



XI Encontro Nacional dos Programas de Pós-Graduação Profissionais

27 e 28 de novembro de 2017

Local: Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro - TJRJ

AVALIAÇÃO DOS MESTRADOS PROFISSIONAIS - INTERDISCIPLINAR

Qualis Técnico/Tecnológico

Eduardo Winter

Coordenador do GT Qualis Tecnológico – CAPES

Coord. Adj Programas Profissionais - Interdisciplinar – CAPES

Pesquisador e Professor Permanente – MP e DO em Propriedade Intelectual e Inovação – INPI

Professor Permanente - PROFNIT

Rio de Janeiro – 28/11/2017

MESTRADOS PROFISSIONAIS – ÁREA INTERDISCIPLINAR – QUADRIENAL 2013-2016

Interdisciplinar - MP - Quadrienal	Programas	%
Programas avaliados	92	100%
Resultado antes da reconsideração		
Nota 5	2	2%
Nota 4	29	32%
Nota 3	46	50%
Nota 2	13	14%
Nota 1	2	2%

PROGRAMAS DESCREDENCIADOS – CONCEITOS DOS QUESITOS DE AVALIAÇÃO

Nota CTC-ES	1 Proposta do Programa	2 Corpo Docente	3 Corpo Discente e Trabalho de Conclusão	4 Produção Intelectual	4.2. Produção artística, técnica, patentes, inovações e outras produções consideradas relevantes.	5 Inserção Social
2	Bom	Regular	Fraco	Fraco	Insuficiente	Fraco
2	Fraco	Fraco	Bom	Bom	Bom	Regular
1	Bom	Regular	Regular	Insuficiente	Insuficiente	Muito Bom
2	Regular	Fraco	Bom	Fraco	Insuficiente	Regular
2	Regular	Bom	Regular	Fraco	Fraco	Regular
1	Fraco	Regular	Insuficiente	Fraco	Fraco	Fraco
2	Bom	Bom	Regular	Fraco	Insuficiente	Regular
2	Regular	Bom	Bom	Insuficiente	Insuficiente	Insuficiente
2	Bom	Bom	Regular	Fraco	Insuficiente	Regular
2	Bom	Bom	Muito Bom	Fraco	Regular	Regular
2	Regular	Regular	Fraco	Fraco	Fraco	Regular
2	Regular	Fraco	Regular	Fraco	Insuficiente	Regular
2	Fraco	Regular	Fraco	Fraco	Insuficiente	Fraco
2	Regular	Bom	Fraco	Fraco	Insuficiente	Fraco
2	Fraco	Regular	Não Aplicável	Fraco	Insuficiente	Insuficiente

PROPOSTAS DE NOVOS PROGRAMAS/CURSOS RECEBIDAS EM 2017

APCN - 2017		
CAPES		
	total de APCN	
Propostas totais	973	
Profissionais	177	
Mestrado Profissional	128	
Doutorado Profissional	41	
Mestrado e Doutorado profissionais	8	
Interdisciplinar		
	total de APCN	% em relação à CAPES
Propostas totais	187	19%
Profissionais	87	49%
Mestrado Profissional	65	51%
Doutorado Profissional	17	41%
Mestrado e Doutorado profissionais	5	63%

QUALIS TÉCNICO/TECNOLÓGICO

PREMISSAS

- Permitir a avaliação de um maior número de produtos intelectuais de qualidade originados em um programa de pós-graduação;
- Garantir uma melhor caracterização e avaliação dos programas com o perfil alinhado com a produção técnica e tecnológica, como por exemplo, mestrados profissionais;
- O processo de avaliação acaba sendo um processo indutor na formação de RH e na produção intelectual, neste sentido, a avaliação da produção técnica/tecnológica também apresenta em seus objetivos o fomento de produtos de qualidade, permitindo uma maior interação com a sociedade, propiciando um melhor desenvolvimento social, econômico, político, tecnológico, dentre outros.

GT Qualis Técnico e Tecnológico - CAPES

Coordenação: Eduardo Winter - Interdisciplinar
Secretaria Executiva: Alause Pires – DAV/CAPES

Missão

Aperfeiçoamento da mensuração da produção técnica e tecnológica

Objetivos

- Caracterizar tipos e subtipos de produtos e processos técnicos e tecnológicos desenvolvidos pelos programas de pós-graduação
- Propor método de classificação e indicadores de produtos técnicos e tecnológicos

Resultados Esperados

Sistema e sistemática de avaliação da produção técnica e tecnológica adequado e compatível com o SNPG

Equipe de trabalho transversal

Eduardo Winter - INPI-RJ CA Interdisciplinar

winter.inpi@gmail.com

Alause da Silva Pires – DAV/CAPES

Alause.pires@capes.gov.br

Renato Amaro Zângaro - Unicastelo FOPROP

razangaro@gmail.com

Eliseo Raeteg UFRGS Interdisciplinar

eliseoreategui@gmail.com

Marcelo Moret Senai/Cimatec Interdisciplinar

mamoret@gmail.com

Subgrupo 1 – Ciências da Vida

Coordenador do subgrupo 1

Leandro Freitas – JBJR/Biodiversidade

lfreitas.jbot@gmail.com

Francine Lima – UFSC/Enfermagem

francine.lima@ufsc.br

Maria Angela Meireles – UNICAMP/Ciência de Alimentos

25.alim@capes.gov.br

Odir Dellagostin – UFPEL/Biotecnologia

48.biot@capes.gov.br

Silvia Guterres – UFRGS/Farmácia

silvia.guterres@ufrgs.br

Silvio Lopes – FUNDECITRUS/Ciências Agrárias I

slopes@fundecitrus.com.br

Valdir Gouveia Garcia – UNESP/odontologia

vg.garcia@uol.com.br

Subgrupo 2 – Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar

Coordenador do subgrupo 2

Tadeu Malheiros – USP/Ciências Ambientais

tmalheiros@usp.br

Alexandre Sanfelice – UFRGS/Engenharias IV

alexandre.sanfelice.bazanella@gmail.com

Avelino Zorzo – PUCRS/Ciência da Computação

avelino.zorzo@pucrs.br

Carlos Graeff – UNESP/Materiais

graeff@fc.unesp.br

Eduardo Cleto – USP/Engenharias I

10.eng1@capes.gov.br

Helcio Orlande – UFRJ/Engenharias III

13.eng3@capes.gov.br

Odir Dellagostin – UFPEL/Biotecnologia

48.biot@capes.gov.br

Renato Carlson – UFSC/Engenharias IV

renato.carlson@gmail.com

Tania Cremonine – FIOCRUZ-RJ/Ensino

46.ensi@capes.gov.br

Subgrupo 3 – Humanidades

Coordenador do subgrupo 3

Aridelmo Teixeira FUCAPE/Administração

aridelmo@fucape.br

Eduardo Shimoda – Planejamento Urbano

eduardo_shimoda@uol.com.br

Eliane Brito – FGVSP/Administração

27.admi@capes.gov.br

Gustavo Santos – UFPE/Direito

gustavosantos@uol.com.br

Wilson Kindlein – UFRGS/Arquitetura e Urbanismo

wilsonkindleinjunior@gmail.com

André Carreira – UDESC/Artes

carreira@udesc.br

RESULTADOS ALCANÇADOS

1. Definição dos eixos e respectivos produtos
2. Definições e exemplos (glossário)
3. Escala de Estratificação dos produtos técnicos/tecnológicos
4. Critérios gerais para estratificação
 - Dados Gerais / Autoria
 - Aderência (critério obrigatório)
 - Impacto
 - Aplicabilidade
 - Inovação
 - Complexidade
 - Critérios específicos de cada área de avaliação
5. Avaliação dos atuais sistemas de informação
6. Diferenciação entre produção técnica e produção tecnológica
 - Critérios de estratificação para produção tecnológica
 - Critérios de estratificação para produção técnica
7. Acesso às produções para avaliação
8. Relação com os demais GT (11 GT)

EIXO 1 – Produtos e Processos: caracteriza-se pelo desenvolvimento de produto técnico ou tecnológico, passível ou não de proteção, podendo gerar registros de propriedade de patentes, produção intelectual ou direitos autorais.

1. Base de dados técnico-científica
2. Carta, mapa ou similar
3. Cultivar
4. Curadoria de coleções biológicas
5. Declaração de impacto de produção técnica ou tecnológica
6. Declaração de interesse do setor empresarial em produção sob sigilo
7. Desenho Industrial
8. Desenvolvimento de material didático e instrucional
9. Desenvolvimento de processo patenteável
10. Desenvolvimento de produto patenteável
11. Desenvolvimento de Tecnologia social
12. Indicação geográfica
13. Manual de operação técnica
14. Marca
15. Processo/Tecnologia não patenteável
16. Processos de gestão
17. Produção de acervos
18. Software (Programa de computador)
19. Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica (ex. POP)
20. Topografia de circuito integrado

EIXO 2 Formação: caracteriza-se por atividades de educação relacionadas a diferentes níveis de formação profissional, com público alvo interno ou externo a instituição de origem.

1 Docência em atividade de capacitação

2 Criação de atividade de capacitação

3 Organização de atividade de capacitação

EIXO 3 – Divulgação da produção: atividades relacionadas à divulgação da produção em eventos ou periódicos.

- 1 Apresentação de trabalho (avaliar em conjunto com o GT Qualis Eventos)
- 2 Artigo em jornal ou revista de divulgação
- 3 Artigo publicado em revista técnica (estrato qualis específico no Qualis Periódicos)
- 4 Palestrante ou conferencista
- 5 Participação em mesa redonda
- 6 Participação em veículo de comunicação
- 7 Prefácio ou Posfácio (mantido na presente metodologia)
- 8 Produção de programas de mídia
- 9 Produção de programas de veículos de comunicação
- 10 Publicação - Nota prévia
- 11 Resenha ou crítica artística
- 12 Responsabilidade por Coluna em jornal ou revista
- 13 Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo

EIXO 4: Serviços técnicos: serviços realizados junto à sociedade/instituições de saúde, órgãos governamentais, agências de fomento, vinculados à assistência, extensão, produção do conhecimento.

- 1 Assessoria e consultoria
- 2 Auditoria
- 3 Avaliação de tecnologia, projeto, programa, institucional ou política
- 4 Avaliação na área da saúde
- 5 Certificação/Acreditação de produção técnica ou tecnológica
- 6 Conservação/restauração
- 7 Curadoria de mostras e exposições
- 8 Elaboração de norma ou marco regulatório
- 9 Elaboração de taxonomia, ontologias e tesouros
- 10 Estudos de regulamentação
- 11 Laudo técnico
- 12 Membro de conselho gestor ou comitê técnico
- 13 Organização de catálogo de produção artística
- 14 Organização de evento
- 15 Organização de livro, catálogo, coletânea e enciclopédia
- 16 Organização de revista, anais (incluindo editoria e corpo editorial)
- 17 Outro tipo de serviço técnico especializado
- 18 Parecer de artigo de revista
- 19 Parecer de trabalho
- 20 Participação em comissão científica
- 21 Participação em comissão técnico-científica
- 22 Pesquisa de mercado
- 23 Projetos de extensão à comunidade
- 24 Relatório técnico conclusivo
- 25 Serviço técnico associado à produção artística
- 26 Tradução

CRITÉRIOS PARA ESTRATIFICAÇÃO

Estratos

TNC e T1 até T5, sendo T1 o estrato máximo.

Autoria

- Descrição do(s) discente(s) autor(es) se houver, no caso de produção de autoria somente discente, este campo não será obrigatório.
- Descrição do(s) docente(s) permanente(s) autor(es).

1. Aderência (critério obrigatório)

O critério aderência se faz obrigatório para a validação de uma produção para o programa em avaliação, visto que os produtos deverão apresentar origens nas atividades oriundas das linhas de pesquisas/atuação e projetos vinculados a estas linhas.

Deverão ser descritos os campos abaixo para se fazer a avaliação deste critério:

Projeto de pesquisa vinculado à produção

Linha de pesquisa vinculada a produção (com exceção para projetos isolados)

2. Impacto

A avaliação deste critério está relacionada com as mudanças causadas pelo produto técnico/tecnológico no ambiente em que o mesmo está inserido. Para avaliar tal critério é importante entender o motivo de sua criação, onde a questão do demandante se torna de grande relevância, e também deve estar claro qual o foco de aplicação do produto, permitindo assim avaliar em qual(is) área(s) as mudanças poderão ser percebidas. Portanto, deverão ser detalhadas as seguintes informações:

2.1. *Demanda:*

Podendo ser espontânea, contratada ou por concorrência. (campo descritivo)

2.2. *Objetivo da pesquisa*

Podendo ser experimental, sem um foco de aplicação inicialmente definido, ou solução de um problema previamente identificado. (campo descritivo com justificativa)

2.3. *Área impactada pela produção*

A qual poderá ser a área Social, econômica, jurídica, etc. (campo descritivo com justificativa)

3. Aplicabilidade

O critério aplicabilidade faz referência a facilidade com que se pode empregar a produção técnica/tecnológica a fim de atingir seus objetivos específicos para os quais foi desenvolvida. Entende-se que uma produção que possua uma alta aplicabilidade, apresentará uma abrangência elevada, ou que poderá ser potencialmente elevada, incluindo possibilidades de replicabilidade como produção técnica. Para avaliar tal critério, as características a seguir deverão ser descritas e justificadas:

Abrangência realizada

Abrangência potencial

Replicabilidade

4. Inovação

O conceito de inovação é muito amplo, mas em linhas gerais, pode-se definir como a ação ou ato de inovar, podendo ser uma modificação de algo já existente ou a criação de algo novo. Considerando esta amplitude e para fins de avaliação deste critério, podemos apresentar a seguinte classificação:

- Produção com alto teor inovativo: Desenvolvimento com base em conhecimento inédito;
- Produção com médio teor inovativo: Combinação de conhecimentos pré-estabelecido;
- Produção com baixo teor inovativo: Adaptação de conhecimento existente;
- Produção sem inovação aparente: Produção técnica.

Cabe destacar que esta classificação para o critério inovação se baseia somente na produção de conhecimento, ou seja, não faz referência à usabilidade, complexidade, impacto ou qualquer outra característica da produção avaliada. O campo deste critério, além de necessitar de um espaço para definir qual a classificação da produção, deverá apresentar um campo de justificativa, onde deverão ser inseridas de forma resumida as informações que permitiram tal classificação.

5. Complexidade

Complexidade pode ser entendida como uma propriedade associada à diversidade de atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento de produtos técnico-tecnológicos. Considerando esta amplitude e para fins de avaliação deste critério, podemos apresentar a seguinte classificação:

- **Produção com alta complexidade:** Desenvolvimento com sinergia ou associação de diferentes tipos de conhecimento e interação de múltiplos atores (laboratórios, empresas, etc.). Há multiplicidade de conhecimento, identificável nas etapas/passos e nas soluções geradas associadas ao produto, bem como demanda a resolução de conflitos cognitivos entre os atores partícipes.
- **Produção com média complexidade:** Resulta da combinação de conhecimentos pré-estabelecidos e estáveis nos diferentes atores (laboratórios, empresas, etc.).
- **Produção com baixa complexidade:** Resulta de desenvolvimento baseado em alteração/adaptação de conhecimento existente e estabelecido sem, necessariamente, a participação de diferentes atores.

6. Critérios específicos de cada área de avaliação

Visto que cada área apresenta suas particularidades, foram definidos nos itens de 1 a 5 somente os critérios gerais para o processo de estratificação da produção técnica/tecnológica, demais informações que venham a ser necessárias para este processo são específicas para cada área, devendo, portanto, ser definidas no documento de área específico.

DEFINIÇÕES DOS PRODUTOS (Glossário)

EIXO 1 – Produtos e Processos: caracteriza-se pelo desenvolvimento de produto técnico ou tecnológico, passível ou não de proteção, podendo gerar ativos de propriedade industrial/ propriedade intelectual.

Base de dados técnico-científica

Definição: É um conjunto de arquivos relacionados entre si com registros sobre pessoas, lugares ou coisas. São coleções organizadas de dados que se relacionam de forma a criar algum sentido (Informação) e dar mais eficiência durante uma pesquisa ou estudo.

Carta, mapa ou similar

Definição: Produtos com origem em estudo cartográficos. Cartografia é a atividade que se apresenta como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, voltam-se para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização.

Subtipos:

Aerofotograma: Uma aerofotografia, (ou fotografia aérea) em termos técnicos, é considerada como aquela fotografia obtida por meio de câmera instalada em plataforma aerotransportada com uma vista aérea vertical rigorosamente controlada, (com distância focal, parâmetros de distorção de lentes e tamanho de quadro de negativo conhecidos) montada com o eixo óptico da câmara próximo da vertical em uma aeronave devidamente preparada e homologada para receber este sistema.

Carta: representação dos aspectos naturais e artificiais da Terra, destinada a fins práticos da atividade humana, principalmente a avaliação precisa das distâncias, direções e a localização geográfica de pontos, áreas e detalhes; representação plana, geralmente em média ou grande escala, de uma superfície da Terra, subdividida em folhas, de forma sistemática obedecendo um plano nacional ou internacional.

Fotograma: cada impressão fotográfica ou quadro de um filme cinematográfico

Mapa: Representação gráfica, em geral, de uma superfície plana em determinada escala, com a representação de acidentes físicos e culturais da superfície da Terra, ou de um planeta ou satélite.

ADEQUAÇÃO DA METODOLOGIA PARA AS DIFERENTES ÁREAS DE AVALIAÇÃO

O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DEVE APRESENTAR UMA UNIDADE, independente da área de avaliação, portanto aspectos gerais que norteiam o processo devem ser considerados. Contudo, é fato que **CADA ÁREA DE AVALIAÇÃO POSSUI CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS**, visto que tal fato resulta na distribuição dos programas de pós-graduação em 48 diferentes áreas de avaliação.

Considerando a atual estrutura, a presente proposta metodológica para **AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA/TECNOLÓGICA FOI ELABORADA DE FORMA A PERMITIR UMA ADEQUAÇÃO PARA CADA ÁREA.**

Inicialmente, foram levantados todos os principais produtos técnicos/tecnológicos existentes, totalizando **62 DIFERENTES PRODUTOS**. Este levantamento foi realizado com a avaliação de todos os documentos de área e consulta a todas as áreas. Tal diversidade de produtos busca atender todas as áreas, porém, durante este processo, **VERIFICOU-SE QUE A IMPORTÂNCIA DE DIFERENTES PRODUTOS VARIA DE ÁREA PARA ÁREA**, sendo que a definição dos produtos que serão avaliados deverá ser realizada pelas áreas, preferencialmente em conjunto com os programas que compõem cada área.

Pensando nisso, **CABE A CADA UMA DAS ÁREAS DE AVALIAÇÃO ESTABELEECER, DENTRE OS 4 EIXOS E OS 62 TIPOS DE PRODUTOS, OS QUE SÃO IMPORTANTES PARA O SEU PROCESSO DE AVALIAÇÃO E ASSIM ADEQUAR SEU DOCUMENTO DE ÁREA.** Cabe destacar que a seleção dos produtos e a justificativa desta seleção deverão constar em seus documentos de área, permitindo assim a transparência do processo de avaliação.

IMPLANTAÇÃO DO QUALIS TÉCNICO/TECNOLÓGICO EM MÉDIO PRAZO (PRÓXIMOS PERÍODOS DE AVALIAÇÃO)

A implantação da metodologia completa, conforme descrito no tópico de resultados, **poderá ocorrer para os próximos períodos de avaliação**, porém, para que a implantação ocorra de maneira completa, **é necessário uma reformulação da plataforma Sucupira**, de forma a apresentar uma interface adequada para a declaração dos diferentes produtos, permitindo inclusive uma adequação da plataforma para cada área de avaliação. Adicionalmente, se faz importante uma **interação com o CNPq, visando adequar a plataforma Lattes** para o preenchimento do currículo docente, auxiliando o processo de elaboração dos relatórios realizado pelos coordenadores de programas de pós-graduação. Por fim, **é necessária a criação do portal de produtos** ou algo similar, para que se possa ter acesso aos produtos técnicos/tecnológicos durante o processo de avaliação. Tal estrutura deverá estar disponível para os coordenadores de programas até o início da elaboração do relatório de atividades do ano de 2017.

IMPACTOS GERAIS NA MELHORIA DO SISTEMA DE CT&I

É fato que o **processo de avaliação é um procedimento indutor**, visto que os programas, visando à manutenção melhoria da qualidade de programas de pós-graduação, buscam atender as demandas estabelecidas durante o processo. Com base nesta premissa, **a implantação de uma metodologia de avaliação da produção técnica/tecnológica** tende a **intensificar a criação de produtos de qualidade** por parte dos programas de pós-graduação. Esta categoria de produto intelectual apresenta um **vínculo direto com o desenvolvimento socioeconômico, fomentando a inovação, ampliando a interação com a sociedade** e gerando impactos nos mais diferentes campos, incluindo segmentos sociais, econômicos, legais, tecnológicos, ambientais, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A metodologia em construção será adaptável a todas as áreas de avaliação;
- Trata-se de um processo que deverá apresentar melhorias contínuas, acompanhando a evolução da pós-graduação, bem como a sua relação com a sociedade;
- A partir da presente proposta, os programas poderão consolidar suas identidades, ampliando suas participações no processo de desenvolvimento e inovação do país;
- A partir de uma ampliação dos produtos de qualidade, o processo de formação de recursos humanos se tornará mais diversificado, visando atender as necessidades de diferentes campos de atuação, como o setor empresarial (industrial e serviços), governamental e social.

Muito obrigado pela atenção!

Eduardo Winter

Coordenador do GT Qualis Tecnológico – CAPES

Coord. Adj Programas Profissionais - Interdisciplinar – CAPES

Pesquisador e Professor Permanente – MP e DO em Propriedade Intelectual e Inovação – INPI

Professor Permanente - PROFNIT

winter.inpi@gmail.com