

Avaliação CAPES Engenharias III: PROCEDIMENTOS 2021/2024

Prof. Gherhardt Ribatski (EESC-USP)

Prof. Danielle Costa Morais (UFPE)

Prof. Leandro Alcoforado Sphaier (UFF)

REUNIÃO COM COORDENADORES DOS PROGRAMAS – ENGENHARIAS III

29 de novembro de 2024

Coordenação Engenharias III



Prof. Gherhardt Ribatski (EESC-USP)
Coordenador de Área



Prof. Leandro Alcoforado Sphaier (UFF)
Coordenador Adjunto de Programas
Acadêmicos



Profa. Danielle Costa Morais (UFPE)
Coordenadora de Programas
Profissionais

Termo de Autocomposição Firmado entre a CAPES e o MP do Rio

CLAÚSULA TERCEIRA

Para a avaliação do quadriênio 2017-2020, as partes concordam com a adoção do seguinte procedimento:

- (i) a Capes utilizará, para a Avaliação Quadrienal 2017-2020, os parâmetros de avaliação constantes dos documentos de área e das fichas de avaliação elaboradas no curso do período avaliativo, maturados segundo as práticas institucionais até então vigentes e publicados a partir do seminário de meio termo de 2018/2019;
- (ii) se da aplicação dos parâmetros de avaliação mencionados no item anterior resultar rebaixamento de nota, o PPG interessado poderá requerer a repetição, na Quadrienal 2017/2020, da nota a ele atribuída na Quadrienal 2013-2016, salvo se referido rebaixamento resultar exclusivamente da aplicação de parâmetro:
 - a) previsto em Lei;
 - b) já existente na Quadrienal 2013/2016; ou
 - c) já conhecido pelo PPG desde o início do período avaliativo 2017/2020.

Parágrafo único. A Capes deverá receber, conhecer e apreciar o requerimento previsto no item (ii) desta cláusula quando formulado pelo interessado como preliminar em pedido de reconsideração, ou em recurso administrativo, dirigido à autoridade competente e respeitado o respectivo prazo de interposição.

Termo de Autocomposição Firmado entre a CAPES e o MP do Rio

CLAÚSULA QUARTA

Para a avaliação do quadriênio 2021-2024, as partes concordam com a adoção do seguinte procedimento:

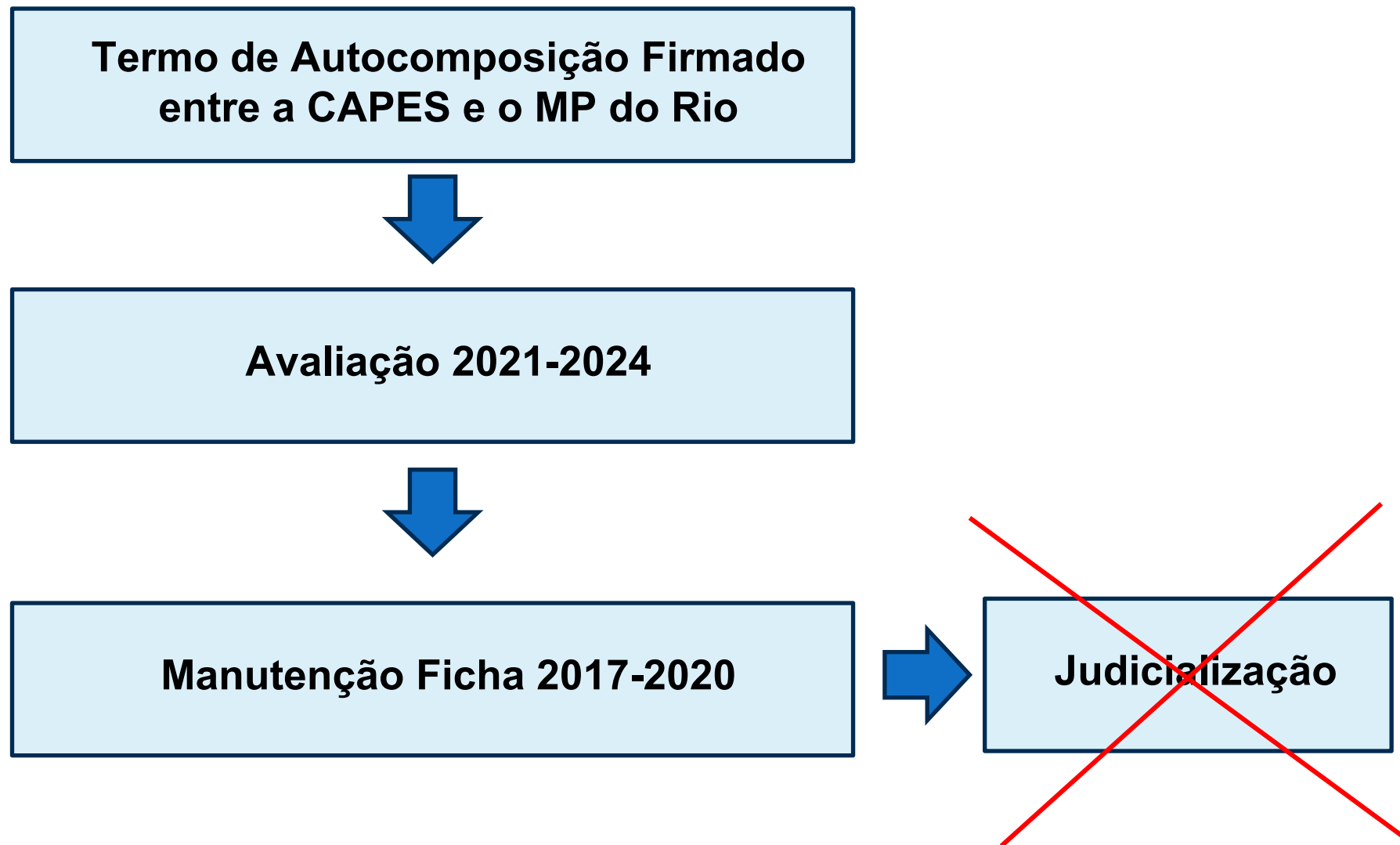
- (i) a Capes utilizará, para a Avaliação Quadrienal 2021-2024, os parâmetros de avaliação constantes dos documentos de área e das fichas de avaliação atualmente existentes, publicadas até o final de 2020;
- (ii) eventuais inclusões ou alterações posteriores nesses documentos aplicar-se-ão apenas aos fatos futuros, nos termos disciplinados pela Cláusula Sexta, ou seja, apenas a atos, rotinas e atividades acadêmicas ocorridas posteriormente à inclusão ou modificação dos parâmetros de avaliação deles constantes.

CLAÚSULA QUINTA

Para os períodos avaliativos subsequentes, as partes concordam com a adoção do seguinte procedimento:

- (i) os documentos de área e as fichas de avaliação que vigorarão para cada período avaliativo serão publicadas até o dia 15 de março de seu primeiro ano, de forma antecedente, portanto, à prática dos atos, rotinas e atividades acadêmicas que serão objeto de avaliação;

Avaliação Quadriênio 2021- 2024



Considerações sobre a visão da área quanto as políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidades (já no quadriênio 2021-2024)

1. Políticas Institucionais

- Existência de infraestrutura mínima para cadeirantes, deficientes auditivos, deficientes visuais e fraldário

2. Políticas do programa

- Política de acesso ao programa para jovens docentes
- Políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade, principalmente no que tange ao processo seletivo e de distribuição de bolsas de estudo;
- Iniciativas que busquem minimizar a endogenia e estimular a diversidade regional de origem dos discentes do programa. A área de Engenharias III apoia as iniciativas de acesso aos PPG por meio de processos seletivos de alunos(as) unificados e/ou de abrangência nacional.

Considerações sobre a visão da área quanto as políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidades

2. Políticas do programa (continuação)

- Considerando as dificuldades para a carreira acadêmica decorrentes da maternidade, paternidade, seja em família biológica, afetiva ou por adoção, e que estes períodos muitas vezes coincidem com a formação na Pós-graduação e início de carreira docente, espera-se o reconhecimento da licença maternidade/paternidade dos docentes/discentes na produtividade do período, assim como ter regras claras para, por exemplo, prorrogar prazos do credenciamento no PPGs dos(as) orientadores(as) nos casos de licença maternidade/paternidade em famílias biológicas ou por adoção.

PORTARIA Nº 81, DE 3 DE JUNHO DE 2016
categorias de docentes
que compõem os Programas de Pós-
Graduação (PPG's) Stricto sensu

Art. 2º O corpo docente dos PPG's é composto por 3 (três) categorias de docentes:

- I - docentes permanentes, constituindo o núcleo principal de docentes do programa;
- II - docentes e pesquisadores visitantes;
- III - docentes colaboradores.

Art. 3º Integram a categoria de permanentes os docentes enquadrados e declarados anualmente pelo PPG na plataforma Sucupira e que atendam a todos os seguintes pré-requisitos:

- I - desenvolvimento de atividades de ensino na pós-graduação e/ou graduação;
- II - participação de projetos de pesquisa do PPG;
- III - orientação de alunos de mestrado ou doutorado do PPG, sendo devidamente credenciado como orientador pela instituição;
- IV - vínculo funcional-administrativo com a instituição ou, em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas, instituições e regiões, e se enquadrem em uma das seguintes condições:
 - a) quando recebam bolsa de fixação de docentes ou pesquisadores de agências federais ou estaduais de fomento;
 - b) quando, na qualidade de professor ou pesquisador aposentado, tenham firmado com a instituição termo de compromisso de participação como docente do PPG;
 - c) quando tenham sido cedidos, por acordo formal, para atuar como docente do PPG;
 - d) a critério do PPG, quando o docente estiver em afastamento longo para a realização de estágio pós-doutoral, estágio sênior ou atividade relevante em Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação e não atender ao estabelecido pelos incisos I e II deste artigo, desde que atendidos os demais requisitos fixados.

Art. 4º A atuação como docente permanente poderá se dar, no máximo, em até 3 (três) PPG's.

FICHA DE AVALIAÇÃO

FICHA DE AVALIAÇÃO

QUESITOS	Itens
1 – Programa	1.1 1.2 1.3 1.4
2 – Formação	2.1 2.2 2.3 2.4 2.5
3 – Impacto na Sociedade	3.1 3.2 3.3

3 Quesitos
12 Itens

Ficha de Avaliação
Quesito 1 - PROGRAMA

Quesito 1 – Programa

Quesitos / Itens	Peso (% do quesito)	Peso (% do quesito)
1 – Programa	Acadêmico	Profissional
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.	40%	40%
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	40%	40%
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 e ainda às políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade	10% 1.3.1 = 40% 1.3.2 = 60%	10% 1.3.1 = 40% 1.3.2 = 60%
1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	10%	10%

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 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

Item 1.1 (40%) Articulação, aderência e atualização das ACs/LPs, projetos, etc...

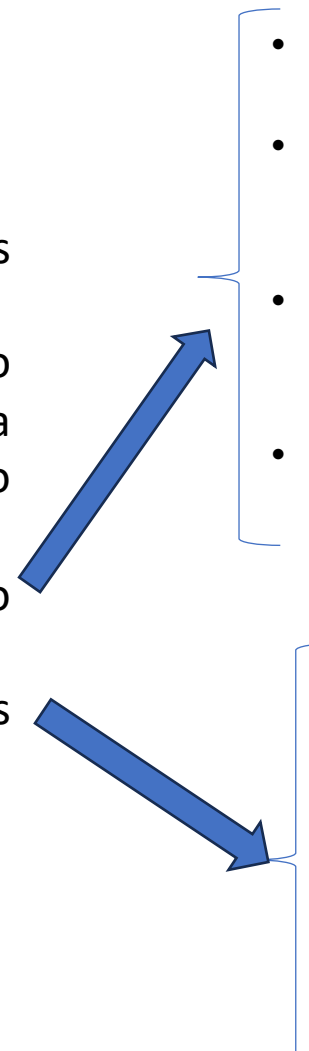
$$\text{Indicador}_{\text{Item 1.1}} = 0,25N_1 + 0,25N_2 + 0,25N_3 + 0,25N_4$$

N_1 => parcela de linhas de pesquisa ao final do quadriênio aderentes às áreas básicas das Engenharias III e aos objetivos e missão do PPG.

N_2 => fração de projetos (com ou sem a menção de financiamento declarados como em “Andamento” ou “Concluído” no Quadriênio na plataforma SUCUPIRA) aderentes às linhas de pesquisa indicadas ao final do quadriênio

N_3 => fração de disciplinas ementas e bibliografias atuais em relação ao total de disciplinas oferecidas pelo programa.

N_4 => adequação da infraestrutura de suporte às atividades necessárias ao adequado funcionamento do PPG.

- 
- Grade curricular (independentemente do oferecimento) – mínimo 1 crédito
 - Excetuando-se disciplinas de tópicos, seminários estágio de docência e estudos dirigidos
 - sem ementas ou sem caracterização do seu conteúdo => informações incompletas
 - Atualização da bibliografia (clássicas vs tecnológicas)

- recursos de informática
- salas de estudos para estudantes
- salas de aulas e recursos audiovisuais
- biblioteca/periódicos;
- parque de equipamentos de laboratórios/software)
- Adequação plena 0,2 para cada aspecto/ nula caso contrário

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 1.2

Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.

Item 1.2 (40%) Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa

Aderência da atuação dos docentes permanentes aos objetivos do programa e às áreas básicas das Eng. III em termos:

- dos temas das publicações
- das disciplinas ministradas
- dos projetos desenvolvidos
- dos temas das teses e dissertações

$$\left(\begin{array}{c} \text{docente} \\ \text{permanente} \end{array} \right)_i = \frac{\left(\sum \text{artigos} \text{ periódicos} + \sum \text{teses/dissert} \text{ orientadas} + \sum \text{proj pesquisa} \text{ desenv.c/s} + \sum \text{disciplinas} \text{ ministradas} \right)_{\text{aderentes à área}}}{\left(\sum \text{artigos} \text{ periódicos} + \sum \text{teses/dissert} \text{ orientadas} + \sum \text{proj pesquisa} \text{ desenv.c/s} + \sum \text{disciplinas} \text{ ministradas} \right)_{\text{total}}}$$

$$\text{Indicador}_{\text{Item 1.2}} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\begin{array}{c} \text{docente} \\ \text{permanente} \end{array} \right)_i \quad \longrightarrow \quad \text{onde } n \text{ é o número total de docentes permanentes}$$

**Programas
profissionais**



busca-se identificar, seção 1.2 no módulo Proposta no Coleta CAPES, a participação nas atividades do programa de especialistas de organizações externas ao meio acadêmico (e.g., orientador/coorientador, participação em bancas, membro de comissão coordenadora do PPG).

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 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, e ainda às políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade.

Indicadores relativos ao novo texto deverão ser considerados com peso 0 na avaliação Quadrienal 2025, com exceção para as áreas que já faziam uso desses. Será acrescentado um campo no Coleta de Dados no item da “Proposta do Programa”

Item 1.3 (10%) Planejamento Estratégico

O **planejamento estratégico** compreende as ações realizadas para elaboração e avaliação do plano estratégico – que constitui o documento.

1.3.1. (40%) **Consistência do planejamento estratégico** do programa em relação:

- aos processos para (i) identificação de pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades e (ii) definição de metas e ações;
- à composição do grupo responsável pela elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico. Histórico de reuniões do grupo;
- aos procedimentos de revisão e de acompanhamento do plano estratégico.

1.3.2. (60%) **Coerência do plano estratégico** do programa em relação:

- à clareza da missão e da visão do programa;
- ao alinhamento entre o plano estratégico do PPG, o plano estratégico da IES e as diretrizes contidas no Documento de Área;
- à adequação das metas à missão e visão do PPG;
- à adequação das ações estabelecidas para atingir as metas, considerando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças.

- Para efeito de avaliação do item 3.3, o **PPG deve declarar, EM SEU PLANO ESTRATÉGICO, se prioriza o foco na internacionalização, na inserção (local, regional, nacional) ou em ambos.**

A avaliação do item 1.3 considera as informações apresentadas na **seção 1.3 no módulo Proposta no Coleta CAPES** e nos **anexos inseridos na Plataforma Sucupira** com informações complementares (i.e., arquivos como plano estratégico do programa, e quando existente, o plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da instituição).

No caso específico da análise da missão e da visão do programa, também serão consideradas as informações **oferecidas na seção 1.1 no Módulo Proposta no Coleta CAPES**.

SUBITEM 1.3.1 (40%) Consistência do planejamento estratégico do programa em relação aos:

- (a) Processos para (i) identificação de pontos fortes, pontos fracos, ameaças e oportunidades (ou outro processo de diagnóstico, desde que justificado) e (ii) definição de metas (objetivos quantificados) e ações. Será analisado se estes processos estão definidos e descritos de forma clara (e.g., descrição das etapas e atividades).
- (b) À composição do grupo responsável pela elaboração e acompanhamento do planejamento estratégico. Será analisado se o planejamento estratégico é um trabalho coletivo, indo além do coordenador do programa, incluindo a designação dos responsáveis pelas diferentes etapas e o histórico de reuniões do grupo.
- (c) Aos procedimentos de revisão e de acompanhamento do plano estratégico. Será observado se os procedimentos se encontram definidos e descritos de forma clara (e.g., descrição das etapas e atividades associadas, assim como a frequência de suas execuções).

No caso dos **programas profissionais** considera-se um elemento de avaliação adicional (d) a participação de representantes de setores de atividades relacionados aos cursos na elaboração do planejamento estratégico do programa.

SUBITEM 1.3.2 (60%) Coerência do Plano estratégico do programa em relação:

- (a) À clareza da missão e da visão do programa. Será verificado se a missão expressa claramente a razão da existência do programa e a visão expressa os anseios e expectativas em relação ao futuro.
- (b) em relação ao alinhamento entre o plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da Instituição e as diretrizes contidas no Documento de Área. Será analisada a correlação da missão do PPG com o planejamento estratégico da Pós-graduação na sua IES.
- (c) Adequação das metas à missão e visão do programa. Será analisado se as metas estão bem definidas, sendo objetivas e quantificáveis (e.g., percentual, valor absoluto).
- (d) Adequação das ações estabelecidas para atingir as metas, considerando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidade e ameaças. Será analisado se as ações citadas se encontram claramente definidas (o que será feito?), com responsáveis (quem fará?), e visão temporal (quando?) para atingir metas, deixando claro como pretende superar seus pontos fracos, mitigar suas ameaças, e aproveitar os pontos fortes e oportunidades. Será verificado também se as ações permitem antever o que o PPG espera alcançar a curto, médio e longo prazo.

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 1.4

Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual

Item 1.4 (10%) Autoavaliação

A **autoavaliação** deve ter como **foco** as melhorias na qualidade:

- da formação discente
- da produção intelectual resultante das teses e dissertações

Será avaliada a **consistência** da política **de autoavaliação** do PPG em relação:

- às etapas do processo de autoavaliação
- ao plano estratégico do programa.

Será avaliado o processo de monitoramento empregado pelos PPGs sobre as ações estabelecidas para a realização das metas por eles declaradas

A avaliação do item 1.4 será baseada nas informações disponíveis na **seção 1.4 dos relatos dos programas no módulo Proposta do Coleta CAPES e nos anexos inseridos na Plataforma Sucupira** que contenham informações complementares (i.e., arquivos com informações da autoavaliação).

- (a) **Para programas acadêmicos:** a autoavaliação deve ter como foco melhorias na qualidade da formação discente e da produção intelectual resultante das teses e dissertações. **Será verificado se o relato apresenta critérios e indicadores para monitoramento da qualidade da formação discente.** **Para mestrados profissionais:** a autoavaliação deve ter como foco melhorias na qualidade da formação discente e da produção técnico-científica resultante das dissertações (ou equivalentes). **Será verificado se o relato apresenta critérios e indicadores para monitoramento da qualidade da formação discente.**
- (b) Para programas acadêmicos e profissionais: a política de autoavaliação do programa é consistente com as etapas do processo de autoavaliação. **Será verificado se a política de autoavaliação contém (i) uma equipe de coordenação do processo com responsabilidades formais nas diferentes etapas, (ii) transparência e clareza das etapas existentes e (iii) um calendário / periodicidade para elaboração das etapas / atividades.**
- (c) Para programas acadêmicos e profissionais: a política de autoavaliação do programa é consistente com o seu plano estratégico. **Será verificado se a política de autoavaliação considera o monitoramento das ações para atingir as metas definidas no plano estratégico do item 1.3 (e.g., dando espaço para analisar razões para desvios no que foi planejado, propor medidas corretivas (ou preventivas) e identificação de fatores de sucesso das ações, alimentando uma aprendizagem organizacional).**

O conceito final do Quesito 1 (Programa) é calculado pela média ponderada da avaliação de seus itens segundo os pesos indicados na ficha de avaliação.

Ficha de Avaliação
Quesito 2 - FORMAÇÃO

Quesito 2 – Formação

2 – Formação	Acadêmico	Profissional
2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	15% 2.1.1=20% 2.2.2=10% 2.2.3=70%	15% 2.1.1=20% 2.2.2=10% 2.2.3=70%
2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.	25% 2.2.1=60%, 0% se só ME, 75% se só DO 2.2.2=15%, 75% se só ME, 0% se só DO 2.2.3=25%	25% 2.2.1=40% 2.2.2=60%
2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.	10%	10%
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa	40% 2.4.1=20% 2.4.2=40% 2.4.3=25% 2.4.4=15%	40% 2.4.1=20% 2.4.2=20% 2.4.3=20% 2.4.4=40%
2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.	10%	10%

Análise das informações fornecidas pelos programas –item 2.1

Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.

Os dados empregados são levantados a partir da (priorizando os dados mais recentes):

- (i) seção 2.1 dos relatos públicos dos programas no módulo Formação do Coleta CAPES,
- (ii) arquivos anexos à Plataforma Sucupira à época de preenchimento dos relatórios das atividades de 2020,
- (iii) arquivos anexos à Plataforma Sucupira disponíveis na área restrita.

Obs. No caso de programas que indicaram um número de titulados acima do limite estabelecido na Ficha de Avaliação, ou indicaram mais de uma produção intelectual mais representativa associada à uma tese ou dissertação, considerou-se somente a primeira indicação, seguindo a priorização descrita acima.

Subitem 2.1.1

O programa indicará 7 teses e 3 dissertações, buscando uniformidade na distribuição nas ACs e LPs, evitando a repetição de orientadores e sem repetição dos titulados mestres e doutores indicados. O programa que oferecer apenas curso de Doutorado ou apenas curso de Mestrado indicará 7 teses ou dissertações (ou equivalentes no caso dos profissionais), respectivamente. Serão analisadas as teses e dissertações indicadas, as justificativas de indicação e os questionários preenchidos pelas bancas examinadoras.

A nota final deste subitem é dada pela média ponderada segundo os pesos indicados das notas finais dos elementos de avaliação 2.1.1.(a), 2.1.1.(b) e 2.1.1.(c).

2.1.1.(a) Atendimento aos requisitos com respeito à uniformidade na distribuição nas áreas de concentração e linhas de pesquisa, evitando a repetição de orientadores e titulados. A análise deste elemento de avaliação se deu de acordo com o seguinte procedimento:

uniformidade ACs e LPs

$$\text{se } n_{AC} > 2, \quad \text{Ponto}_1 = \frac{n_{AC} - n_{ACNC}}{n_{AC}} \cdot 5$$

$$\text{se } n_{AC} \leq 2 \quad \text{Ponto}_1 = \frac{n_{LP} - n_{LPNC}}{n_{LP}} \cdot 5$$

n_{ACNC} = ACs não-contempladas por trabalhos indicados;

n_{LPNC} = LPs não-contempladas por trabalhos indicados.

repetição de orientadores

$$\text{Ponto}_2 = \frac{(n - n_{ORRepetidos})}{n} \cdot 5$$

onde:

$n_{ORRepetidos}$ = orientadores repetidos;

$n = 10$ para PPGs com mestrado e doutorado e $n = 7$ para PPGs que tenham apenas o curso de mestrado ou apenas o curso de doutorado.

sem repetição dos titulados mestres e doutores indicados. Em caso de repetição, desconsiderou-se o trabalho na avaliação do subitem 2.1.1

A nota final deste elemento de avaliação (2.1.1.(a)) é dada pela soma das notas obtidas nos Pontos 1 e 2 descritos neste elemento de avaliação

2.1.1.(b) Análise das fichas de avaliação e verificação da coerência entre as fichas de avaliação elaboradas pelos membros das bancas e as teses.


- 100% da nota (máxima igual a 10) para cada dissertação/tese quando as fichas são apresentadas (nova e/ou anterior) contendo assinatura de pelo menos um membro que não seja o orientador. No caso da ficha mais recente, deve constar a assinatura do coordenador do programa.
- 50% para cada tese/dissertação quando for apresentada a ficha sem assinaturas, ou, no caso da ficha mais recente, se não houver assinatura do coordenador, ou, ainda, quando constar somente a assinatura do coordenador.
- 0% demais situações.

Este elemento de avaliação é calculado da seguinte forma:

$$2.1.1. (b) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n nota_i$$

2.1.1.(c) Adequação da justificativa para indicação da tese/dissertação em termos de qualidade do trabalho, impacto em termos de citações, premiações, produtos tecnológicos, entre outros.

- 100% da nota (máxima igual a 10) quando a justificativa aponta que a tese/dissertação resultou em artigo com JCR ou indexado no SCOPUS, com impacto em termos de citações, premiações, produtos tecnológicos, geração de produto (comercial ou em uso), processo/produto implementado com resultados demonstrados com carta da empresa (necessário atender ao menos um destes itens, com documento comprobatório);
- 50% da nota quando a indicação se deu por artigo em congresso, livro, capítulo de livro, descrição de produto (ou processo) com potencial de aplicação;
- 0% nas demais situações. A justificativa baseada somente no conteúdo da tese/dissertação será considerada como 0%, uma vez que toda tese/dissertação deve ter sua contribuição intrínseca à área.
- São consideradas publicações dentro do período de 2019 a 2025, desde que o artigo tenha sido disponibilizado online em 2024.

Este elemento de avaliação é calculado da seguinte forma:  $2.1.1. (c) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n nota_i$

Subitem 2.1.2 *Análise da diversidade de instituições e de avaliadores das bancas examinadoras.*

- Considerou-se como atendendo ao critério de diversidade a participação na banca de um ou mais membros externos à instituição, correspondendo, no caso de atender a este critério, à uma nota para cada tese/dissertação indicada igual a 10. Como instituição (IES) entenda-se universidade, instituto de pesquisa, empresa, e não apenas um PPG distinto da mesma IES. É atribuída a nota 0 a tese/dissertação indicada no caso de a banca ser composta somente por membros internos à IES.

$$2.1.2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n nota_i$$

$nota_i$ = nota correspondente a cada tese/dissertação indicada;

$n = 10$ para programas com mestrado e doutorado e $n = 7$ para programas que tenham apenas o curso de mestrado ou apenas o curso de doutorado.

Subitem 2.1.3 (Acadêmicos) – *Análise da produção intelectual mais representativa, indicada, associada às teses e dissertações indicadas: estrato Qualis e citações.*

Procedimentos gerais de análise:

- Verifica-se primeiramente se a produção intelectual de destaque possui relação com a tese/dissertação. Uma vez constatada a ausência de relação, nota zero (0) era dada à produção intelectual em análise.
- Verifica-se também se a produção ocorreu no período entre 2019 e 2025, desde que o artigo tenha sido publicado online em 2024. O não atendimento a este critério também implica em uma nota zero à produção intelectual em análise.

2.1.3. (a) (50%, 80%* do subitem): Análise da produção baseada nos estratos Qualis, de acordo com a seguinte relação:

doutorado
mestrado

$$2.1.3. (a) = \frac{10}{n} [N_{A_1} + 0,875N_{A_2} + 0,75N_{A_3} + 0,625N_{A_4} + 0,5N_{B_1} + 0,375N_{B_2} + 0,25N_{B_3} + 0,125N_{B_4} + 0,10(N_C + N_{congressos})]$$

Caso a produção intelectual indicada envolva patente e/ou registro de software, com comprovação da patente ou registro anexado, ou informado via website, considerou-se a seguinte pontuação:

- Patente publicada no INPI como concedida: considera-se como publicação Qualis A1
- Patente depositada: considera-se como publicação Qualis B1
- Software com registro: considera-se como publicação Qualis B1
- Software sem registro: considera-se como publicação em congresso

doutorado

mestrado

2.1.3.(b) (50%, 20%* do subitem) – A análise de citações por meio de indicador associado aos índices FWCI da lista de produções intelectuais associadas às teses de doutorado/dissertações de mestrado. Adota-se como limite superior um valor de FWCI por produção intelectual indicada igual a 1,5.

$$2.1.3. (b) = \frac{10}{1,5 n} \sum_{i=1}^n FWCI_i$$

A nota final deste subitem no caso de programas acadêmicos é dada pela adição dos dois elementos (2.1.3. (a) e 2.1.3. (b)) de avaliação considerando os pesos indicados nesta descrição da metodologia.

Subitem 2.1.3 (Profissionais) – Análise da produção intelectual mais representativa, indicada, associada às dissertações (ou equivalentes) indicadas

Procedimentos gerais de análise:

- Verifica-se primeiramente se a produção intelectual de destaque possui relação com a tese/dissertação. Uma vez constatada a ausência de relação, nota zero (0) era dada à produção intelectual em análise.
- Verifica-se também se a produção ocorreu no período entre 2015 e 2021, desde que o artigo tenha sido publicado online em 2020. O não atendimento a este critério também implica em uma nota zero à produção intelectual em análise.

Elemento de avaliação único (100%) – Análise da produção intelectual mais representativa:

$$2.1.3 = \frac{10}{n} \left[N_{QualisA} + N_{Patentes} + N_{Software} + N_{Método} + 0,85N_{QualisB} + 0,75N_{Acongresso} + 0,5N_{Bcongresso} + 0,5N_{Periódicos} + 0,3N_{Livro} \right]$$

Onde:

$N_{QualisA}$ => número de publicações em periódicos Qualis A,

$N_{Patentes}$ => número de patentes concedidas,

$N_{Software}$ => número de softwares com registro,

$N_{Método}$ => número de métodos ou processos desenvolvidos como resultado da dissertação com impacto mensurável e comprovado por meio de declaração de empresa privada, empresa pública, IES, Institutos de Pesquisas e órgãos de gestão e elaboração de políticas públicas,

$N_{QualisB}$ => número de publicações em periódicos Qualis B,

$N_{Acongresso}$ => número de publicações em congressos Qualis A,

$N_{Bcongresso}$ => número de publicações em congressos Qualis B,

$N_{Periódicos}$ => número de publicações em periódicos Qualis C, ou sem Qualis,

N_{Livro} => número de livros publicados.

A nota final do item 2.1 (*INDICADOR_{2.1}*) é calculada pela média ponderada segundo os pesos indicados na ficha de avaliação das notas finais dos subitens 2.1.1, 2.1.2 e 2.1.3.

Análise das informações fornecidas pelos programas –item 2.2

Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.

Para programas acadêmicos:

Subitem 2.2.1 (60%) – *Considera-se uma lista com um artigo científico de maior estrato Qualis publicado no quadriênio associado à tese de cada doutor egresso. Os titulados no quadriênio sem produção intelectual também geram entradas na lista. Não pode haver repetição de artigos na lista.*

$$2.2.1 = \frac{1}{N_{PUBL}} [N_{A1} + 0,875N_{A2} + 0,75N_{A3} + 0,625N_{A4} + 0,5N_{B1} + 0,375N_{B2} + 0,25N_{B3} + 0,125N_{B4}]$$

$N_{A1}, N_{A2}, \dots, N_{B4}$ são os números de publicações da lista em cada um dos estratos A_1, A_2, \dots, B_4 que compõem os 50% dos artigos da lista nos maiores estratos (no mínimo 10) e N_{PUBL} é a soma das quantidades $N_{A1}, N_{A2}, \dots, N_{B4}$.

base de dados de publicações disponibilizada pela CAPES e considera o artigo de maior estrato de cada discente de doutorado titulado no quadriênio. Havendo coautoria de discentes egressos, a publicação é atribuída para apenas um dos discentes, buscando sempre designar (quando possível) uma outra publicação de maior estrato ao egresso coautor não contemplado.

Em casos em que o valor de N_{PUBL} calculado for inferior a 10, adota-se um valor igual a 10.

Subitem 2.2.2 (15%) – **Fração** dos egressos mestres que apresentaram trabalhos resultantes de suas dissertações em eventos científicos **com abrangência nacional ou internacional** (Qualis eventos A1 a B1) ou publicaram artigos resultantes de suas dissertações em periódicos indexados nos estratos Qualis A1 a B4.

$$2.2.2 = \frac{N_{MSC,PUB}}{N_{MSC}}$$

* somente curso de doutorado 2.2.2 tem peso 0% e 2.2.1 tem peso 75%.
somente curso de mestrado, 2.2.1 tem peso de 0% e 2.2.2 tem peso de 75%.

Subitem 2.2.3 (25% do item) – *Produção técnica/tecnológica: Análise de cinco tecnologias – aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços – com desenvolvimento concluído no quadriênio, envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetição do docente orientador.*

A avaliação é feita a partir dos dados de tecnologias fornecidos nos relatos disponíveis no Coleta CAPES e nos anexos inseridos na Plataforma Sucupira apresentados pelos programas e disponibilizados pela CAPES



São considerados como produtos: Patente, Software/aplicativo, Manual/protocolo, Relatório técnico conclusivo, Norma ou marco regulatório, Processo/tecnologia não patenteável, Produtos/processos em sigilo, Base de dados técnico-científica, Empresa ou organização social inovadora e outros ativos de propriedade intelectual.

$$Indicador_{2.2.3} = 0,25GA + 0,375TI + 0,375RE$$

A abrangência GA: classificação + evidência.

Classificação => Internacional → 3,0 ; nacional → 2,5; regional → 2,0

Evidência => se suficiente (evidência apresentada e suficiente para classificar a tecnologia segundo a dimensão) → 2,0; se parcial (alguma evidência apresentada) → 1,0; se insuficiente (nenhuma evidência apresentada) → 0,5 .

O tipo TI: classificação + evidência.

Classificação => se tecnologia proposta → 1,5; se teste piloto → 2,0; se apta para aplicação → 2,5; se replicada com rastreabilidade → 3,0

O resultado RE: classificação + evidência.

Classificação => não quantificável → 1,0; se quantificável indiretamente → 2,0; se quantificado diretamente 3,0.

Para programas profissionais:

Subitem 2.2.1 (40%) = Subitem 2.2.2 (Acadêmicos) *Fração dos egressos mestres que apresentaram trabalhos resultantes de suas dissertações em eventos científicos com abrangência nacional ou internacional (Qualis eventos A1 a B1) ou publicaram artigos resultantes de suas dissertações em periódicos indexados nos estratos Qualis A1 a B4*

Subitem 2.2.2 (60%) = Subitem 2.2.3 (Acadêmicos) *Produção técnica/tecnológica: Análise de cinco tecnologias – aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços – com desenvolvimento concluído no quadriênio, envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetição do docente orientador.*

O valor final do indicador 2.2 é calculado pela média ponderada segundo os pesos indicados na ficha de avaliação dos indicadores associados aos subitens 2.2.1, 2.2.2 e 2.2.3

Análise das informações fornecidas pelos programas –item 2.3

Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.

- A avaliação do item 2.3 será baseada na análise das amostras de **dois casos de sucesso** de egressos indicados pelo Programa para cada um dos períodos **2010-2014, 2015-2019 e 2020-2024**, limitando a análise a até seis egressos.
- Informações na **seção 2.3 no módulo Proposta no Coleta CAPES** e as informações preenchidas no **módulo de Destaques**, opção Egressos da Plataforma Sucupira.
- A caracterização do egresso indicado como um caso de sucesso considera as justificativas fornecidas pelos PPG, **considerando apenas informações com indicação da fonte comprobatória** (e.g., currículo Lattes, LinkedIn, sites, cartas formais de empresas, base Scopus, entre outros).
- A atribuição de um caso de sucesso ao egresso baseia-se na verificação para este de ao menos um dos **elementos diferenciadores inequívocos (EDIs)** listados a seguir:

NOME DO ELEMENTO DIFERENCIADOR INEQUÍVOCO (EDI)	OBSERVAÇÃO
Egresso tem índice h (Scopus) elevado	Considera-se $h > 10$ para os Egressos de (2010-2014 e 2015-2019) e para Egressos de (2021 -2024) o $h \geq 5$
Egresso é bolsista CNPq PQ e DT ou equivalente (e.g., FAPERJ, F. Araucária)	NA
Egresso é responsável direto pela criação de novo PPG	Apenas quando caracterizado que é o coordenador em nome do qual a APCN foi encaminhada
Egresso é coordenador principal de projeto de grande porte	Apenas considerado quando há informações suficientes que caracterizaram o destaque
Egresso é editor de periódico	Considerado quando o periódico está indexado a base Scopus ou WoS
Egresso criou uma empresa de base tecnológica (startup/fintech) de expressão	Só considerado quando há informações suficientes que caracterizam o destaque (e.g., números da empresa como receita e número de funcionários, ou se possui um produto consolidado no mercado ou com clara possibilidade de comercialização)
Egresso teve orientados premiados com reconhecimentos nacionais ou internacionais	NA
Egresso ocupa cargo estratégico de destaque nos setores público e privado, por exemplo, Diretor, VP, Presidente, CxO de empresa de grande porte, Reitor ou Pró-Reitor de uma IES, ou uma função estratégica de destaque ou de impacto no setor público, privado ou do terceiro setor de apoio na elaboração de políticas públicas	NA
Egresso de mestrado que seguiu doutorado pleno em Universidade de Destaque	O destaque é associado apenas quando a IES ocupa classificação entre as 200 primeiras posições segundo o THE (Times Higher Education World University Rankings 2025)

NOME DO ELEMENTO DIFERENCIADOR INEQUÍVOCO (EDI)	OBSERVAÇÃO
Egresso com pós-doutorado em Universidade de Destaque	O destaque é associado apenas quando a IES ocupa classificação entre as 200 primeiras posições segundo o THE (Times Higher Education World University Rankings 2025)
Egresso é membro comitê assessor de agência de fomento à pesquisa	NA
Egresso é membro de comitê editorial de periódicos	Considerado quando para periódicos está acima de 50% (1º e 2º quartis / Q1 e Q2) da base Scopus ou WoS
Egresso possui um número notável de citações na base Scopus de um artigo	Considerado notável o artigo com uma média de no mínimo 10 citações por ano.
Egresso desenvolveu tecnologia com patente concedida/licenciada	NA
Egresso nucleou uma empresa de base tecnológica que tenha gerado um produto ou patente licenciada com utilização ampla	Só considerado quando há informações suficientes que caracterizam o destaque
Egresso com prêmios de destaque associados à sua tese ou dissertação	Não são considerados prêmios de abrangência local ou do próprio programa em que o egresso defendeu sua tese / dissertação
Egresso ocupa (ou) a presidência ou diretoria de agência de fomento à pesquisa	NA
Egresso possui produtos da formação (dissertação/tese e/ou conhecimentos adquiridos no PPG) aplicados na indústria/sociedade com claros impactos	NA
Egresso é professor em universidade de Destaque	O destaque é associado apenas quando a IES ocupa classificação entre as 800 primeiras posições segundo o THE (Times Higher Education World University Rankings 2025)
Egresso é membro da Academia Brasileira de Ciências ou Academia Nacional de Engenharia ou similar	NA

Análise das informações fornecidas pelos programas –item 2.4

Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa

Subitem 2.4.1 *Avaliação dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com suporte financeiro, visando a sustentação das linhas de pesquisa: Consideram-se **projetos em andamento ou concluídos no quadriênio**.*

- Projetos na modalidade de **bolsas de estudo**, ainda que com financiamento, **não são considerados**.
- Projetos com financiamento, são considerados aqueles em que constaram os valores financeiros em sua descrição ou aqueles cujo campo “Natureza do Financiamento” na Plataforma SUCUPIRA são assinalados como “OUTRO AUXÍLIO FINANCEIRO”.

Para programas acadêmicos:

$$Grau_{2.4.1} = 0,10G_1 + 0,40G_2 + 0,40G_3 + 0,10G_4$$

onde G_1 , G_2 , G_3 e G_4 correspondem aos graus obtidos nos indicadores N_1 , N_2 , N_3 e N_4 , de acordo com as faixas determinadas a partir do retrato da área.

N_1 => parcela de projetos de pesquisa com financiamento **associados às LPs** do PPG em relação ao número total de projetos de pesquisa com financiamento.

N_2 => parcela de projetos financiados associados às LPs do programa com financiamento que contam com **participação discente** em relação ao número total de projetos de pesquisa com financiamento.

N_3 => **fração de docentes permanentes do programa** durante o quadriênio envolvidos em projetos financiados associados às LPs do programa em relação ao número total de projetos com financiamento.

N_4 => **parcela de LPs** com projetos financiados em relação ao total de LPs declaradas pelo programa.

Para programas profissionais:

inclui ainda o parâmetro N_5 que recebe um valor igual a 1 para os programas que destacaram a existência de tecnologias desenvolvidas e os resultados práticos por elas alcançados e igual a zero para o caso contrário (inexistências)

$$Grau_{2.4.1} = 0,10G_1 + 0,40G_2 + 0,40G_3 + 0,05G_4 + 0,05G_5$$

Subitem 2.4.2 *Produção de artigos científicos do corpo docente:*

- Lista com **até 4 artigos de maior estrato Qualis de cada docente** permanente (um para cada ano que tenha atuado como permanente), publicados no quadriênio, **em coautoria com discentes ou egressos** do programa.
- No caso dos **programas apenas com o curso de mestrado, não é considerada a necessidade de coautoria com discentes ou egressos do programa.**
- Docentes permanentes que no quadriênio tiveram orientação concluída no programa, ainda que sem publicação de artigos, também serão incluídos.
- A lista é preenchida com **entradas nulas para cada destaque não atribuído ao docente permanente** ou para cada destaque não classificados nos estratos A1 a B4.
- O cálculo do indicador considera a **base de dados de publicações disponibilizada pela CAPES**, permitindo até 4 publicações por docentes (uma para cada ano que atuou como permanente no PPG).
- No caso de coautoria de docentes, a produção é contabilizada apenas para um dos docentes, de forma que os demais possam contabilizar outras produções para a lista, de modo a **obter-se o conjunto de maiores estratos do PPG.**

$$\text{Indicador}_{2.4.2} = \frac{1}{N_{PUBL}} [N_{A1} + 0,875N_{A2} + 0,75N_{A3} + 0,625N_{A4} + 0,5N_{B1} + 0,375N_{B2} + 0,25N_{B3} + 0,125N_{B4}]$$

onde N_{A1} , N_{A2} , ..., N_{B4} são os números de publicações da lista em cada um dos estratos A1, A2, ..., B4 que compõem os 50% dos artigos da lista nos maiores estratos e N_{PUBL} é a metade do número de entradas da lista.

Subitem 2.4.3 Índice h2 corresponde ao número N de docentes permanentes com índice h Scopus maior ou igual a N.

- Levantado a partir de planilha fornecida pelo programa com os índices h (base Scopus) de seus docentes permanentes.
- Nos casos em que a informação não é disponibilizada pelo PPG em seu relato, o índice h2 do programa é considerado para efeitos de avaliação como nulo

Subitem 2.4.4 *Produção técnica/tecnológica. Análise de cinco tecnologias – Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços – com desenvolvimento concluído no quadriênio, preferencialmente sem repetição do docente orientador (ao contrário do item 2.2.3 não é necessária a participação de discente).*

- Procedimento de avaliação similar ao item 2.2.3.
- Permitiu-se a repetição das tecnologias apresentadas no item 2.2.3

O conceito final do item 2.4 é calculado seguindo a média ponderada de acordo com os pesos indicados na ficha de avaliação dos indicadores associados aos subitens 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3 e 2.4.4 conforme a seguinte relação **para programas acadêmicos:**

$$Indicador_{2.4} = 0,20 \left(\frac{Grau_{2.4.1} - 1}{5 - 1} \right) + 0,40 Indicador_{2.4.2} + 0,25 \left(\frac{Grau_{2.4.3} - 1}{5 - 1} \right) + 0,15 \left(\frac{Grau_{2.4.4} - 1}{5 - 1} \right)$$

Para programas Profissionais:

$$Indicador_{2.4} = 0,20 \left(\frac{Grau_{2.4.1} - 1}{5 - 1} \right) + 0,20 Indicador_{2.4.2} + 0,20 \left(\frac{Grau_{2.4.3} - 1}{5 - 1} \right) + 0,40 \left(\frac{Grau_{2.4.4} - 1}{5 - 1} \right)$$

Análise das informações fornecidas pelos programas –item 2.5

Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.

A avaliação deste item é realizada com base nas informações disponíveis na seção 2.5 do módulo Proposta no Coleta CAPES e considerou os seguintes pontos:

(a) O programa apresenta iniciativas e práticas adotadas pelo seu corpo docente para promover formação sólida, independência/autonomia e capacitação do discente / egresso. **Além de listar iniciativas e práticas, o programa especifica em seu relato como estas contribuem com a boa formação de recursos humanos e como estão disseminadas pelo corpo docente (i.e., sem concentração em poucos professores).**

(b) O programa apresenta iniciativas e práticas de avaliação, visando garantir a aquisição do conhecimento e das habilidades do discente. **Além de listar iniciativas e práticas, o programa especifica em seu relato como elas contribuem com a boa formação de recursos humanos e como estão disseminadas pelo corpo docente (i.e., sem concentração em poucos professores).**

(c) O programa relata envolvimento e participação de seus docentes na realização de eventos internos – seminários, workshops, etc. **Além de mencionar o envolvimento do docente, o programa destaca a atuação e envolvimento nestes workshops dos docentes (e.g., mediação em eventos), deixando claro que é uma ação do corpo docente como um todo e não de um grupo reduzido de professores.**

- (i) **atende completamente:** relatos completos que abordaram em profundidade os conteúdos esperados nos elementos de avaliação
- (ii) **atende parcialmente:** ao menos um dos conteúdos esperados em determinado elemento
- (iii) **não atende:** não corresponde minimamente às expectativas do elemento de avaliação.

O conceito final do Quesito 2 (Formação) é calculado pela média ponderada da avaliação dos itens 2.1 a 2.5 segundo os pesos indicados na ficha de avaliação.

Ficha de Avaliação
Quesito 3 – IMPACTO NA SOCIEDADE

Quesito 3 – Impacto na Sociedade

3 – Impacto na Sociedade	Acadêmico	Profissional
3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	40% 3.1.1=80% 3.1.2=20%	30% 3.1.1=20% 3.1.2=20% 3.1.3=60%
3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.	30%	50%
3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa.	30% 3.3.1=20%, 35% ou 50% 3.3.2=50%, 35% ou 20% 3.3.3=30%	20% 3.3.1=20% 3.3.2=50% 3.3.3=30%

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 3.1

Impacto e carácter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.

Item 3.1 (40%) Impacto e caráter inovador da produção intelectual

3.1.1. (80% para acadêmicos / 20% para profissionais) : Field Weighted Citation Index (FWCI - Scival) do programa de pós-graduação.

3.1.2. (20% para acadêmicos / 20% para profissionais): Premiações e outros reconhecimentos de destaque e de aplicabilidade de até cinco produções intelectuais do quadriênio avaliado, indicadas pelo programa.

3.1.3. (60% para profissionais) Análise de cinco tecnologias indicadas pelo PPG por conter elevado grau de inovação, com desenvolvimento concluído no quadriênio, sem a necessidade de participação discente (similar as avaliações anteriores).

Item 3.1 (40%) Impacto e caráter inovador da produção intelectual

Subitem 3.1.1 (80% para acadêmicos / 20% para profissionais) - *Field Weighted Citation Index (FWCI - Scival)* do programa de pós-graduação **(ao contrário do item 2.4.2, não é necessária a participação de discente)**

- Será utilizada a lista de publicações em periódicos (classificados como “Article” na base Scopus) associadas aos docentes permanentes conforme indicado na base de dados CAPES, levantadas a partir da base de dados SCOPUS.
- Levanta-se no SciVal o FWCI de cada artigo desta lista.
- Estratifica-se o valor do FWCI como segue:

FWCI >= 1	A1 _{fwci}
0,75 <= FWCI < 1	A2 _{fwci}
0,5 <= FWCI < 0,75	A3 _{fwci}
0,25 <= FWCI < 0,5	B2 _{fwci}
0,1 <= FWCI < 0,25	B4 _{fwci}
FWCI < 0,1	C _{fwci}

- Indicador é calculado a partir de **até 4 artigos de maior estrato FWCI de cada docente permanente** (um para cada ano que tenha atuado como docente permanente no PPG) publicados no quadriênio. Docentes permanentes sem publicação também são incluídos. A lista é preenchida com entradas nulas para condições caracterizadas pela ausência de artigos atribuídos ao docente permanente ou quando os artigos atribuídos não se encontram classificados entre os estratos A1_{fwci} a B4_{fwci}.
- No caso de coautoria de docentes do mesmo PPG, a produção é contabilizada apenas para um dos docentes, de forma que os demais docentes contabilizem outras produções, buscando-se obter o conjunto de maiores estratos do PPG.

$$\text{Indicador}_{3.1.1} = \frac{1}{N_{PUBL}} \left[N_{A1_{fwci}} + 0,875N_{A2_{fwci}} + 0,750N_{A3_{fwci}} + 0,375N_{B2_{fwci}} + 0,125N_{B4_{fwci}} \right]$$

onde $N_{A1_{fwci}}, N_{A2_{fwci}}, \dots, N_{B4_{fwci}}$ são os números de publicações da lista em cada um dos estratos A1_{fwci}, A2_{fwci}, ..., B4_{fwci} que compõem os 50% dos artigos da lista nos maiores estratos e N_{PUBL} é a metade do número de entradas da lista. C_{fwci} tem um peso nulo

Subitem 3.1.2. (20% para acadêmicos / 20% para profissionais) *Premiações e outros reconhecimentos de destaque e de aplicabilidade de até cinco produções intelectuais do quadriênio avaliado, indicadas pelo programa*

A avaliação do subitem 3.1.2 será baseada na **amostra de prêmios e reconhecimentos de destaque e de aplicabilidade** associados a até **cinco produções intelectuais** (e.g., teses, dissertações, artigos em congressos, artigos em periódicos, livros, capítulos de livros e patentes depositadas, concedidas ou licenciadas) publicadas no quadriênio **(2021-2024)**, indicada pelo programa na **seção 3.1 no módulo Proposta no Coleta CAPES**.

O reconhecimento deve vir de uma entidade externa ao programa que chancela ou reconheça o destaque da produção intelectual (e.g., agência de fomento, associação científica, periódico ou editora).

Classificação dos prêmios:

CLASSE A (exemplos):

- Prêmio ou menção de agência de fomento à pesquisa (e.g., CAPES e CNPq);
- Prêmio principal ou menção honrosa de prêmio principal de Associações científicas nacionais/internacionais;
- Prêmio do setor industrial em âmbito nacional/internacional (e.g., prêmio Petrobras de Tecnologia)
- Prêmio de órgão de governo em âmbito nacional/internacional (e.g., de um ministério do governo federal);
- Prêmio de eventos científicos com abrangência internacional ou nacional - Qualis Eventos (A1, A3 ou B1);
- Prêmio ou menção de editoras internacionais (Elsevier, Taylor & Francis, Emerald, Springer ou equivalente) ou base (e.g., WoS, Scopus) ou periódicos científicos.

CLASSE B (exemplos):

- Prêmio de associação científica local;
- Prêmio secundário (e.g., artigo finalista) de associações científicas nacionais/internacionais;
- Prêmio do setor industrial em âmbito regional;
- Prêmio de órgão de governo em âmbito local/regional (e.g., de uma secretaria municipal ou estadual);
- Prêmio de eventos científicos com abrangência local - Qualis Eventos (B3);
- Reconhecimento de IES que estivessem no ranking da THE nas primeiras 400 posições em 2025.

Subitem 3.1.3 Apenas para programas profissionais – (60%). *Análise de cinco tecnologias indicadas pelo PPG por conter elevado grau de inovação, com desenvolvimento concluído no quadriênio, envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetição do docente orientador.*

- Procedimento de valiação similar ao item 2.2.3 e 2.4.4.
- Permitiu-se a repetição das tecnologias apresentadas no item 2.2.3 e 2.4.4

O conceito final do item 3.1 é determinado a partir da média ponderada de acordo com os pesos indicados na ficha de avaliação dos indicadores associados aos subitens **3.1.1 e 3.1.2 para os programas acadêmicos** e subitens **3.1.1, 3.1.2 e 3.1.3 para os programas profissionais.**

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 3.2

Impacto econômico, social e cultural do programa **extramuros a academia**

Item 3.2 (30% A/ 50% P) Impacto econômico, social e cultural do programa

Análise **do relato de 5 tecnologias** (aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços) indicadas pelo PPG, desenvolvidas no âmbito do PPG desde **2014**, descrevendo os impactos econômico, social e/ou cultural no quadriênio **2021-2024**.

- A tecnologia deve estar relacionada às LPs e **ter envolvido discentes** no seu desenvolvimento. O impacto, econômico, social ou cultural, **deve ser perceptível extramuros** à academia.

São considerados como produtos, para efeito da avaliação:

- Patente
- Software/aplicativo
- Manual/protocolo
- Relatório técnico conclusivo
- Norma ou marco regulatório
- Processo/tecnologia não patenteável
- Produtos/processos em sigilo
- Base de dados técnico-científica
- Empresa ou organização social inovadora
- Outros ativos de propriedade intelectual


Os impactos sociais incluem:


- Apoio ao desenvolvimento nacional e regional
- Defesa da cidadania
- Inclusão social
- Saúde e qualidade de vida
- Redução das assimetrias regionais
- Redução das desigualdades sociais
- Geração de riqueza
- Sociedade mais informada
- Sustentabilidade

O impacto de cada tecnologia será avaliado considerando:

- a) **Abrangência**: internacional, nacional, regional ou local
- b) **Tipo**: realizado ou potencial (TRL)
- c) **Mensuração dos resultados**: diretamente quantificáveis, indiretamente quantificáveis, ou não quantificáveis.

A avaliação deste item se deu a partir dos dados de tecnologias fornecidos nos relatos disponíveis no Coleta CAPES e nos anexos inseridos na Plataforma Sucupira apresentados pelos programas e disponibilizados pela CAPES

GT CAPES +
Relato Program  São considerados nesta análise como produtos: Patente, Software/aplicativo, Manual/protocolo, Relatório técnico conclusivo, Norma ou marco regulatório, Processo/tecnologia não patenteável, Produtos/processos em sigilo, Base de dados técnico-científica, Empresa ou organização social inovadora e outros ativos de propriedade intelectual.

Relato Programas  Os indicadores de impacto social (+ ambiental) e econômicos incluem: Apoio ao desenvolvimento nacional e regional, Defesa da cidadania, Inclusão social, Saúde e qualidade de vida, Redução das assimetrias regionais, Redução das desigualdades sociais, Geração de riqueza, Sociedade mais informada, Sustentabilidade.

$$Indicador_{3.2} = 0,10GA + 0,15TI + 0,15RE + 0,6IM$$

A abrangência GA: classificação + evidência.

Classificação => Internacional → 3,0 ; nacional → 2,5; regional → 2,0

Evidência => se suficiente (evidência apresentada e suficiente para classificar a tecnologia segundo a dimensão) → 2,0; se parcial (alguma evidência apresentada) → 1,0; se insuficiente (nenhuma evidência apresentada) → 0,5 .

O tipo TI: classificação + evidência.

Classificação => se tecnologia proposta → 1,5; se teste piloto → 2,0; se apta para aplicação → 2,5; se replicada com rastreabilidade → 3,0

O resultado RE: classificação + evidência.

Classificação => não quantificável → 1,0; se quantificável indiretamente → 2,0; se quantificado diretamente 3,0.

A relevância social e econômica IM: (máxima → classificação social, classificação econômica) + evidência..

Classificação => se não observável (apenas propostas) → 1,0; impacto neutro (já estão em aplicação e não houver indicadores de impacto positivo) → 2,0; positivo (impacto demonstrado) → 3,0.

Evidência → para a classificação que der o maior valor

Análise das informações fornecidas pelos programas – item 3.3

Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa

Item 3.3 (30%) Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade

3.3.1. (20%, 35%, 50%) Indicadores de Internacionalização, incluem mas não são limitados a:

- Distinções acadêmicas internacionais;
- Docentes permanentes atuando como editores ou participantes de corpos editoriais de periódicos científicos indexados nos percentis superiores de sua área, avaliadores de agências de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação no exterior, palestrantes convidados em eventos científicos internacionais organizados por comitês organizador e científico claramente internacionais e considerados de excelência pelos pares na área do evento, membros de bancas de teses e concursos acadêmicos no exterior;
- Parcela de alunos estrangeiros – regulares ou em estágio sanduíche no programa – egressos de cursos de outros países (origem do financiamento: nacional ou estrangeiro);
- Programas de dupla titulação/ cotutela, considerando-se o nível de notoriedade acadêmica da instituição estrangeira parceira;
- Quantidade e nível de consolidação científica de pesquisadores estrangeiros visitantes com atividades de ensino e de investigação científica no programa (origem do financiamento: nacional ou estrangeira);
- Quantidade de jovens doutores estrangeiros em atividades pós doutorais (origem do financiamento: nacional ou estrangeira); - APENAS ACADÊMICOS
- Quantidade e magnitude de projetos de investigação científica, com financiamento multilateral ou estrangeiro, em conjunto com grupos (acadêmicos ou não) de instituições do exterior.

A avaliação deste item será realizada considerando somente as informações fornecidas pelos programas **na Seção 3.3 do Módulo de Proposta do Programa**. Ela é essencialmente **qualitativa**.

Subitem 3.3.1 Indicadores de Internacionalização

Dimensões



- 3.3.1a associada à Internacionalização do Corpo Docente;
- 3.3.1b associada à Internacionalização do Corpo Discente;
- 3.3.1c associado à Inserção internacional e ações institucionais do programa visando internacionalização;
- 3.3.1d associado à Produção científica com colaboração internacional (SciVal/Scopus).

Pontuação

0 a 6



- (i) quantidade e diversidade de ações reportadas;
- (ii) abrangência e relevância de cada uma das ações;
- (iii) fração de docentes permanentes ou discentes do PPG relacionados com as ações reportadas

3.3.1a Internacionalização do Corpo Docente

A relevância das ações é considerada seguindo os seguintes parâmetros:

Tipo de Ação	Parâmetros
Premiações ou distinções internacionais	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de premiação• Instituição que concedeu premiação
Fellow ou membro da diretoria de sociedade científica	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de participação: fellow, presidência; direção; membro de conselho• Relevância da sociedade científica
Palestrante convidado (keynote speaker) de eventos internacionais e de excelência	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de participação: keynote; palestrante• Abrangência e relevância do evento• Local da palestra
Membro de corpo editorial de periódico indexados (Editor, Editor Associado, Membro do Corpo Editorial)	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de participação: editor-chefe; editor associado; membro de conselho editorial• Frequência: editoria permanente ou número especial• Qualidade do periódico: indexação, fator de impacto
Membro de comitê científico de evento científico internacional	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de participação: organizador/promotor; membro do comitê científico• Abrangência e relevância do evento
Assessoria de agências de financiamento do exterior	<ul style="list-style-type: none">• Relevância da agência
Participação em bancas de teses e concursos no exterior, orientação de estudantes em programas de instituições estrangeiras	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de participação: orientação ou membro de banca• Reputação acadêmica da IES
Estágios de pesquisa no exterior após o Doutorado	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de mobilidade: pós-doutorado; visita• Duração da estadia• Local: Reputação acadêmica da IES• Financiamento: internacional; nacional; sem informação

3.3.1b Internacionalização do Corpo Discente

A relevância das ações é considerada seguindo os seguintes parâmetros:

Tipo de Ação	Parâmetros
Atração de discentes com graduação no exterior (percentual, instituições de origem)	<ul style="list-style-type: none">• Quantidade de alunos• Reputação acadêmica das IES de origem
Dupla diplomação de pós-graduação (cotutela e etc.)	<ul style="list-style-type: none">• Quantidade de alunos• Reputação acadêmica das IES
Estágios de doutorado sanduíche no exterior	<ul style="list-style-type: none">• Quantidade de alunos• Reputação acadêmica das IES• Origem financiamento
Premiações internacionais dos discentes	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de premiação• Relevância da premiação
Egressos em posições acadêmicas e não acadêmicas no exterior e pós-doutorado com financiamento estrangeiro	<ul style="list-style-type: none">• Tipo de posição: emprego, pós-doutorado, doutorado• Reputação acadêmica das IES• Origem financiamento

3.3.1c Inserção internacional e ações institucionais do programa visando internacionalização

Ações 

- Participação em programas de pós-graduação em redes internacionais
- Participação de projetos de pesquisa em colaboração com financiamento internacional.
- Atração de pesquisadores estrangeiros para realização de pós-doutorado.
- Atração de pesquisadores e docentes visitantes.
- Participação de docentes vinculados a instituições estrangeiras nas bancas de dissertações e teses.
- Receber alunos estrangeiros em doutorado sanduiche.
- Estabelecimento de acordos de dupla diplomação.
- Oferecimento de disciplinas em língua inglesa. Redação de dissertações e teses em língua inglesa.
- Apoio à participação de discentes em congressos internacionais.

3.3.1d Produção científica com colaboração internacional

A definição do indicador de avaliação da produção científica com **colaboração internacional** se baseou na lista de publicações em periódicos (classificados como **“Article” na base SCOPUS**) associadas aos **docentes declarados como permanentes** pelo PPG, conforme indicado na base de dados CAPES, **levantadas a partir da base de dados SCOPUS**. A partir desta lista de publicações **levantou-se no SciVal o número de publicações de docentes permanentes com coautores internacionais (#int) em periódicos indexados (SCOPUS)**. Assim, o indicador de produção científica com colaboração internacional (*IndInt*) é dado pela seguinte relação:

$$IndInt = \frac{\#Int}{\#Docentes}$$

onde *#Docentes* é o número total de publicações em periódicos levantadas a partir da base de dados SCOPUS dos docentes permanentes do PPG.

Ao final, o valor do indicador do subitem 3.3.1 é calculado a partir da seguinte relação:

$$\text{Indicador}_{3.3.1} = 0,25(3.3.1a) + 0,40(3.3.1b) + 0,25(3.3.1c) + 0,10(3.3.1d)$$

3.3.2 (20%, 35% ou 50%) Indicadores de inserção local, regional ou nacional:

Ações



- nucleação ou apoio a novos negócios, polos tecnológicos e cadeias produtivas locais
- formação de recursos humanos para atuação local, regional e nacional
- organização de eventos de divulgação tecnológica
- organização de eventos científicos nacional,
- apoio a organismos de administração pública,
- docentes participando de corpo editorial de periódicos científicos nacionais
- palestrante convidado em eventos nacionais
- docentes membro de conselhos superiores de instituições de pesquisa, agências de fomento, sociedades científicas
- membros de diretorias de associações científicas
- membro de comitês assessores de agências de fomento
- distinções acadêmicas nacionais recebidas pelo programa ou por docentes permanentes
- distinções, premiações, e outros indicadores acadêmicos de notoriedade nacional de egressos.

Pontuação
0 a 6



- (i) a quantidade e diversidade de ações
- (ii) a abrangência e relevância de cada uma das ações
- (iii) o tamanho do programa (número de docentes permanentes e discentes).

Subitem 3.3.3 Indicadores de visibilidade

Avaliação deste subitem considera a qualidade dos **instrumentos de visibilidade do programa para a sociedade**.

O programa deve apresentar uma **página web em português e inglês de qualidade e operacional, contendo informações sobre o processo de inscrição de alunos, regulamento do programa, descrição das linhas de pesquisa e laboratórios, acesso às dissertações e teses**.

São também **consideradas outras ações de divulgação do programa extramuros à academia, como organização de exposição e feiras científicas, redes sociais, dentre outros**.

A existência de outras ações de divulgação relevantes, como as listadas acima, aumenta em 1 a pontuação dada para a qualidade da página web.

Resultado Geral do item 3.3

Para acadêmicos

depende da declaração de priorização do foco do programa: na internacionalização, na inserção (local, regional ou nacional) ou em ambos. Caso o programa não declare o seu foco, será considerado o foco em ambos os aspectos.

Foco	$p_{3.3.1}$	$p_{3.3.2}$	$p_{3.3.3}$
Internacionalização	0,5	0,2	0,3
Inserção local, regional ou nacional	0,2	0,5	0,3
Ambos ou não declarado.	0,35	0,35	0,3

Para profissionais

	$p_{3.3.1}$	$p_{3.3.2}$	$p_{3.3.3}$
Programas profissionais	0,2	0,5	0,3

O valor do indicador relativo ao item 3.3 é dado por:

$$Indicador_{3.3} = p_{3.3.1} Indicador_{3.3.1} + p_{3.3.2} Indicador_{3.3.2} + 0,3Indicador_{3.3.3}$$

Conceitos e resumo pesos (A/P)

Conceitos



Quesitos
Itens

- Muito Bom (MB)
- Bom (B)
- Regular (R)
- Fraco (F)
- Insuficiente (I)
- Não aplicável (NA)

Quesito 1 (programa)

- Item 1.1
- Item 1.2
- Item 1.3
- Item 1.4

Quesito 2 (formação)

- Item 2.1
- Item 2.2
- Item 2.3
- Item 2.4
- Item 2.5

Quesito 3 (impacto)

- Item 3.1
- Item 3.2
- Item 3.3

Etapa 1: Atribuição de Notas 1 a 5



Portaria CAPES
122/2021, artigos 26 e
27

➤ Nota 1

- Insuficiente Q1 (programa) ou Q2 (formação)
- Insuficiente em 2 ou mais quesitos

➤ Nota 2

- Fraco no Q2
- Insuficiente nos quesitos Q1 ou Q3

➤ Nota 3

- Regular no Q2 + mín. R no Q1 ou Q3
- Ñ pode ter recebido insuficiente em nenhum dos quesitos

➤ Nota 4

- Bom no Q2 + mín. B no Q1 ou Q3
- Ñ pode ter recebido fraco ou insuficiente em nenhum dos quesitos

➤ Nota 5

- Muito Bom no Q2 + mín. MB no Q1 ou Q3
- Ñ pode ter recebido R, F ou I em nenhum quesito

Notas 6 e 7



Portaria CAPES
122/2021, artigos 26
e 27
+
documento da área

Condição das
ENG III

Etapa 2: Elegibilidade a 6 & 7

- Nota 6
 - **Muito Bom** em **todos** os quesitos e até **dois Bons** em itens dos quesitos
- Nota 7
 - **Muito Bom** em **todos** os quesitos e **todos** os itens dos quesitos

Etapa 3: Análise comparativa

- **Q2** 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
- **Q3** 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
- O PPG deve receber no máximo um **Bom** nos itens do Q2 (devendo naturalmente obter **Muito Bom** nos demais itens do Q2) para ser considerado candidato a Nota 6.

Atribuição de Notas 6 e 7 nas ENG III

Os candidatos a nota 6 & 7 são analisados com uma visão holística e comparativa, considerando indicadores associados a diferentes itens e subitens da ficha que refletem os pontos do Q2 e Q3, assim como características adicionais, também ligadas a estes pontos, consideradas importantes para a distinção dos PPGs de excelência.

O GT de atribuição de notas 6 e 7 compreende um grupo de docentes cujas IES não possuíam PPGs elegíveis a notas 6 e 7 e buscando uma distribuição uniforme entre as diferentes regiões do Brasil.

A metodologia do GT é apresentada aos demais consultores durante a etapa da avaliação quadrienal para devida disseminação, discussão e posterior validação / aprovação. Durante esta apresentação, os nomes dos PPGs são ocultos, isto é, a comissão aprecia as faixas dos indicadores e os limites dos agrupamentos para cada nota sem qualquer conhecimento de quais PPGs se enquadravam em cada um deles.

Uma vez validada a metodologia (**validação unânime entre os presentes**) pelo pleno da comissão da avaliação quadrienal, inicia-se a apresentação dos programas elegíveis a 6 e 7 por parte do GT responsável, assim como a validação de suas respectivas notas por parte do pleno.

Agradecemos a atenção !!