

# PRODUÇÃO INTELECTUAL DA PÓS-GRADUAÇÃO – PERSPECTIVAS PARA AVALIAÇÃO

## Eduardo Winter

- Pesquisador Especialista III em Propriedade Industrial – INPI
- Coordenador de Programas Profissionais – Interdisciplinar/CAPES
- Docente Permanente nos PPG profissionais em Propriedade Intelectual e Inovação (INPI), Desenvolvimento Local (UNISUAM) e ProfNIT (Fortec)
- Coordenador dos GT CAPES Qualis Tecnológico (anos 2016 e 2018) e Avaliação de APCN de Doutorado Profissional (2018)
- Membro do GT para revisão da Portaria CAPES de Programas Profissionais (2018-19)

# FUNÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO

- Formação de recursos humanos altamente capacitados
- Produção de conhecimento técnico-científico

# PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

# PESQUISA

Uma pesquisa e/ou investigação, é um **processo sistemático para a construção do conhecimento humano**, gerando **novos conhecimentos**.

## PESQUISA ACADÊMICA

A pesquisa acadêmica é **realizada no âmbito da academia** (universidade, faculdade ou outra instituição de ensino superior), conduzida por pesquisadores que comumente são docentes, estudantes universitários e pesquisadores independentes. Visa a **produzir conhecimento** para uma disciplina acadêmica, bem como investigações relacionadas à prática dos processos de ensino-aprendizado. Visa também a **relacionar os aspectos objetivos e subjetivos da realidade** que envolve o objeto a ser pesquisado.

# CICLO DA PESQUISA

- Sistema de apropriação dos ativos intangíveis.
- Fonte de toda informação explícita do estado da arte.



- O estado da arte é o nível mais alto de desenvolvimento, seja de um aparelho, de uma técnica ou de uma área científica.
- Identificação do estado da arte é a etapa inicial de toda pesquisa.

- Os ativos intangíveis são baseados em conhecimento.
- Diferentes são os formatos dos ativos, sendo a identificação parte importante do processo de gestão e disseminação da informação.

- O conhecimento gerado em todas as pesquisas visam agregar informação ao estado da arte.
- O conhecimento produzido pode apresentar diferentes formas de fixação e disseminação

# 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.

## CONCEITOS APLICADOS NO ESTUDO

- **PRODUTO:** é o resultado palpável de uma atividade docente ou discente, podendo ser realizado de forma individual ou em grupo. O produto é algo tangível, que se pode tocar, ver, ler, etc. Pode ser um cultivar ou um conjunto de instruções de um método de trabalho. O Produto é confeccionado previamente ao recebimento pelo cliente/receptor, que só terá acesso após a conclusão dos trabalhos.
- **SERVIÇO:** é um conjunto de operações/atividades, cujo resultado é intangível e onde o prestador e o cliente devem estar presentes durante a execução do serviço. O Serviço pode ser realizado de forma individual ou em grupo. **DICA:** Se o autor **PRECISA** estar presente, concomitantemente com os clientes/receptores então ocorreu um Serviço. O serviço não é perene, ou seja, uma vez terminadas as atividades do prestador, o serviço passa a não mais existir.
- **PROCESSO/ATIVIDADE:** é um conjunto de tarefas de trabalho, podendo ser realizada de forma individual ou em grupo, cujo cliente é o próprio autor/executor. Distingue-se um Processo de um Serviço da seguinte forma: se o cliente ou quem recebe o resultado da Atividade é uma ou mais pessoas externas aos executores, e estiver presente durante a execução, então ocorreu um Serviço, se não é uma atividade ou processo de trabalho. Os Processos/atividades são ações executadas pelas pessoas e, portanto, são expressas por meio de um Verbo ativo no infinitivo. **Dica:** um produto nunca é identificado por um verbo no infinitivo.
- **RELEVÂNCIA/ UTILIDADE:** é a importância que se atribui ao resultado (Produtos) de um processo ou conjunto de atividades. A importância é atribuição do cliente/receptor e não do executor, ou seja, a importância depende da utilidade que o cliente externo possa enxergar ao buscar satisfazer uma dada necessidade ou problema.

# PRODUTOS TECNOLÓGICOS SUGERIDOS

<b>Produto</b>	<b>Subtipos</b>
produto bibliográfico técnico/tecnológico	<i>Artigo publicado em revista técnica</i>
	<i>Artigo em jornal ou revista de divulgação</i>
	<i>Resenha ou crítica artística</i>
	<i>Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo</i>
patente	<i>Desenvolvimento de processo patenteável</i>
	<i>Desenvolvimento de produto patenteável</i>
Tecnologia social	
curso de formação profissional	<i>Docência em atividade de capacitação, em diferentes níveis</i>
	<i>Criação de atividade de capacitação, em diferentes níveis</i>
	<i>Organização de atividade de capacitação, em diferentes níveis</i>
Produto de editoração	<i>Organização de livro, catálogo, coletânea e enciclopédia</i>
	<i>Organização de revista, anais (incluindo editoria e corpo editorial)</i>
	<i>Organização de catálogo de produção artística</i>
material didático	
Software/Aplicativo (Programa de computador)	
Evento organizado	
norma ou marco regulatório	<i>Elaboração de norma ou marco regulatório</i>
	<i>Estudos de regulamentação</i>
relatório técnico conclusivo	<i>Processos de gestão</i>
	<i>Relatório técnico conclusivo</i>
	<i>Pesquisa de mercado</i>
manual/protocolo	<i>Protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica (ex. POP)</i>
	<i>Manual de operação técnica</i>

Processo/Tecnologia não patenteável	
Tradução	
Acervo	<i>Curadoria de mostras e exposições</i>
	<i>Produção de acervos</i>
	<i>Curadoria de coleções biológicas</i>
Base de dados técnico-científica	
Cultivar	
Outros ativos de propriedade intelectual	<i>Desenho Industrial</i>
	<i>Indicação geográfica</i>
	<i>marca</i>
produto de comunicação	<i>Produção de programas de mídia</i>
	<i>Produção de programas de veículos de comunicação</i>
Topografia de circuito integrado	
Carta, mapa ou similar	
produtos/processos em sigilo	<i>Declaração de impacto de produção técnica ou tecnológica</i>
	<i>Declaração de interesse do setor empresarial em produção sob sigilo</i>
taxonominas, ontologias e tesouros	
Empresa ou organização social inovadora	

**Recomenda-se que cada área de avaliação selecione até 10 produtos tecnológicos como principais para a avaliação dos PPG da área.** Prof. Eduardo Winter

# CRITÉRIOS PARA ESTRATIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TECNOLÓGICA

## **Estratos sugeridos:**

T1 (Ex. 200 pontos)

T2 (Ex. 150 pontos)

T3 (Ex. 100 pontos)

T4 (Ex. 50 pontos)

T5 (Ex. 10 pontos – com glosa em relação aos produtos que apresentarem melhor avaliação)

TNC – produção tecnológica não pontuada

*Obs.: As pontuações e glosas ficarão à critério de cada área de avaliação.*

## **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 e 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).

## **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

## 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-estabelecidos;
- 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.

## 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.

# PRODUÇÃO DE LIVROS

## Por que qualificar os livros?

- ❖ O volume e o significado da produção justificam a qualificação dessa parcela importante da produção bibliográfica dos Programas de Pós-Graduação.

## – indicadores gerais da qualidade do livro –

- Idioma (nacional, estrangeiro, multilíngue)
- Tipo de Editora
- Financiamento
- Conselho Editorial
- Informações sobre os autores
- Parecer e revisão por pares
- Índice remissivo
- Vínculo com a linha de pesquisa
- Premiação
- Indicação como obra de referência por Sociedades Científicas e/ou Profissionais
- Tradução da obra para outros idiomas

## – indicadores de natureza qualitativa –

- Natureza do Texto (valorização de produção científica)
- Leitor Preferencial (nível de complexidade do tratamento dos temas)
- Origem da obra (indicador da rede articulada de produção de conhecimento)

# Indicadores do processo de avaliação

Inovação

Relevância

Impacto

# PRODUÇÃO EM EVENTOS

# QUALIS EVENTOS *definições básicas*

- Definição de Evento Científico: atividade que tem como objetivos reunir especialistas e interessados em determinadas áreas do saber para discussão de temas que atendam a preocupações comuns, com vistas à atualização e ao progresso da pesquisa científica; divulgar resultados de pesquisa e colocar os pesquisadores em debate com vistas à qualificação e validação das investigações no âmbito da comunidade científica; incentivar o desenvolvimento de campos de pesquisa ainda emergentes; promover a formação de pesquisadores por meio da interação de discentes, docentes, profissionais e grupos de pesquisa com interesse na área; valorizar a interdisciplinaridade inerente à área.
- Qualificação apenas dos trabalhos completos publicados, que podem ser de dois tipos: a) trabalhos completos selecionados a partir do artigo e b) trabalhos completos selecionados por meio de resumos.

# QUALIS EVENTOS *critérios obrigatórios*

- 1. Aderência à pesquisa realizada no PPG
- 2. Reconhecimento por entidade científica, associação ou instituição de ensino, pesquisa e cultura
- 3. Comitê científico representativo da Área
- 4. Ser publicação de trabalho completo nos Anais
- 5. Ter sido avaliado por pares (artigo completo ou resumo) com critérios rigorosos explicitados pela organização do evento
- 6. Estar acessível em bibliotecas digitais de amplo uso, com dados bibliográficos de fácil acesso, e preferencialmente disponível para download

# QUALIS EVENTOS critérios classificatórios

- 1. Abrangência da entidade/associação/instituição promotora: analisar se o evento é promovido por associação científica nacional ou internacional, por grupos de pesquisa, por programa de pós-graduação etc.
- 2. Composição do comitê científico: analisar se o evento possui membros nacionais e/ou internacionais em seu comitê científico; se os membros são pesquisadores atuantes e de reconhecida liderança
- 3. Impacto:
  - medidas bibliométricas
  - análise do impacto acadêmico, cultural, social, econômico do evento

# QUALIS EVENTOS critérios de indução

- 1. Relevância para a formação discente
- 2. Relevância para a Área em regiões estratégicas
- 3. Relevância acadêmica (avanço científico-acadêmico)
- 4. Relevância regional, nacional, internacional

# PRODUÇÃO ARTÍSTICA

# QUALIS ARTÍSTICO/CULTURAL definições básicas

- 1. Definição de produção artística/cultural: produtos e processos criativos, poéticos, interpretativos, que resultam de pesquisa acadêmica, produzida no âmbito dos Programas de Pós-graduação do país, expressos por meio de linguagens visuais, cênicas, musicais, literárias etc.
- 2. Definição do produto a ser avaliado: a avaliação recai não na obra em si e sim no contexto de sua apresentação pública e de seu impacto para o desenvolvimento da Área e do conhecimento científico
- 3. Definição de uma estrutura básica a partir da qual outras áreas podem criar seus indicadores, pesos e métricas particulares: leque muito amplo de produções artístico-culturais, que podem estar presentes em múltiplas Áreas, como Artes, Literatura, Design, Comunicação e Antropologia

# QUALIS ARTÍSTICO/CULTURAL critérios obrigatórios

- 1. Aderência à pesquisa desenvolvida no Programa: o produto deve estar vinculado a projeto/linha/grupo/rede de pesquisa
- 2. Apresentação pública da produção: o produto deve ter sido apresentado em evento, local ou instituição de relevância para a Área ou subárea
- 3. Acesso permanente aos resultados da produção: o produto deve estar disponível em repositórios ou links de acesso, disponibilizando registros (documentos, fotografias, fonogramas, videofonogramas, catálogos etc.)

# QUALIS ARTÍSTICO/CULTURAL critérios classificatórios

## • 1. Produto valor máximo 40 pontos

### 1.1. Projeto artístico/cultural

- Composição do comitê curador, científico ou organizador do evento/instituição: avaliar a abrangência local, regional, nacional, internacional 5 pontos local/regional; 7 nacional; 10 internacional
- Composição da equipe participante: avaliar se o produto inclui participação de pesquisadores internacionais ou nacionais 5 pontos local/regional; 7 nacional; 10 internacional
- Qualidade da realização técnica do produto audiovisual (se pertinente, conforme a área): avaliar a qualidade de imagem e som (captação, tratamento, edição, finalização), dos dados coletados etc. até 10 pontos

### 1.2. Reconhecimento da área

- Verificar se o produto foi realizado a partir de Edital, seleção ou convite institucional até 10 pontos sim / 0 pontos não
- Verificar se houve financiamento, apoio, incentivo, patrocínio até 10 pontos sim / 0 pontos não
- Verificar se houve premiações ou indicações para prêmio até 10 pontos sim / 0 pontos não

# QUALIS ARTÍSTICO/CULTURAL **critérios** classificatórios

## • **2. Impacto** **valor máximo 60 pontos**

### 2.1. Registro e difusão

- Avaliar existência e qualidade de catálogos, material didático, registros fonográficos e audiovisuais, registros em outras mídias **até 10 pontos sim / 0 pontos não**
- Avaliar existência e qualidade de turnês, temporada, exposição, itinerância, festival, mostras, feiras etc. **até 10 pontos sim / 0 pontos não**
- Avaliar existência e qualidade de veiculações em redes de rádio, televisão, mídia impressa, outros veículos **até 10 pontos sim / 0 pontos não**
- Avaliar existência e qualidade de processos de acessibilidade e difusão (libras, audioguias, audiodescrições, legendas, traduções etc. **até 10 pontos sim / 0 pontos não**

### 2.2. Impacto cultural, social, econômico e acadêmico

- Verificar o impacto com relação ao público contemplado (atendimento a que tipo de público) **até 10 pontos sim / 0 pontos não**
- Verificar o impacto com relação aos avanços do conhecimento (inovação social, cultural, tecnológica) **até 10 pontos sim / 0 pontos não**
- Verificar a relevância da abrangência da produção a partir dos objetivos da pesquisa do PPG **até 10 pontos sim / 0 pontos não**

# QUALIS artístico/cultural critérios de indução

- 1. Relevância para a formação discente
- 2. Relevância para a Área em regiões estratégicas
- 3. Relevância acadêmica (avanço científico-acadêmico)
- 4. Relevância regional, nacional, internacional

# PRODUÇÃO EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

## O QUE É?

O Qualis-Periódicos é um sistema usado para classificar a produção científica dos programas de pós-graduação no que se refere aos artigos publicados em periódicos científicos. Tal processo foi concebido para atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos utilizados pelos programas de pós-graduação para a divulgação da sua produção.

## QUEM FAZ E COMO É FEITA A CLASSIFICAÇÃO?

A classificação é realizada pelos comitês de consultores de cada área de avaliação seguindo critérios previamente definidos pela área e aprovados pelo CTC-ES, que procuram refletir a importância relativa dos diferentes periódicos para uma determinada área. Os critérios gerais e os específicos utilizados em cada área de avaliação da CAPES estão disponibilizados nos respectivos Documentos de Área.

A estratificação da qualidade dessa produção é realizada de forma indireta. Dessa forma, o Qualis afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação, ou seja, periódicos científicos.

A classificação de periódicos é realizada pelas áreas de avaliação e passa por processo anual de atualização. Esses veículos são enquadrados em estratos indicativos da qualidade - A1, o mais elevado; A2; B1; B2; B3; B4; B5; C - com peso zero.

Note-se que o mesmo periódico, ao ser classificado em duas ou mais áreas distintas, pode receber diferentes avaliações. Isto não constitui inconsistência, mas expressa o valor atribuído, em cada área, à pertinência do conteúdo veiculado. Por isso, não se pretende com esta classificação que é específica para o processo de avaliação de cada área, definir qualidade de periódicos de forma absoluta.

**É importante ressaltar que apenas os periódicos que tenham recebido produção no ano ou período de classificação serão listados e classificados**, portanto, não se trata de uma lista exhaustiva de periódicos, mas sim uma lista de periódicos efetivamente utilizados pelos programas de pós-graduação no período em análise.

## **PRA QUE SERVE?**

A função do QUALIS é exclusivamente para avaliar a produção científica dos programas de pós-graduação. Qualquer outro uso fora do âmbito da avaliação dos programas de pós-graduação não é de responsabilidade da CAPES.

Novos rumos do Qualis Periódicos...



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A avaliação da produção intelectual é um processo indutor para realização de produtos de qualidade;
- A diversidade de produtos é o que garante atingir toda a sociedade, não se restringindo somente ao meio acadêmico;
- O aperfeiçoamento do processo de avaliação é um processo contínuo, o qual deve priorizar a qualidade dos produtos e seu impacto para a sociedade.

# Muito obrigado pela atenção!

## Eduardo Winter

- Pesquisador Especialista III em Propriedade Industrial – INPI
- Coordenador de Programas Profissionais – Interdisciplinar/CAPES
- Docente Permanente nos PPG profissionais em Propriedade Intelectual e Inovação (INPI), Desenvolvimento Local (UNISUAM) e ProfNIT (Fortec)
- Coordenador dos GT CAPES Qualis Tecnológico (anos 2016 e 2018) e Avaliação de APCN de Doutorado Profissional (2018)
- Membro do GT para revisão da Portaria CAPES de Programas Profissionais (2018-19)

[winter.inpi@gmail.com](mailto:winter.inpi@gmail.com)