i. Qual tipo de atividade exerceu?
 - ii. Qual cargo?
 - iii. Sua atividade tem alguma correlação com o curso? Descreva.
- b) Qual setor econômico está mais associado à sua atuação?
- c) Qual sua faixa de renda?

3. Educational:

- a) Sobre a sua expectativa em relação programa?
 - i. Pretende continuar na área acadêmica?
 - ii. Pretende melhorar no seu emprego atual?
 - iii. Descreva os seus objetivos e expectativas com relação ao curso.
 - iv. Qual fator levou você a está escolha?
- b) Você acredita que sua empregabilidade irá melhorar após o curso?
- c) Qual seu grau de satisfação até o momento com o curso?
- d) Existem mais alguma opinião que você julgue relevante compartilhar?

Plano de Autoavaliação

C. Formulário de acompanhamento do docente

1. Qual infraestrutura você possui no CEFET/RJ, na UFF ou em sua instituição de vinculação para realizar sua pesquisa e ensino na pós-graduação?
2. Objetivos do PPGIO: Verificar se sua pesquisa está contemplada, caso não esteja, por favor inserir o texto para inserção.
3. Projeto de Pesquisa: Você ainda não está associado a um projeto de pesquisa? A qual projeto você possui mais sinergia?
 - A. Quantos discentes você está orientando? (colocar nome completo do(s) discente(s) a ser inserido)
 - B. Produções Intelectuais Associadas:
4. Qual melhoria de infraestrutura você considera necessária para melhor formação de seus alunos?
5. Quantas orientações você já concluiu?
7. No ano corrente você publicou em diversos congressos. Descreva em poucas palavras a importância/relevância de uma publicação em cada um dos congressos.
8. Qual impacto na sociedade e o caráter inovador da sua produção intelectual em função da natureza do programa?
9. Quantas vagas você solicitou no ingresso discente no ano corrente? Quantas foram preenchidas?
10. Qual impacto econômico, social e cultural de seu projeto de pesquisa atual?
11. Você trabalha em colaboração internacional? Em caso afirmativo, descreva a característica desta colaboração.
12. Qual impacto da atual situação socioeconômica em sua atuação no programa?
13. Espaço para contribuição com outras informações que você julgue importante estar na coleta de autoavaliação e não foram contempladas nas questões anteriores.

D. Planilha de acompanhamento da produção científica

Nome Docente
 Data preenchimento:
 Qual sua expectativa de publicação em journals nos próximos 12 meses
 Qual sua expectativa de publicação em conferencias nos próximos 12 meses
 Quais dificuldades nos ultimos 12 meses?

N.	Título	Tipo (Livro, Conferencia, journal,...)	Internacional?	Editor ou ISSN	Data publicação	Qualis	JCR	Numero de autores (total)	Numero autores docentes do programa	Numero autores discentes do programa	Numero autores internacionais	Numero de autores de outras instituições nacionais