



Ministério da Educação

**Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de
Nível Superior**

Diretoria de Avaliação

ÁREA: ENGENHARIAS II

TRIÊNIO 2007-2010

Coordenador: CARLOS HOFFMANN SAMPAIO

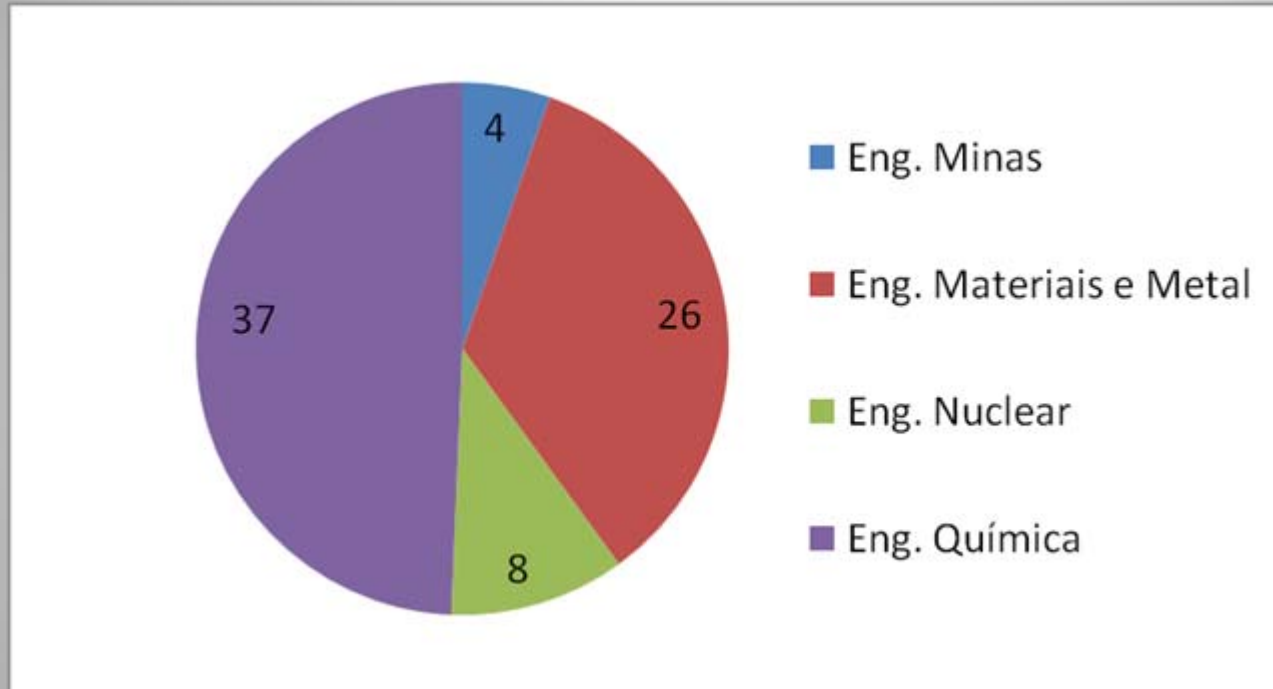
Coordenador-Adjunto: SELENE M. A. GUELLI ULSON DE SOUZA

BRASÍLIA 14-16 de JUNHO de 2011

ENGENHARIAS II

Número de Programas por Sub-área em 2011:

Engenharia Química, Materiais, Metalúrgica, Minas, Nuclear



Eng. Química

37

Eng. Materiais e Metalúrgica

26

Eng. Nuclear

8

Eng. Minas

4

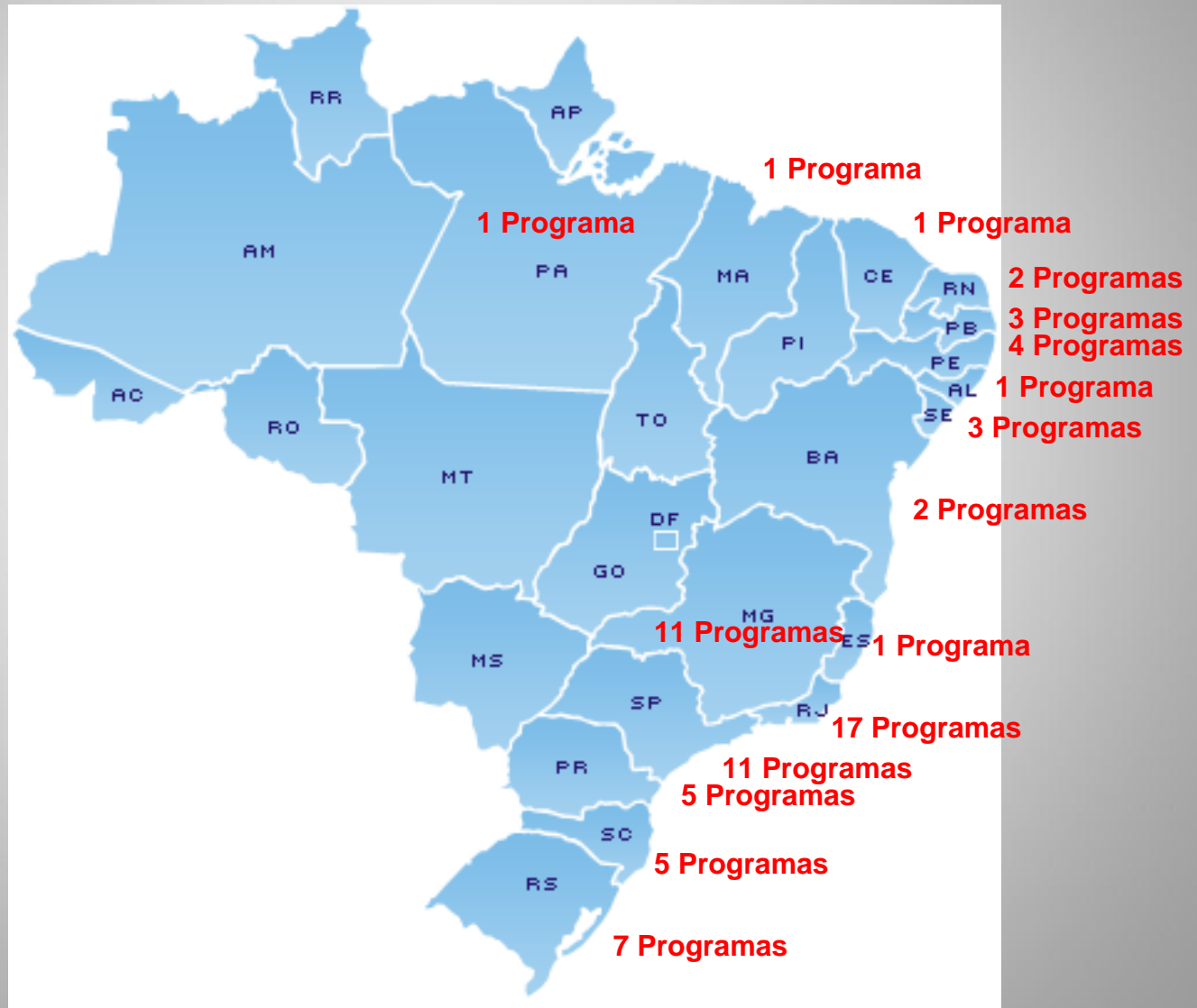
Total em 2011

75 Programas

ENGENHARIAS II

PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

| | |
|--------------|-----------|
| RJ | 17 |
| MG | 11 |
| SP | 11 |
| RS | 7 |
| PR | 5 |
| SC | 5 |
| PE | 4 |
| PB | 3 |
| SE | 3 |
| BA | 2 |
| RN | 2 |
| AL | 1 |
| CE | 1 |
| ES | 1 |
| MA | 1 |
| PA | 1 |
| Total | 75 |



ENGENHARIAS II

CRESCIMENTO DA ÁREA

Avaliação Triênio 2004-2006: 66 Programas

11 Programas saíram da Área no final do Triênio 2004-2006.
Migraram para novas áreas criadas:
Materiais (10); Biotecnologia (1)

12 Programas Novos entraram na Área no Triênio 2007-2009.

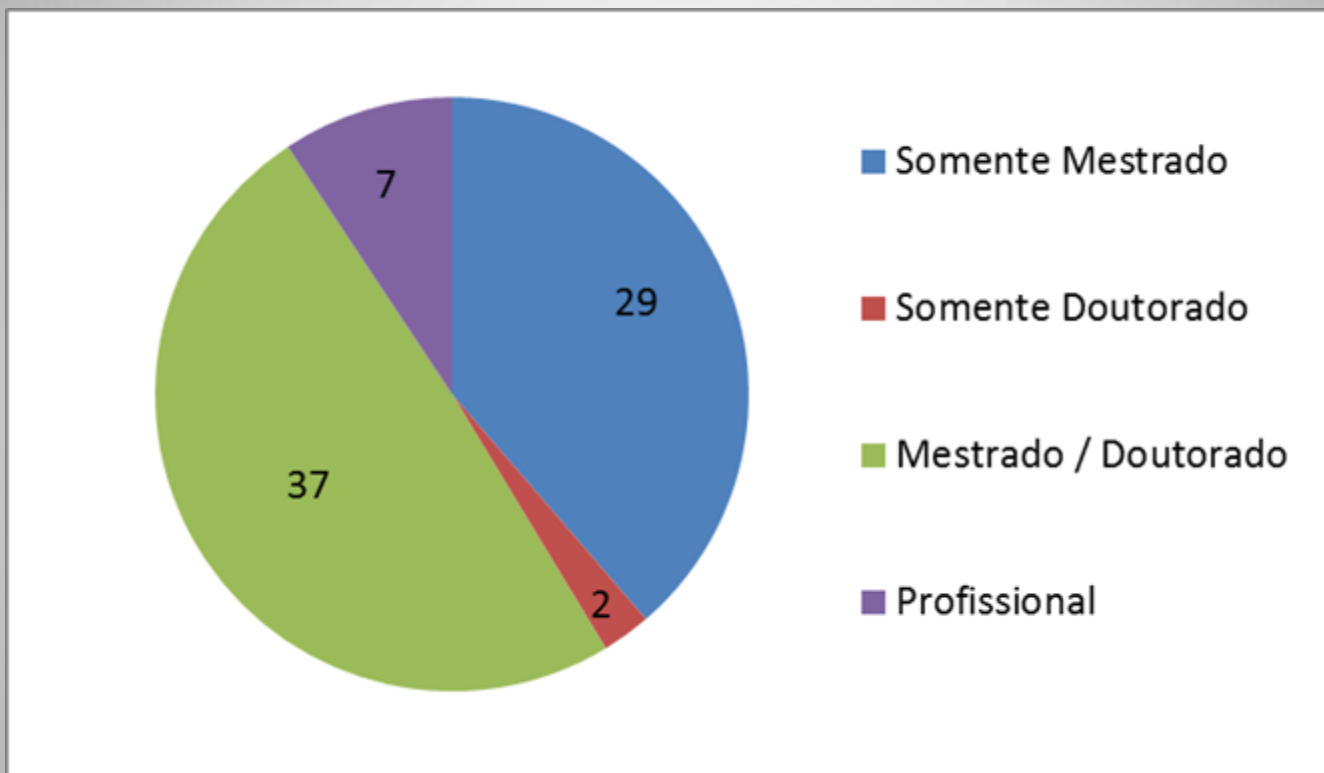
Avaliação Triênio 2007-2009: 67 Programas

Hoje: 75 Programas
(8 Programas Novos foram criados)

CRESCIMENTO DA PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA

| Área | Triênio 2004-2006 | Triênio 2007-2009 | Crescimento (%) | 2011 |
|---|----------------------|----------------------|--------------------|------|
| Engenharia Química (* 1 Programa migrou para a nova área de Biotecnologia) | 28 (28-1=27) | 35 | 30% (*) | 37 |
| Engenharia de Materiais, Metalúrgica e de Minas (* 10 Programas migraram para a nova área de Materiais) | 32 (32-10=22) | 25 | 14% (*) | 30 |
| Engenharia Nuclear | 6 | 7 | 17% | 8 |
| Programas Acadêmicos (* 11 Programas migraram para novas áreas da CAPES) | 64 (64-11=53) | 62 | 17 % (*) | 68 |
| Mestrado Profissional | 2 | 5 | 150 % | 7 |
| Total (* 11 Programas migraram para novas áreas da CAPES) | 66 (66-11=55) | 67 | 22% (*) | 75 |

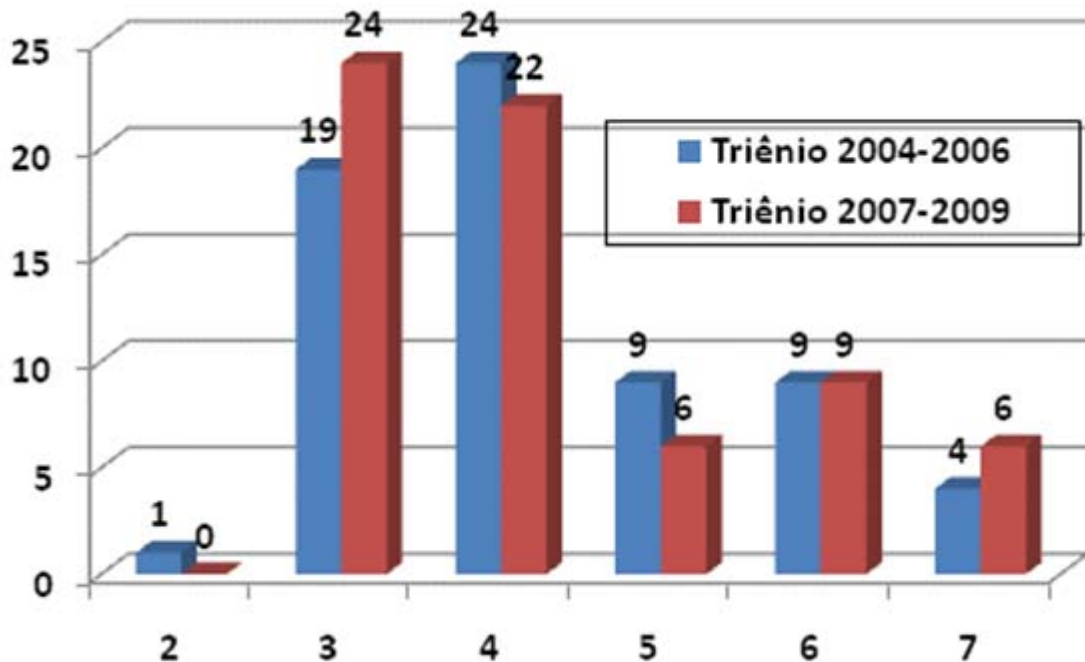
MODALIDADE DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO



Somente Mestrado
Somente Doutorado
Mestrado / Doutorado
Profissional
Total

29
2
37
7
75 Programas

DISTRIBUIÇÃO E VARIAÇÃO DE NOTAS NA ÁREA

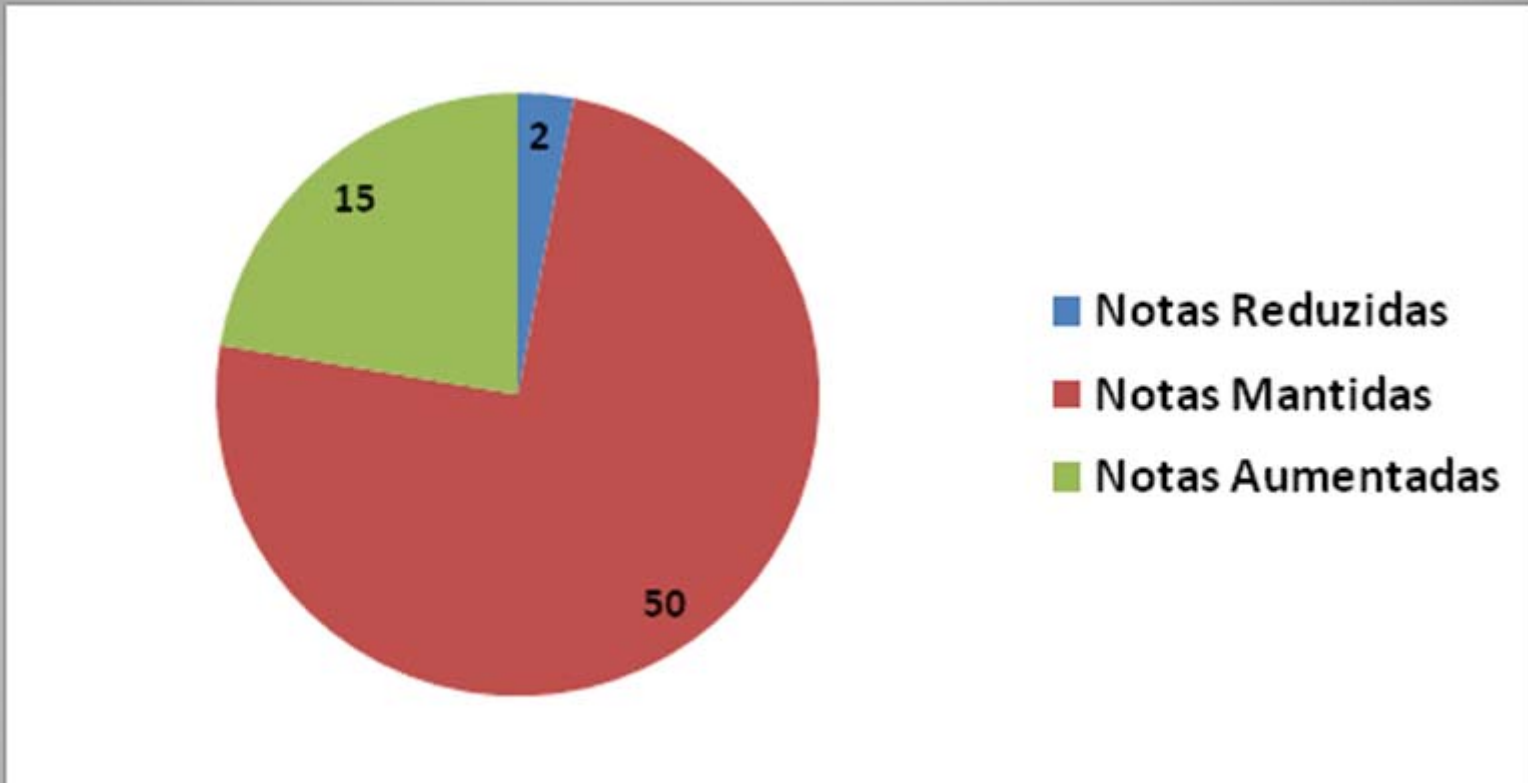


ENGENHARIAS II (M, D, P)

Triênio 2004 a 2006 Triênio 2007 a 2009

| Nota | Total | (%) | Total | (%) |
|--------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| 2 | 1 | 1,52 | 0 | 0,00 |
| 3 | 19 | 28,79 | 24 | 35,82 |
| 4 | 24 | 36,36 | 22 | 32,84 |
| 5 | 9 | 13,64 | 6 | 8,96 |
| 6 | 9 | 13,64 | 9 | 13,43 |
| 7 | 4 | 6,06 | 6 | 8,96 |
| TOTAL | 66 | 100,00 | 67 | 100,00 |

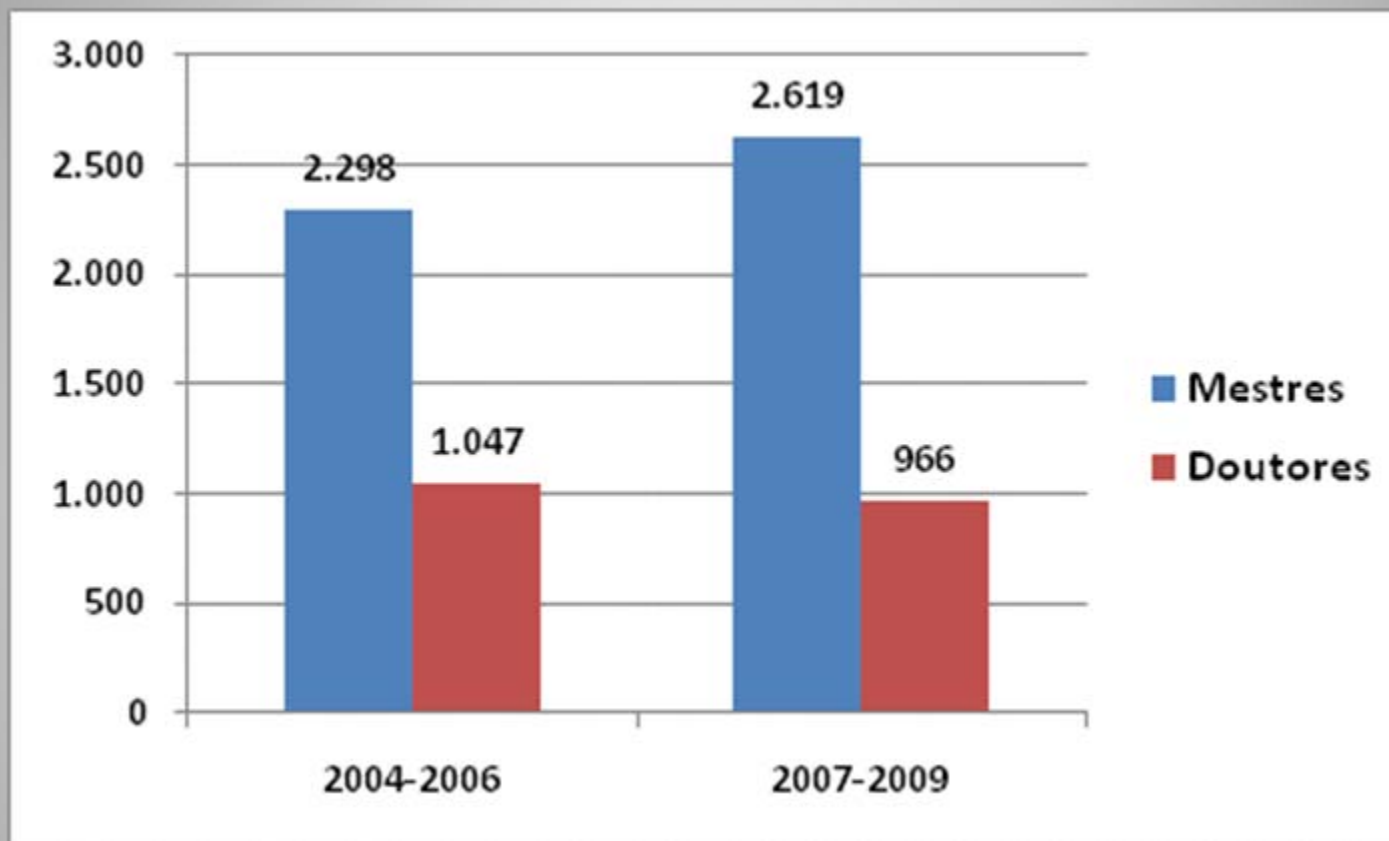
DISTRIBUIÇÃO E VARIAÇÃO DE NOTAS



Notas mantidas
Notas aumentadas
Notas reduzidas
Total

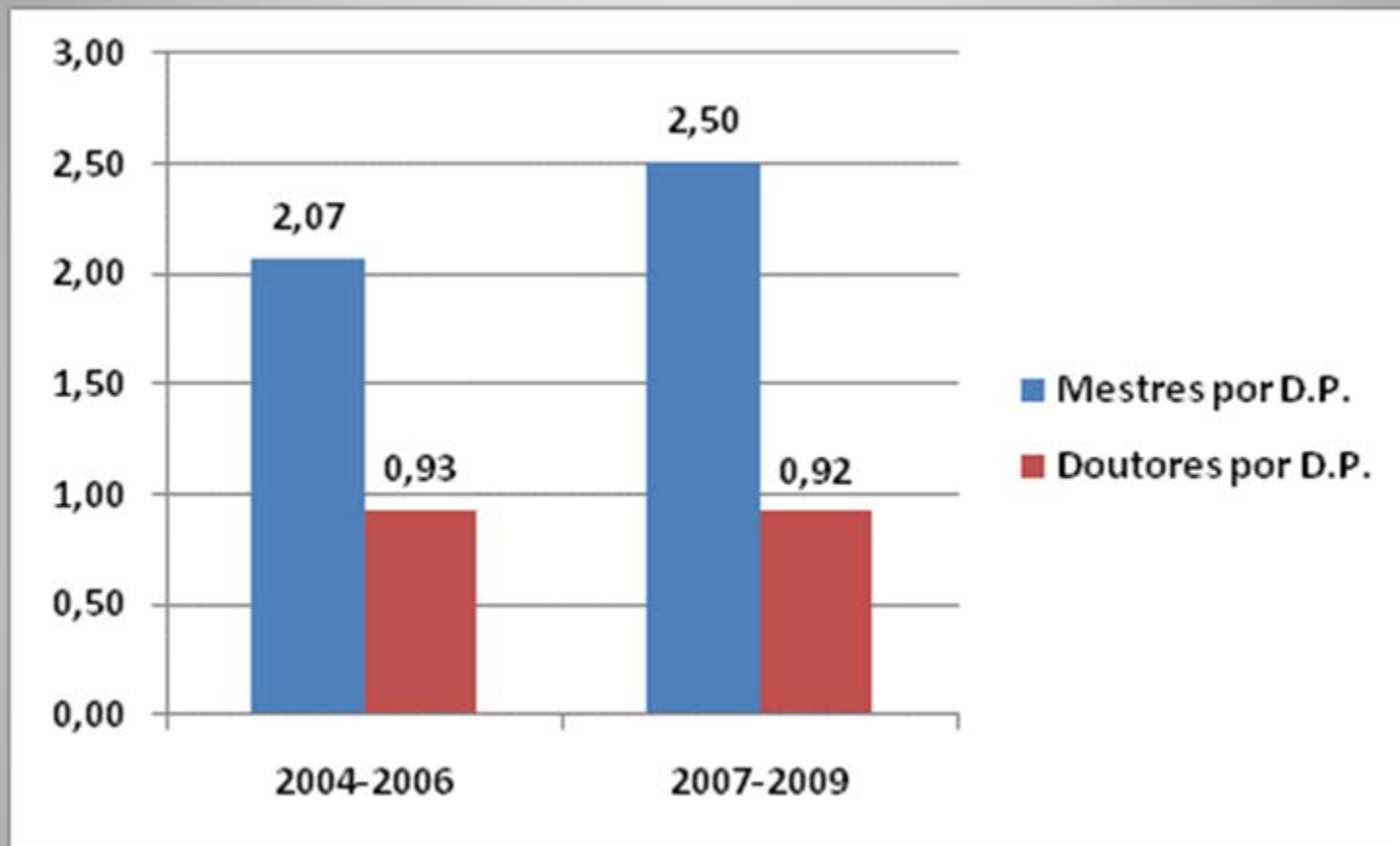
50 Programas
15 Programas
2 Programas
67 Programas

ALUNOS TITULADOS



| | 2004-2006 | 2007-2009 |
|----------|-----------|-----------|
| Mestres | 2.298 | 2.619 |
| Doutores | 1.047 | 966 |

ALUNOS TITULADOS



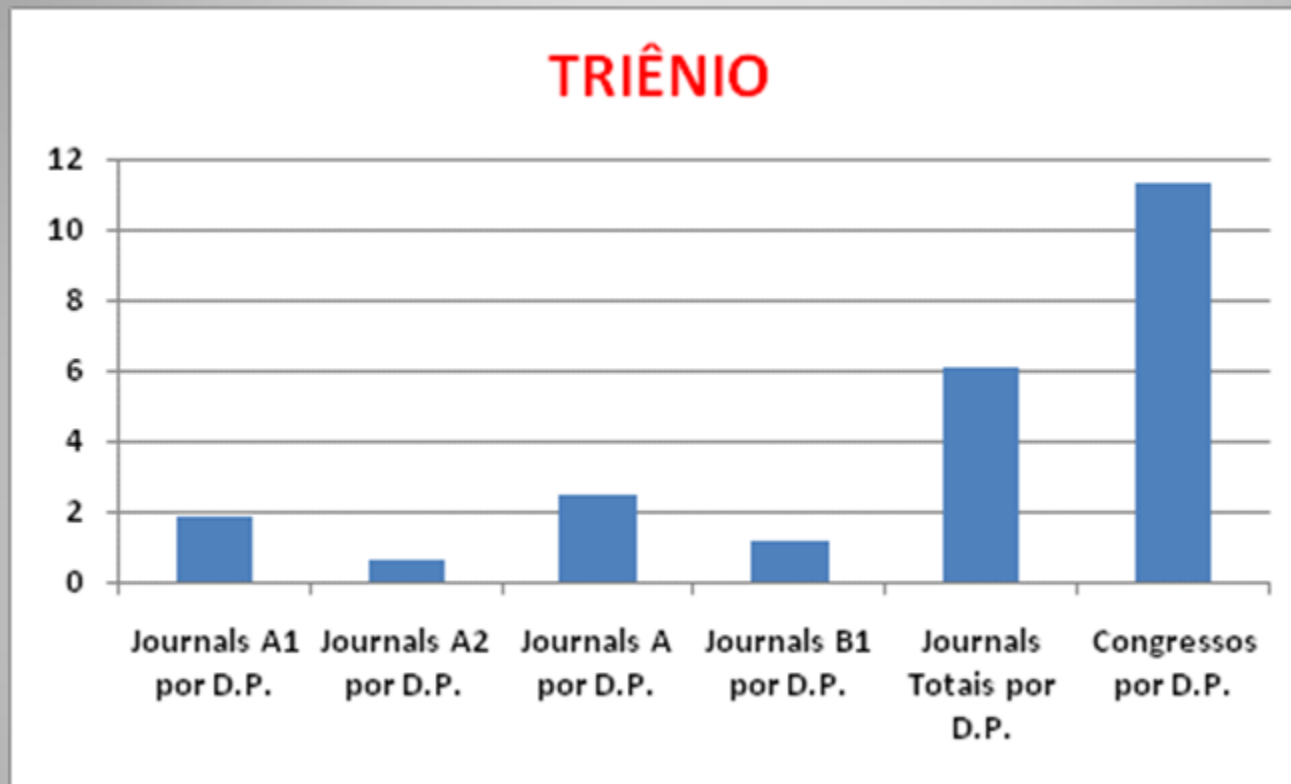
| | 2004-2006 | 2007-2009 |
|-------------------|-----------|-----------|
| Mestres por D.P. | 2,07 | 2,50 |
| Doutores por D.P. | 0,93 | 0,92 |

PRODUÇÃO INTELECTUAL

Número total de artigos dos Programas da Área : 6.388

| | TRIÊNIO 2007-2009 | ANUAL |
|---|------------------------------|--------------|
| Total Publicações em Journals | 6.388 | 2.129 |
| Total Publicações em Congressos | 11.902 | 3.967 |
| Total Publicações | 18.290 | 6.097 |
| Total de Docentes Permanentes (D.P.) | | 1.049 |
| Publicações em Journals A1 por D.P. | 1,82 | 0,61 |
| Publicações em Journals A2 por D.P. | 0,66 | 0,22 |
| Publicações em Journals A por D.P. | 2,49 | 0,83 |
| Publicações em Journals B1 por D.P. | 1,20 | 0,40 |
| Publicações em Journals por D.P. | 6,09 | 2,03 |
| Publicações em Congressos por D.P. | 11,35 | 3,78 |
| Publicações Totais por D.P. | 17,44 | 5,81 |

PRODUÇÃO INTELECTUAL NO TRIÊNIO 2007-2009

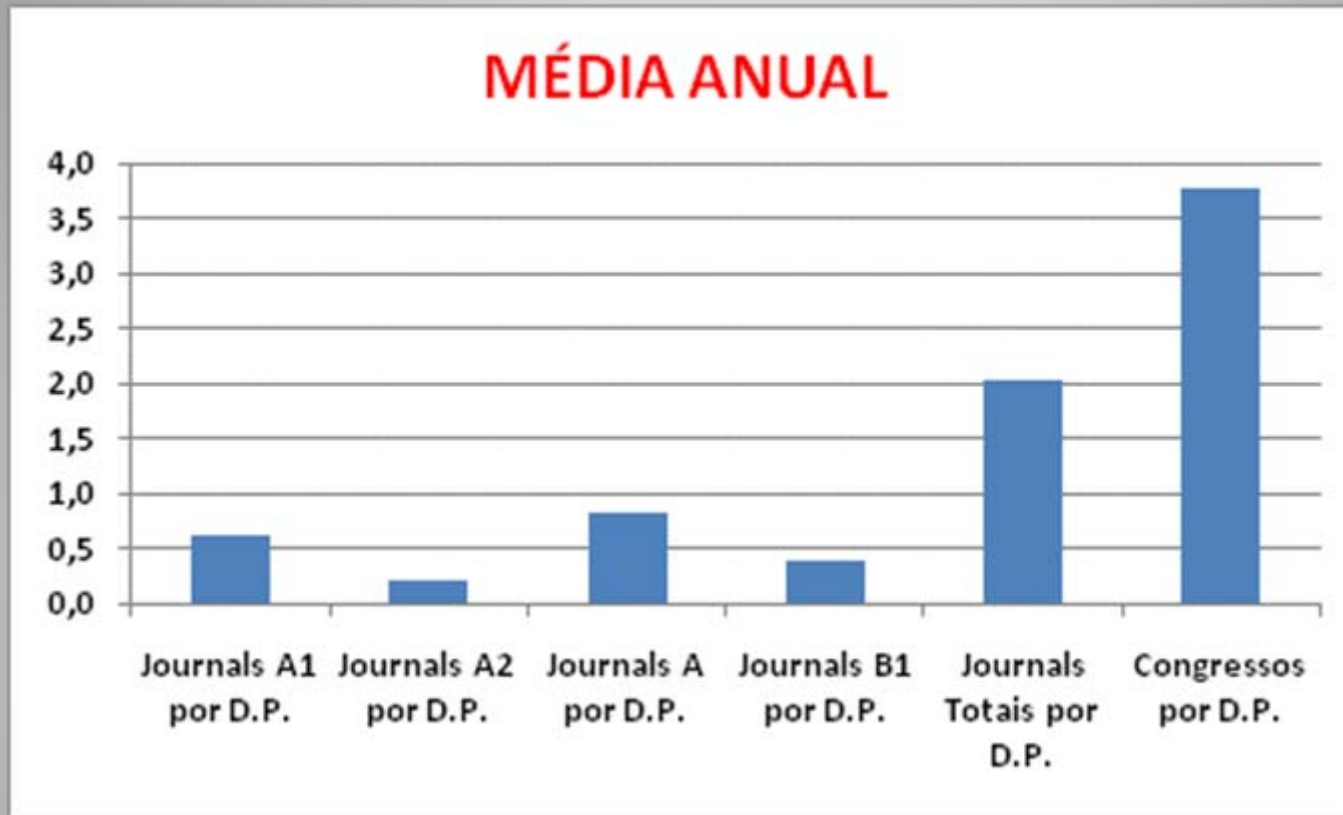


Publicações em Journals A1 por D.P.
Publicações em Journals A2 por D.P.
Publicações em Journals A por D.P.
Publicações em Journals B1 por D.P.
Publicações em Journals por D.P.
Publicações em Congressos por D.P.

TRIÊNIO
2007-2009

1,82
0,66
2,49
1,20
6,09
11,35

PRODUÇÃO INTELECTUAL – MÉDIA ANUAL



Publicações em Journals A1 por D.P.
Publicações em Journals A2 por D.P.
Publicações em Journals A por D.P.
Publicações em Journals B1 por D.P.
Publicações em Journals por D.P.
Publicações em Congressos por D.P.

MÉDIA ANUAL

0,61

0,22

0,83

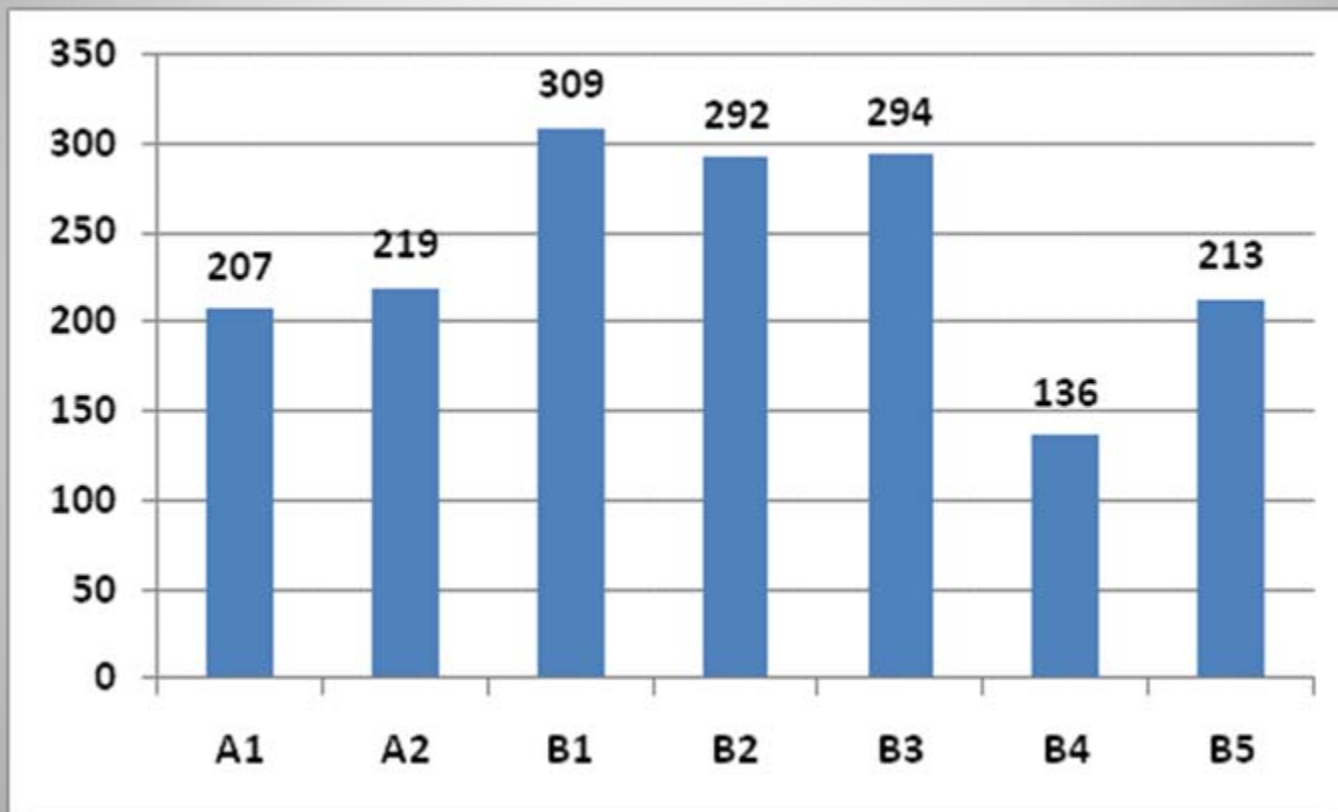
0,40

2,03

3,78

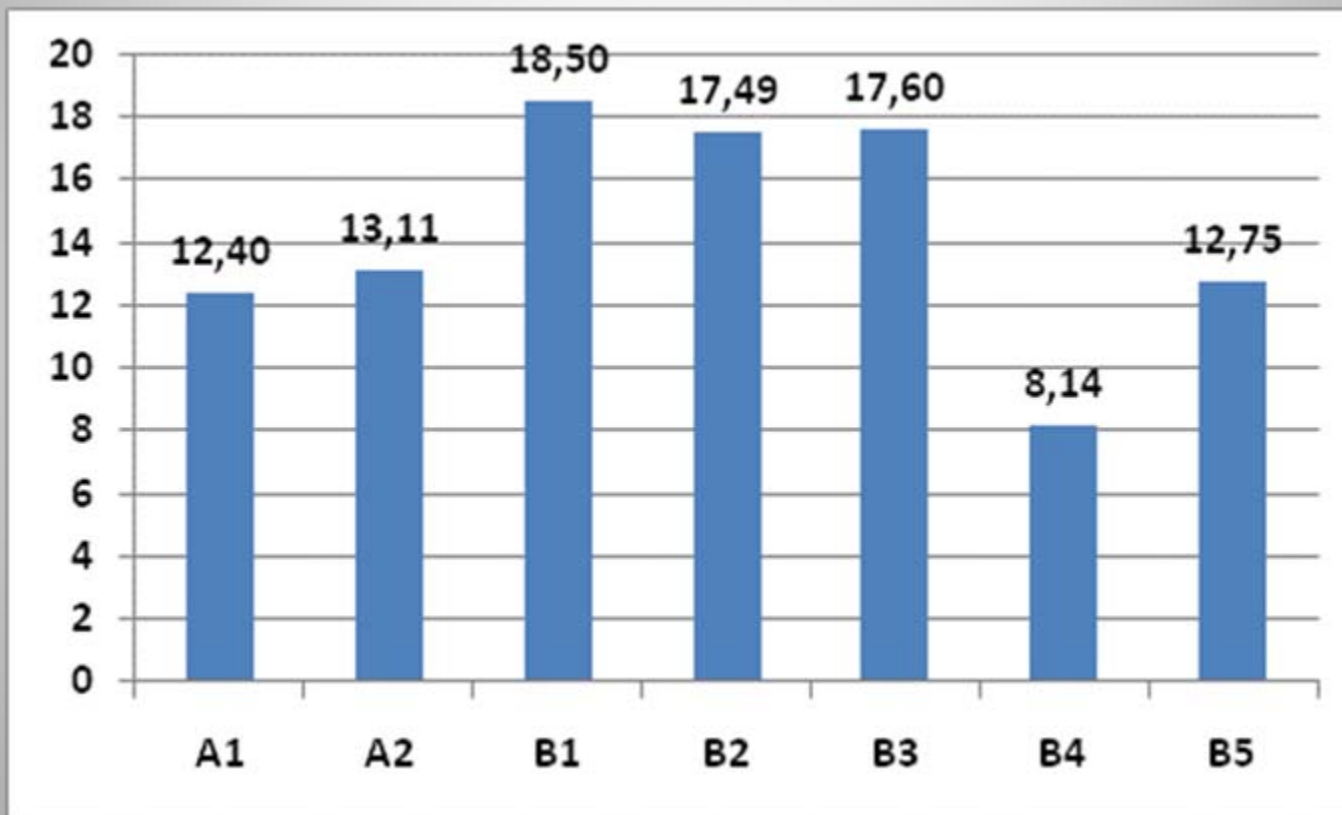
PRODUÇÃO INTELECTUAL – PERIÓDICOS

Número total de títulos no Qualis-Periódico da Área : 1.670



PRODUÇÃO INTELECTUAL – PERIÓDICOS

Número total de títulos no Qualis-Periódico da Área : 1.670
Valores Percentuais (%)



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

PESOS

- Quesito 1: Proposta do Programa (**qualitativo**)
- Quesito 2: Corpo Docente: **20%**
- Quesito 3: Corpo Discente, Teses e Dissertações: **30%**
- Quesito 4: Produção Intelectual: **40%**
- Quesito 5: Inserção Social: **10%**

ND - Não Discriminou

FR - Alguma Discriminação

ME - Discriminação Média

FO - Máxima Discriminação

| | PESO | DISC |
|---|-----------------|-----------|
| 1 – PROPOSTA DO PROGRAMA | SEM PESO | ND |
| | 20% | |
| 2 – CORPO DOCENTE | | |
| 2.1. Perfil do corpo docente, consideradas titulação, diversificação na origem de formação, aprimoramento e experiência, e sua compatibilidade e adequação à Proposta do Programa | 30% | ME |
| 2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa | 30% | ME |
| 2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa | 30% | FO |
| 2.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação, com atenção tanto à repercussão que este item pode ter na formação de futuros ingressantes na PG, quanto (conforme a área) na formação de profissionais mais capacitado | 10% | FO |
| 3 – CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES | 30% | |
| 3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente | 30% | FO |
| 3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa | 10% | FO |
| 3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação | 40% | FO |
| 3.4 Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas | 20% | ND |
| 4 – PRODUÇÃO INTELECTUAL | 40% | |
| 4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente | 50% | FO |
| 4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa | 30% | FO |
| 4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes | 20% | ME |
| 5 - INSERÇÃO SOCIAL | 10% | |
| 5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa | 40% | ME |
| 5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional | 40% | ME |
| 5.3. Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação | 20% | ME |

Legenda: ND= não discriminou FR= alguma discriminação
ME= discriminação média FO= máxima discriminação

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO 1 - Proposta do Programa – SEM PESO

Não Discriminou - ND

| | |
|---|------------|
| 1.1.Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular. | 40% |
| 1.2. Planejamento do programa com vistas a seu desenvolvimento futuro, contemplando os desafios internacionais da área na produção do conhecimento, seus propósitos na melhor formação de seus alunos, suas metas quanto à inserção social mais rica dos seus egressos, conforme os parâmetros da área. | 40% |
| 1.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão. | 20% |

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO II - CORPO DOCENTE (Peso = 20%)

2.1. Perfil do corpo docente. **Máxima Discriminação = FO**

Sub-item 1. (4,0% da Nota Final)

$FOR(\%) = (\text{Número de pesquisadores do CNPq dos Docentes Permanentes}) / (\text{Número Total de Docentes Permanentes})$

2.1. Perfil do corpo docente. **Alguma Discriminação = FR**

Sub-item 2. (2,0% da Nota Final)

$ADE(\%) = (\text{número de Docentes Permanentes}) / (\text{número Total de Docentes})$

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO II - CORPO DOCENTE (Peso = 20%)

2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes .

Sub-item 1. (3,0% da Nota Final) Alguma Discriminação = FR

ATI = número de disciplinas ministradas na pós-graduação por Docente Permanente, por ano.

Sub-item 2. (3,0% da Nota Final) Discriminação Média = ME

Verificar qualitativamente a relevância dos projetos e a participação efetiva dos docentes.

Verificar os valores dos projetos de pesquisa aprovados junto aos órgãos de fomento.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO II - CORPO DOCENTE (Peso = 20%)

2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa. (6,0% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

DP4A(%) = número de docentes permanentes que possuem orientandos, ministrem aulas na PG, participem de projetos de pesquisa e publiquem trabalhos completos (as 4 atividades) por Docente Permanente.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO II - CORPO DOCENTE (Peso = 20%)

2.4. Contribuição dos docentes para atividades de ensino e/ou de pesquisa na graduação.

Sub-item 1. (1,0% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

NIC = Número de Bolsistas de Iniciação Científica por Docente Permanente

Sub-item 2. (1,0% da Nota Final) Discriminação Média = ME

NDISC(%) = Percentual de Docentes Permanentes que NÃO ministram aulas na Graduação.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO III – C.DISCENTE, TESES E DISSERT. (Peso = 30%)

3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas. (9% da Nota Final)

Máxima Discriminação = FO

ORI = (número de Mestres titulados + 3X Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.

3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações. (3% da Nota Final)

Máxima Discriminação = FO

PSA(%) = (número de Docentes Permanentes que não apresentaram Mestres ou Doutores titulados) / (número de Docentes Permanentes), por ano.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO III – C.DISCENTE, TESES E DISSERT. (**Peso = 30%**)

3.3. Qualidade das Teses e Dissertações.

Sub-item 1. (6% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

QTD = (quantidade de publicações em periódicos A1, A2 e B1 e B2 com discentes e egressos autores) / (quantidade de teses e dissertações defendidas no mesmo período).

Sub-item 2. (6% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

PRD = (Publicações com discentes e egressos autores (periódicos A1, A2, B1, B2, B3, B4 e B5) / (produção total nas mesmas categorias).

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO III – C.DISCENTE, TESES E DISSERT. (Peso = 30%)

3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas.

Sub-item 1. Tempo Médio de titulação dos bolsistas de mestrado.

(3% da Nota Final) Não Discriminou = ND

EFM = tempo médio para a titulação dos alunos de mestrado bolsistas.

Sub-item 2. Tempo Médio de titulação dos bolsistas de doutorado.

(3% da Nota Final) Não Discriminou = ND

EFD = tempo médio para a titulação dos alunos de doutorado bolsistas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO IV – PRODUÇÃO INTELECTUAL (Peso = 40%)

4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.

Sub-item 1. (16% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

$DPI = (A1 + A2 \times 0,85 + B1 \times 0,70 + B2 \times 0,5 + B3 \times 0,2) / \text{Docentes Permanentes}$

Sub-item 2. (4% da Nota Final) Discriminação Média = ME

$DPT = \text{Número total de publicações (trabalhos completos) dos docentes permanentes} / \text{Docentes Permanentes.}$

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO IV – PRODUÇÃO INTELECTUAL (**Peso = 40%**)

4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo Docente Permanente do Programa. (12% da Nota Final) Máxima Discriminação = FO

DPD(%) = porcentagem de Docentes Permanentes que tiveram participação em publicações A1, A2 ou B1 (Antigo Internacional A).

4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes. (8% da Nota Final) Discriminação Média = ME

Esse item é avaliado verticalmente, por uma Comissão de Professores, de forma comparativa entre os programas.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

QUESITO V – INSERÇÃO SOCIAL (Peso = 10%)

Discriminação Média = ME

| | |
|---|-----|
| 5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa. | 40% |
| 5.2. Integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa e desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação. | 40% |
| 5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação. | 20% |

DIAGNÓSTICOS, DESAFIOS E COMPROMISSOS DA ÁREA PARA O PRÓXIMO TRIÊNIO

Desafios e Compromissos para a próxima avaliação:

- **Manutenção das Regras de Avaliação dos Periódicos**
- **Manutenção das Regras de Avaliação dos Programas**
- **Melhoria dos Programas 3 e 4**

PERSPECTIVAS E EXPECTATIVAS DE CRESCIMENTO DA ÁREA

- **Crescimento de 15 a 20% no Número de Programas Acadêmicos.**
De 68 Programas Acadêmicos (hoje) para cerca de 80 Programas.
- **Triplicação no número de Mestrados Profissionais.**
De 7 Mestrados Profissionais (hoje) para mais de 20.
- **Número total de Programas.**
De 75 Programas (hoje) para cerca de 100.

Muito Obrigada!