

FICHA DE AVALIAÇÃO ÁREA DAS ENGENHARIAS III: RESUMO

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.	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%
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%
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%

FICHA DE AVALIAÇÃO ÁREA DAS ENGENHARIAS III: PROGRAMAS ACADÊMICOS

Quesitos / Itens	Peso	Definições e Comentários sobre os Quesito/Itens
1 – Programa		
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%	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aderência das linhas de pesquisa às áreas básicas das Engenharias III, aos objetivos e à missão do PPG. ▪ Aderência dos projetos de pesquisa em andamentos e concluídos no quadriênio às áreas de concentração e às linhas de pesquisa do PPG. ▪ Atualidade das ementas e bibliografias voltadas à formação do discente ▪ Adequação da Infraestrutura de suporte às atividades necessárias ao adequado funcionamento do PPG.
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa.	40%	<p>Aderência da atuação dos docentes permanentes aos objetivos do programa e às áreas básicas das Engenharias III, no quadriênio, em termos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dos temas das publicações no quadriênio; ▪ das disciplinas ministradas no quadriênio; ▪ dos projetos desenvolvidos ao longo do quadriênio e ▪ dos temas das teses e dissertações orientadas no quadriênio.
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.	10%	<p>O <u>planejamento estratégico</u> compreende as ações realizadas para elaboração e avaliação do <u>plano estratégico</u> – que constitui o documento.</p> <p>1.3.1. (40%) Consistência do <u>planejamento estratégico</u> do programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aos <u>processos</u> 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; ▪ 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. <p>1.3.2. (60%) Coerência do <u>plano estratégico</u> do programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ à clareza da missão e da visão do programa; ▪ ao alinhamento entre o plano estratégico do programa, o plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da Instituição e as diretrizes contidas no Documento de Área; ▪ à adequação das metas à missão e visão do programa; ▪ à adequação das ações estabelecidas para atingir as metas, considerando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças.

		<p>Deve-se anexar, na Plataforma Sucupira, os arquivos do plano estratégico do programa e, se possível, o arquivo do plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da instituição.</p> <p>Para efeito de avaliação do item 3.3, o programa deve declarar, em seu plano estratégico, se prioriza o foco na internacionalização, na inserção (local, regional, nacional) ou em ambos.</p>
1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	10%	<p>A autoavaliação deve ter como foco as melhorias na qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • da formação discente; e • da produção intelectual resultante das teses e dissertações. <p>Será avaliada a consistência da política de autoavaliação do Programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • às etapas do processo de autoavaliação e • ao plano estratégico do programa.
2 – Formação		
2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	15%	<p>2.1.1. (20%) O programa indicará 7 teses e 3 dissertações, buscando uniformidade na distribuição nas áreas de concentração e linhas de pesquisa, 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, respectivamente.</p> <p>Serão analisadas as teses e dissertações indicadas, as justificativas de indicação e os questionários preenchidos pelas bancas examinadoras.</p> <p>2.1.2. (10%) Análise da diversidade de instituições e de avaliadores das bancas examinadoras.</p> <p>2.1.3. (70%) Análise da produção intelectual mais representativa, indicada, associada às teses e dissertações indicadas: estrato Qualis e citações.</p>
2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.	25%	<p>2.2.1. (60%) A avaliação deste subitem considera lista com um artigo científico de maior estrato Qualis publicado no quadriênio <u>associado à tese de cada doutor egresso</u>. Os titulados no quadriênio sem produção intelectual também geram entradas na lista. Não pode haver repetição de artigos na lista. Calcula-se o indicador como:</p> $PROD_{DISC} = \frac{1}{N_{PUBL}} [N_{A_1} + 0,875N_{A_2} + 0,75N_{A_3} + 0,625N_{A_4} + 0,5N_{A_5}]$ <p>onde $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{A_4}$ são os números de publicações da lista em cada um dos estratos A_1, A_2, \dots, A_4 que compõem os 50% dos artigos da lista nos maiores estratos (no mínimo 10) e N_{PUBL} é a soma das quantidades $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{A_4}$.</p> <p>2.2.2. (15%) Fração dos egressos mestres que apresentaram trabalhos resultantes de suas dissertações em eventos científicos com abrangência nacional ou internacional considerados relevantes para a área ou publicaram artigos resultantes de suas dissertações em periódicos indexados nos estratos Qualis A1 a B4.</p> <p>Em programas que oferecem somente curso de doutorado, o subitem 2.2.2 tem peso 0% e o subitem 2.2.1 tem peso 75%.</p> <p>Em programas que oferecem somente curso de mestrado, o subitem 2.2.1 tem peso 0% e o subitem 2.2.2 tem peso 75%.</p> <p>2.2.3. (25%) Produção técnica/tecnológica: Análise de cinco tecnologias – <i>aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e</i></p>

		<i>expertises a produtos, processos ou serviços</i> – com desenvolvimento concluído no quadriênio, envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetição do docente orientador.
2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.	10%	<p>Análise qualitativa de dois casos de sucesso dos egressos para cada um dos períodos 2006-2010, 2011-2015 e 2016-2020, indicados pelo programa.</p> <p>Para cada caso indicado, o programa deve elaborar justificativa e indicar a fonte da informação comprobatória.</p> <p>A avaliação do sucesso dos egressos inclui, mas não é limitada a:</p> <p>a) atividades acadêmicas e de pesquisa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • recebimento de bolsa PQ/DT; • recebimento de prêmios associados ao trabalho de finalização do respectivo curso; • Índice <i>h</i> elevado (SCOPUS ou Web of Science); • orientações de mestrado e doutorado premiadas com reconhecimento nacional ou internacional; • desenvolvimento de tecnologia com patente concedida; <p>b) atividades na iniciativa privada, órgãos de gestão e elaboração de políticas públicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ocupação e evolução em cargos estratégicos de destaque nos setores público e privado <p>c) atividades associadas à nucleação de empresas de base tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de empresa de base tecnológica caracterizando a existência de financiamento (FINEP, EMBRAPA, FAPs...)/viabilidade econômica, recebimento de prêmios e • Produto ou patente licenciada com utilização ampla.
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa	40%	<p>2.4.1. (20%) Avaliação dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com suporte financeiro, visando a sustentação das linhas de pesquisa: Consideram-se os projetos em andamento ou concluídos no quadriênio.</p> <p>Os projetos são avaliados dentro das categorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetos individuais; • Projetos envolvendo equipe do programa; • Projetos em cooperação com outras instituições, do Brasil ou do exterior. <p>Avalia-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a aderência dos projetos à proposta do programa e suas linhas de pesquisa; • a participação discente; • a abrangência do corpo docente envolvido nos projetos; • a abrangência das linhas de pesquisa sustentadas financeiramente <p>2.4.2. (40%) Produção de artigos científicos do corpo docente: O indicador é construído a partir de 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, <u>em coautoria com discentes ou egressos do programa e associados</u></p>

		<p>às <u>linhas de pesquisa</u> do programa e às <u>áreas básicas das Engenharias III</u>. Docentes permanentes que no quadriênio tiveram orientação concluída no programa, ainda que sem publicação de artigos, também devem ser incluídos. Não pode haver repetição de artigos na lista. Calcula-se o indicador como:</p> $PROD_{DOCENTE} = \frac{1}{N_{PUBL}} [N_{A_1} + 0,875N_{A_2} + 0,75N_{A_3} + 0,625N_{A_4} +$ <p>onde $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{B_4}$ são os números de artigos da lista em cada um dos estratos A_1, A_2, \dots, B_4 que compõem os 50% das entradas nos maiores estratos e N_{PUBL} é a soma das quantidades $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{B_4}$.</p> <p>Em programas que oferecem <u>apenas curso de mestrado</u>, dispensa-se a necessidade da coautoria com discentes ou egressos.</p> <p>2.4.3. (25%) Índice h2: número N de docentes permanentes com índice <i>h</i> Scopus maior ou igual a N.</p> <p>2.4.4. (15%) Produção técnica/tecnológica. Análise de cinco tecnologias – <i>Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços</i>. – com desenvolvimento concluído no quadriênio, preferencialmente sem repetição do docente orientador.</p>
<p>2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.</p>	<p>10%</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Nível de inovação das práticas adotadas <u>pelo corpo docente</u> do programa para promover: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Formação sólida</u> do discente nos fundamentos básicos da área de conhecimento; ▪ <u>Independência/autonomia</u> do discente na execução de seu projeto de pesquisa; ▪ <u>Capacitação</u> do egresso para atender às necessidades da sociedade; ● Nível de inovação das práticas de <u>avaliação</u>, visando garantir a aquisição do conhecimento e das habilidades do discente; ● Nível de envolvimento e <u>participação dos docentes</u> do programa na realização de eventos internos – seminários, workshops etc.;
<p>3 – Impacto na Sociedade</p>		
<p>3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.</p>	<p>40%</p>	<p>3.1.1. (80%): Field Weighted Citation Index (FWCI - Scival) do programa de pós-graduação.</p> <p>3.1.2. (20%) Premiações e outros reconhecimentos de destaque e de aplicabilidade de até cinco produções intelectuais do quadriênio avaliado, indicadas pelo programa.</p>
<p>3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.</p>	<p>30%</p>	<p>Análise do relato de cinco tecnologias – <i>Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços</i>. – indicadas pelo PPG, desenvolvidas no âmbito do programa desde 2010, descrevendo os impactos econômico, social ou cultural no quadriênio 2017-2020.</p> <p>A tecnologia deve estar relacionada às linhas de pesquisa do programa e às áreas básicas das Engenharias III e ter envolvido discentes no seu desenvolvimento.</p> <p>O impacto, econômico, social ou cultural, deve ser perceptível extramuros à academia.</p> <p>São considerados como produtos, para efeito da avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Patente

		<ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>Os impactos sociais incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>O impacto de cada tecnologia será avaliado considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Abrangência: internacional, nacional, regional ou local b) Tipo: realizado ou potencial c) Mensuração dos resultados: diretamente quantificáveis, indiretamente quantificáveis, não quantificáveis.
<p>3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa.</p>	<p>30%</p>	<p>O programa deve declarar, em seu plano estratégico, se prioriza o foco: na internacionalização, na inserção (local, regional, nacional) ou em ambos.</p> <p>Se a priorização declarada é na internacionalização, então o subitem 3.3.1 tem peso 50% e o subitem 3.3.2 tem peso 20%. Caso a priorização seja na inserção, os pesos são de 20% para o subitem 3.3.1 e 50% para o subitem 3.3.2. Se o programa declarar priorização em ambos os focos ou se não declarar priorização, então ambos os subitens, 3.3.1 e 3.3.2, têm pesos iguais a 35%.</p> <p>3.3.1. (20%, 35% ou 50%) <u>Indicadores de Internacionalização</u>: incluem mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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);

	<ul style="list-style-type: none"> • 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); • Quantidade e magnitude de projetos de investigação científica, com financiamento multilateral ou estrangeiro, em conjunto com grupos (acadêmicos ou não) de instituições do exterior. <p>3.3.2. (20%, 35% ou 50%) <u>Indicadores de inserção local, regional ou nacional</u>: incluem, mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nucleação ou apoio a novos negócios, polos tecnológicos, cadeias produtivas e comunidades locais; • Apoio a organismos da administração pública na melhoria de seus processos e serviços; • Organização de eventos para divulgação de novas tecnologias; • Formação de recursos humanos para atuações local e regional; • Formação de recursos humanos para áreas estratégicas regionais e nacionais; • Coordenação ou participação de redes de pesquisa por docentes do programa com financiamento de agências de fomento e de outros setores da sociedade; • Docentes permanentes atuando como: editores ou participando de corpos editoriais de periódicos científicos brasileiros indexados nos percentis superiores de sua área, palestrantes convidados em eventos científicos nacionais ou internacionais organizados por comitê majoritariamente formado por pesquisadores afiliados a instituições nacionais, membros externos de conselhos superiores de instituições de pesquisa, agências de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação, sociedades científicas e congêneres no Brasil, membros de diretorias de associações científicas, membro de comitês assessores de agências de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil; • Distinções acadêmicas nacionais recebidas pelo programa ou por docentes permanentes; • Distinções, premiações, e outros indicadores acadêmicos de notoriedade nacional de egressos; • Quantidade de jovens doutores, titulados em programas de pós-graduação brasileiros, em atividades pós doutorais no programa; • Parcela de alunos – regulares ou em estágio sanduíche no programa – egressos de cursos de outras cidades e estados. <p>3.3.3. (30%) <u>Indicadores de visibilidade</u>: incluem, mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da página eletrônica do programa, quanto à completude, organização, clareza e atualidade das informações
--	--

		para os candidatos ao ingresso e os discentes em suas atividades acadêmicas, nas línguas portuguesa e inglesa; • Divulgação, extramuros à academia, da ciência, da tecnologia e da inovação produzidas no programa.
--	--	--

Os programas devem anexar à Plataforma Sucupira, à época do preenchimento do relatório das atividades de 2020:

- A planilha eletrônica com as informações complementares relativas aos itens 2.1 e 2.4, no formato .xlsx (Excel). O arquivo deve ser nomeado com o código do programa;
- Os questionários preenchidos pelos membros das bancas examinadoras das teses e dissertações indicadas, em formato pdf;
- Cópia de cada tese ou dissertação indicada (subitem 2.1.1), em formato pdf.
- Cópia da produção intelectual mais representativa associada a cada tese ou dissertação indicada (subitem 2.1.3), em formato pdf.

FICHA DE AVALIAÇÃO ÁREA DAS ENGENHARIAS III: MESTRADOS PROFISSIONAIS

Quesitos / Itens	Peso	Definições e Comentários sobre os Quesito/Itens
1 – Programa		
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%	<p>A avaliação leva em conta os seguintes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aderência das linhas de pesquisa às áreas básicas das Engenharias III, aos objetivos e à missão do PPG. ▪ Aderência dos projetos de pesquisa em andamentos e concluídos no quadriênio às áreas de concentração e às linhas de pesquisa do PPG. ▪ Atualidade das ementas e bibliografias voltadas à formação do discente ▪ Adequação da Infraestrutura de suporte às atividades necessárias ao adequado funcionamento do PPG. ▪ Protagonismo das linhas de pesquisa no campo profissional de atuação do PPG.
1.2 Perfil do corpo docente, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa	40%	<p>Aderência da atuação dos docentes permanentes aos objetivos do programa e às áreas básicas das Engenharias III, no quadriênio, em termos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dos temas das publicações recentes; ▪ das disciplinas ministradas; ▪ dos projetos desenvolvidos ao longo do quadriênio; ▪ dos temas das dissertações (ou equivalentes) orientadas; ▪ da inclusão (desejável) de especialistas de organizações externas ao meio acadêmico.
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.	10%	<p>O <u>planejamento estratégico</u> compreende as ações realizadas para elaboração e avaliação do <u>plano estratégico</u> – que constitui o documento.</p> <p>1.3.1. (40%) Consistência do <u>planejamento estratégico</u> do programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aos <u>processos</u> 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; ▪ 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; ▪ à participação de representantes de setores de atividade relacionados aos cursos na elaboração do planejamento estratégico do programa. <p>1.3.2. (60%) Consistência do <u>plano estratégico</u> do programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ à clareza da missão e da visão do programa;

		<ul style="list-style-type: none"> • ao alinhamento entre o plano estratégico do programa, o plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da Instituição e as diretrizes contidas no Documento de Área; • adequação das metas à missão e visão do programa; • adequação das ações estabelecidas para atingir as metas, considerando os pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças. <p>Deve-se anexar, na Plataforma Sucupira, os arquivos do plano estratégico do programa e, se possível, o arquivo do plano estratégico (ou equivalente) de instâncias superiores da instituição.</p>
1.4. Os processos, procedimentos e resultados da autoavaliação do programa, com foco na formação discente e produção intelectual.	10%	<p>A autoavaliação deve ter como foco as melhorias na qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • da formação discente e • da produção técnico-científica resultante das e dissertações (ou equivalentes). <p>Será avaliada a consistência da política de autoavaliação do Programa em relação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • às etapas do processo de autoavaliação e <p>→ ao plano estratégico do programa.</p>
2 – Formação		
2.1. Qualidade e adequação das teses, dissertações ou equivalente em relação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do programa.	15%	<p>2.1.1. (20%) O programa indicará 7 dissertações (ou equivalentes), buscando uniformidade na distribuição nas áreas de concentração e linhas de pesquisa, evitando a repetição de orientadores.</p> <p>Serão analisadas as dissertações (ou equivalentes), as justificativas de indicação e os questionários preenchidos pelas bancas examinadoras.</p> <p>2.1.2 (10%) Análise da diversidade de instituições e de avaliadores das bancas examinadoras.</p> <p>2.1.3. (70%) Análise da produção intelectual mais representativa, indicada, associada às dissertações (ou equivalente) indicadas.</p>
2.2. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos.	25%	<p>2.2.1. (40%) Fração dos egressos mestres que apresentaram trabalhos resultantes de suas dissertações (ou equivalentes) em eventos científicos com abrangência nacional ou internacional considerados relevantes para a área ou publicaram artigos resultantes de suas dissertações (ou equivalentes) em periódicos indexados nos estratos Qualis A1 a B4.</p> <p>2.2.2. (60%) Produção técnica/tecnológica: Análise de cinco tecnologias – <i>Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços</i> – com desenvolvimento concluído no quadriênio, envolvendo a participação discente, preferencialmente sem repetição do docente orientador.</p>
2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida.	10%	<p>Análise qualitativa de dois casos de sucesso dos egressos para cada um dos períodos 2006-2010, 2011-2015 e 2016-2020, indicados pelo programa.</p> <p>Para cada caso indicado, o programa deve elaborar justificativa e indicar a fonte da informação.</p> <p>A avaliação do sucesso dos egressos inclui mas não é limitada a:</p> <p>a) desenvolvimento de tecnologias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • com relevância em nível local e regional,

		<ul style="list-style-type: none"> • com abrangência nacional e/ou • com visibilidade internacional. <p>b) atividades na iniciativa privada, órgãos de gestão e elaboração de políticas públicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ocupação e evolução em cargos estratégicos de destaque nos setores público e privado <p>c) atividades associadas à nucleação de empresas de base tecnológica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de empresa de base tecnológica caracterizando a existência de financiamento (FINEP, EMBRAPPII, FAPs...)/viabilidade econômica, recebimento de prêmios e • Desenvolvimento de produto ou tecnologia licenciada com utilização ampla.
<p>2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa</p>	<p>40%</p>	<p>2.4.1. (20%) Avaliação dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com suporte financeiro, visando a sustentação das linhas de pesquisa:</p> <p>Consideram-se os projetos em andamento ou concluídos no quadriênio.</p> <p>Os projetos são avaliados dentro das categorias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projetos individuais ou envolvendo equipes do programa; • Projetos envolvendo organizações externas; • Projetos em cooperação com outras instituições, do Brasil ou do exterior para o desenvolvimento de tecnologias. <p>Avalia-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a aderência dos projetos à proposta do programa e suas linhas de pesquisa; • a participação discente; • a abrangência do corpo docente envolvido nos projetos; • a abrangência das linhas de pesquisa sustentadas financeiramente • as tecnologias desenvolvidas e os resultados práticos alcançados <p>2.4.2. (20%) Produção de artigos científicos do corpo docente: O indicador é construído a partir de 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 e <u>associados às linhas de pesquisa</u> do programa e às <u>áreas básicas das Engenharias III</u>. Docentes permanentes que no quadriênio tiveram orientação concluída no programa, ainda que sem publicação de artigos, também devem ser incluídos. Não pode haver repetição de artigos na lista. Calcula-se o indicador como:</p> $PROD_{DOCENTE} = \frac{1}{N_{PUBL}} \left[N_{A_1} + 0,875N_{A_2} + 0,75N_{A_3} + 0,625N_{A_4} + \dots \right]$ <p>onde $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{B_4}$ são os números de publicações da lista em cada um dos estratos A_1, A_2, \dots, B_4 que compõem os 50% das entradas nos maiores estratos e N_{PUBL} é a soma das quantidades $N_{A_1}, N_{A_2}, \dots, N_{B_4}$.</p>

		<p>2.4.3. (20%) Índice h2: número N de docentes permanentes com índice <i>h</i> Scopus maior ou igual a N.</p> <p>2.4.4. (40%) Produção técnica/tecnológica. Análise de cinco tecnologias – <i>Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços</i> – com desenvolvimento concluído no quadriênio, preferencialmente sem repetição do docente orientador.</p>
2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.	10%	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de inovação das práticas adotadas <u>pele corpo docente</u> do programa para promover: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Formação sólida</u> do discente nos fundamentos básicos da área de conhecimento; ▪ <u>Independência/autonomia</u> do discente na execução de seu projeto de pesquisa; ▪ <u>Capacitação</u> do egresso para detectar e propor soluções práticas para problemas das organizações públicas ou privadas; • Nível de inovação das práticas de <u>avaliação</u>, visando garantir a aquisição do conhecimento e das habilidades do discente; • Nível de envolvimento e <u>participação dos docentes</u> do programa na realização de eventos internos – seminários, workshops etc.;
3 – Impacto na Sociedade		
3.1. Impacto e caráter inovador da produção intelectual em função da natureza do programa.	30%	<p>3.1.1. (20%) Field Weighted Citation Index (FWCI - Scival) do programa de pós-graduação.</p> <p>3.1.2. (20%) Premiações e outros reconhecimentos de destaque e de aplicabilidade de até cinco produções intelectuais do quadriênio avaliado, indicadas pelo programa.</p> <p>3.1.3. (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.</p>
3.2. Impacto econômico, social e cultural do programa.	50 %	<p>Análise do relato de cinco tecnologias – <i>Aplicação de conhecimentos científicos, técnicas e expertises a produtos, processos ou serviços</i> – indicadas pelo PPG, desenvolvidas no âmbito do programa desde 2010, descrevendo os impactos econômico, social e/ou cultural no quadriênio 2017-2020.</p> <p>A tecnologia deve estar relacionada às linhas de pesquisa e ter envolvido discentes no seu desenvolvimento.</p> <p>O impacto, econômico, social ou cultural, deve ser perceptível extramuros à academia.</p> <p>São considerados como produtos, para efeito da avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

		<ul style="list-style-type: none"> • Empresa ou organização social inovadora • Outros ativos de propriedade intelectual <p>Os impactos sociais incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 <p>O impacto de cada tecnologia será avaliado considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Abrangência: internacional, nacional, regional ou local b) Tipo: com realizado ou potencial c) Mensuração dos resultados: diretamente quantificáveis, indiretamente quantificáveis, não quantificáveis.
<p>3.3. Internacionalização, inserção (local, regional, nacional) e visibilidade do programa.</p>	<p>20%</p>	<p>3.3.1. (20%) <u>Indicadores de internacionalização</u>: incluem, mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinções 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 – abrangência, diversidade, país de origem, fontes de financiamento (internacional?) • 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 e magnitude de projetos de investigação científica, com financiamento multilateral ou estrangeiro, em conjunto com grupos (acadêmicos ou não) de instituições do exterior <p>3.3.2. (50%) <u>Indicadores de inserção local, regional ou nacional</u>: incluem, mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nucleação ou apoio a novos negócios, polos tecnológicos, cadeias produtivas e comunidades locais; • Apoio a organismos da administração pública na melhoria de seus processos e serviços; • Organização de eventos para divulgação de novas tecnologias;

		<ul style="list-style-type: none"> • Formação de recursos humanos para atuação local e regional; • Formação de recursos humanos para áreas estratégicas regionais e nacionais; • Docentes permanentes atuando como editores ou participando de corpos editoriais de periódicos científicos brasileiros indexados nos percentis superiores de sua área, palestrantes convidados em eventos científicos nacionais ou internacionais organizados por comitê majoritariamente formado por pesquisadores afiliados a instituições nacionais, membros externos de conselhos superiores de instituições de pesquisa, agências de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação, sociedades científicas e congêneres no Brasil, membros de diretorias de associações científicas, membro de comitês assessores de agências de fomento à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil; • Distinções nacionais do curso ou de docentes permanentes; • Distinções, premiações, e outros indicadores acadêmicos de notoriedade nacional de egressos. <p>3.3.3. (30%) <u>Indicadores de visibilidade</u>: incluem, mas não são limitados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qualidade da página eletrônica do programa, quanto à completude, organização, clareza e atualidade das informações para os candidatos ao ingresso e os discentes em suas atividades acadêmicas; • Divulgação, extramuros à academia, da ciência, tecnologia e inovação produzidas no programa.
--	--	--

Os programas devem anexar à Plataforma Sucupira, à época do preenchimento do relatório das atividades de 2020:

- A planilha eletrônica com as informações complementares relativas aos itens 2.1 e 2.4, no formato .xlsx (Excel). O arquivo deve ser nomeado com o código do programa;
- Os questionários preenchidos pelos membros das bancas examinadoras das dissertações (ou equivalentes) indicadas, em formato pdf;
- Cópia de cada dissertação (ou equivalente) indicada (subitem 2.1.1), em formato pdf.
- Cópia da produção intelectual mais representativa associada a cada dissertação (ou equivalente) indicada (subitem 2.1.3), em formato pdf.

AVALIAÇÃO DA TESE DE DOUTORADO
ENGENHARIAS III – QUADRIÊNIO 2017-2020

Instituição de ensino:	Programa:
Nome do candidato:	
Título da tese:	
Data da defesa: __ / __ / _____	
AVALIAÇÃO DA TESE	
Pede-se à <u>banca examinadora</u> ou a <u>relator membro da banca</u> (a critério do programa), que avalie:	
1) Qual é a <u>contribuição da tese de doutorado ao estado da arte</u> , na área do conhecimento em que se enquadra?	
2) Qual foi o <u>domínio do conhecimento que dá suporte à tese</u> demonstrado pelo candidato durante a defesa?	
Nome: Instituição:	Assinatura
INDICAÇÃO DA TESE PELA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA	
- Indico como uma das melhores teses defendidas e aprovadas no programa, no quadriênio 2017-2020.	
- A tese foi recipiente do seguinte prêmio, menção honrosa ou outra forma de reconhecimento:	
_____ / ____ / ____ Local data	
_____ Assinatura do Coordenador do Programa de Pós-Graduação	

AVALIAÇÃO DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
ENGENHARIAS III – QUADRIÊNIO 2017-2020

Instituição de ensino:	Programa:
Nome do candidato:	
Título da dissertação:	
Data da defesa: __ / __ / _____	
AVALIAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	
Pede-se à <u>banca examinadora</u> ou a <u>relator membro da banca</u> (a critério do programa), que avalie:	
1) Qual é a <u>contribuição da dissertação de mestrado à linha de pesquisa</u> , na área de concentração em que se enquadra?	
2) Qual foi o <u>domínio do conhecimento que dá suporte à dissertação</u> demonstrado pelo candidato durante a defesa?	
Nome: Instituição:	Assinatura
INDICAÇÃO DA DISSERTAÇÃO PELA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA	
- Indico como uma das melhores dissertações defendidas e aprovadas no programa, no quadriênio 2017-2020.	
- A dissertação foi recipiente do seguinte prêmio, menção honrosa ou outra forma de reconhecimento:	
	_____ / ____ / ____ local data
_____ Assinatura do Coordenador do Programa de Pós-Graduação	

AVALIAÇÃO DA **DISSERTAÇÃO (ou equivalente) DE MESTRADO PROFISSIONAL**
ENGENHARIAS III – QUADRIÊNIO 2017-2020

Instituição de ensino:	Programa:
Nome do candidato:	
Título da dissertação:	
Data da defesa: __ / __ / _____	
AVALIAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	
Pede-se à <u>banca examinadora</u> ou a <u>relator membro da banca</u> (a critério do programa), que avalie:	
1) Qual é a <u>aplicabilidade da solução proposta na dissertação (ou equivalente)</u> , ao desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços?	
2) Qual foi o <u>domínio do conhecimento que dá suporte à dissertação (ou equivalente)</u> , demonstrado pelo candidato durante a defesa?	
Nome: Instituição:	Assinatura
INDICAÇÃO DA DISSERTAÇÃO PELA COORDENAÇÃO DO PROGRAMA	
- Indico como uma das melhores dissertações defendidas e aprovadas no programa, no quadriênio 2017-2020.	
- A dissertação foi recipiente do seguinte prêmio, menção honrosa ou outra forma de reconhecimento:	
	_____ / ____ / ____ local data
_____ Assinatura do Coordenador do Programa de Pós-Graduação	

