



# Organização - Avaliação Trienal CAPES

**Prof. Dr. Federico B. Morante Trigo**  
**Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Energia**

**(26/05/2011)**



# Resumo da apresentação

- 1. Objetivos do PGENE**
- 2. Organização**
- 3. Áreas de Concentração**
- 4. Publicações**
- 5. Avaliação trienal CAPES 2010**
- 6. Proposta do programa: apreciação**
- 7. Corpo docente: apreciação**
- 8. Corpo discente, teses e dissertações: apreciação**
- 9. Produção intelectual: apreciação**
- 10. Inserção social: apreciação**
- 11. Conceito / Nota CA: apreciação**





## OBJETIVOS

- **O Mestrado e o Doutorado acadêmico visa:**

**Possibilitar ao pós-graduando condições para o desenvolvimento de estudos que demonstrem o domínio dos instrumentos conceituais e metodológicos essenciais na área de Energia.**

- **O doutorado também visa possibilitar o aluno:**

**Produzir um trabalho de investigação que represente uma contribuição real, original e criativa na respectiva área de conhecimento e que demonstre sua qualificação para formar pessoal nos níveis de Mestrado e Doutorado.**



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- **Desenvolver pesquisa científica e tecnológica;**
- **Formar pesquisadores com característica multidisciplinar para desenvolver atividades no ensino superior;**
- **Formar profissionais qualificados para atender demanda de desenvolvimento tecnológico;**
- **Formar profissionais com capacidade e consciência da necessidade de encontrar alternativas para a ampliação da matriz energética.**





# ORGANIZAÇÃO

- ❑ **Coordenador:** Prof. Dr. Federico Bernardino Morante Trigoso
- ❑ **Vice-coordenador:** Prof. Dr. Luis Alberto Martínez Riascos
- ❑ **Coordenação:**
  - Profa. Dra. Ahda Pionkoski Grilo Pavani  
(Processo seletivo e Divulgação)
  - Prof. Dr. Julio Carlos Teixeira  
(Infraestrutura)
  - Prof. Dr. Jesus Franklin Andrade Romero  
(Divulgação, Eventos e Avaliação do programa)
  - Prof. Dr. Paulo Henrique de Mello Sant´Ana  
(Gestão de bolsas)
  - Prof. Dr. Sérgio Bronchsztain  
(Gestão acadêmica)





## ÁREA DE CONCENTRAÇÃO TECNOLOGIA, ENGENHARIA E MODELAGEM

- Esta área de concentração considera a análise, desenvolvimento e adequação de novas tecnologias e ferramentas matemáticas de forma a otimizar o funcionamento e a eficiência de processos energéticos.
- Também visa analisar, desenvolver e adequar a tecnologia dos sistemas energéticos relacionados à conversão, transporte e distribuição de energia.
- As tecnologias enfatizadas são ligadas às fontes renováveis (solar, biomassa e eólica), aos combustíveis fósseis e a energia nuclear.

**Linhas de pesquisa: tecnologia e sistemas energéticos; modelagem e controle; materiais funcionais para área de energia.**



## ÁREA DE CONCENTRAÇÃO AMBIENTE, SOCIEDADE E PLANEJAMENTO ENERGÉTICO

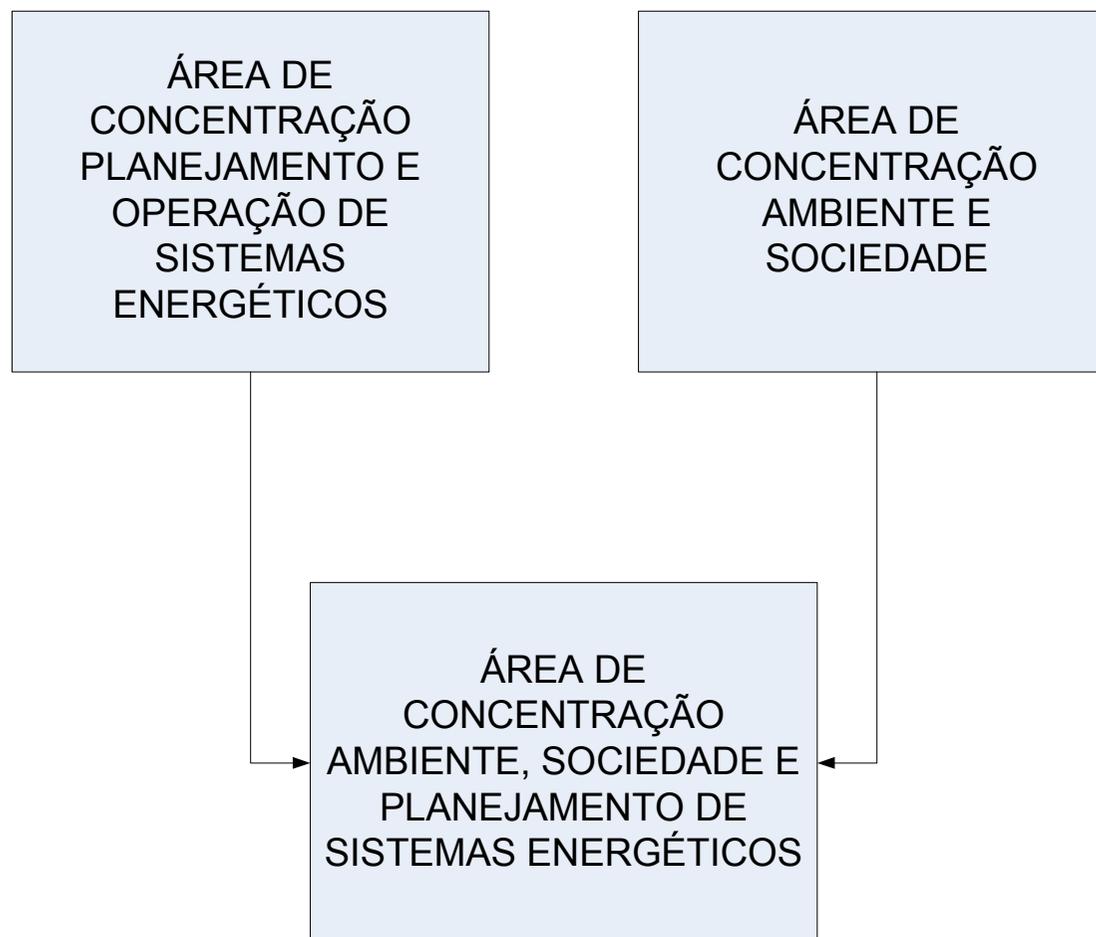
- **Esta área de concentração se preocupa com as dimensões econômica, social e ambiental da energia no contexto do planejamento dos sistemas energéticos levando em conta que os principais vetores de integração destas dimensões são as bases materiais da sociedade, as formas de uso social que se estabelecem em torno delas, e os conseqüentes conflitos culturais e geopolíticos.**
- **A idéia de desenvolvimento pressupõe uma interdependência entre estas três dimensões sendo que a nova configuração do setor energético brasileiro e a variedade de fontes de energia existente na nossa matriz atual, requerem um planejamento energético mais complexo e novos tipos de ferramentas de análise.**

**Linhas de pesquisa: impactos e conflitos políticos e socioambientais; políticas públicas, desenvolvimento e sociedade; geopolítica e estratégias energéticas; operação de sistemas energéticos; planejamento de sistemas energéticos.**



Universidade Federal do ABC

# FUSÃO DE ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO



**OUTRA DENOMINAÇÃO:**  
“Planejamento e Operação de Sistemas Energéticos e Problemática Socioambiental”





Universidade Federal do ABC

# NOVA ESTRUTURA DE DOCENTES (01/03/2011)

DOCENTES PERMANENTES			
	Nome do docente	Área de concentração	Participação em cursos de pós-graduação da UFABC
1	Adriano Viana Ensinas	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
2	Ahda Pionkoski Grilo Pavani	TE e M	ENERGIA (Colaboradora na PG de Engenharia Elétrica)
3	Ana Maria Pereira Neto	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
4	Federico B. Morante Trigoso	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
5	Gilberto Martins	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
6	Ivan Roberto Santana Casella	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
7	Jesus Franklin A. Romero	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
8	João Manoel Losada Moreira	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
9	Juliana T. de C. Leite Toneli	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
10	Julio Carlos Teixeira	TE e M	ENERGIA (Colaborador na PG de Engenharia Elétrica)
11	Luis Alberto Martinez Riascos	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
12	Marat Rafikov	TE e M	ENERGIA E ENGENHARIA MECÂNICA
13	Marcelo Modesto da Silva	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
14	Patrícia Teixeira Leite	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
15	Paulo H. de Mello Sant'Ana	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
16	Ricardo Caneloi dos Santos	TE e M	ENERGIA (Colaborador na PG de Engenharia Elétrica)
17	Roseli Frederigi Benassi	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
18	Sérgio Brochsztain	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
19	Sérgio Ricardo Lourenço	TE e M	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
20	Sérgio H. Ferreira de Oliveira	AS e PE	ENERGIA (Dedicação exclusiva)
21	Silvia Azucena Nebra	TE e M	ENERGIA

DOCENTES COLABORADORES			
	Nome do docente	Área de concentração	Participação em cursos de pós-graduação da UFABC
1	Ana Keila Mosca Pinezi	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG C. Humanas e Sociais)
2	Arlison da Silva Favareto	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG de P. e Gestão do Território)
3	Cláudio Penteado	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG C. Humanas e Sociais)
4	Darlene Ramos Dias	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG C. Humanas e Sociais)
5	Francisco de Assis Comarú	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG de P. e Gestão do Território)
6	Jorge Tomioka	TE e M	ENERGIA
7	Pedro Carajilescov	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG de Engenharia Mecânica)
8	Ricardo de Sousa Moretti	AS e PE	ENERGIA (Permanente na PG de P. e Gestão do Território)
9	Sinclair Mallet Guy Guerra	AS e PE	ENERGIA



## PRODUÇÃO INTELECTUAL 2010 – COLETA CAPES 2011

- **Artigos em periódicos: 25**
- **Apresentação de trabalhos: 26**
- **Trabalhos publicados em anais de eventos: 64**
- **Programa de rádio ou TV: 6**
- **Organização de evento: 10**
- **Livro ou capítulos de livro: 15**
- **Curso de curta duração: 6**
- **Relatório de pesquisa: 1**
- **Serviços técnicos: 4**
- **Artigo em jornal ou revista: 1**





## ALUNOS MATRICULADOS – QUADRIMESTRE 2011.2

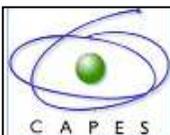
- **Total de alunos matriculados: 71**
- **Mestrado: 43**
- **Doutorado: 28**
- **Alunos de mestrado elaborando dissertação: 26**
- **Alunos de doutorado elaborando tese: 17**
  
- **Alunos de doutorado:**
  - Com bolsa UFABC: 7**
  - Com bolsa CAPES: 8**
  - Com bolsa FAPESP: 2**
  
- **Alunos de mestrado**
  - Com bolsa UFABC: 10**
  - Com bolsa CAPES: 11**
  - Com bolsa CNPq: 3**





Universidade Federal do ABC

# AVALIAÇÃO TRIENAL CAPES 2010



Ministério da Educação - MEC

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

Período de Avaliação: 2007 a 2009

Etapa: Avaliação Trienal 2010

**Período de Avaliação: 2007 a 2009**

**Etapa: Avaliação Trienal 2010**

**Área de Avaliação: 45 – INTERDISCIPLINAR**

**Programa: 33144010005P2 – ENERGIA**

**Modalidade: Acadêmico**

**IES: 33144010 - UFABC - FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC**





# AVALIAÇÃO TRIENAL CAPES 2010

## Programas de pós-graduação da UFABC

- CIÊNCIA E TECNOLOGIA (QUÍMICA) (M/D): Nota 3
- **ENERGIA (M/D): Nota 4**
- ENGENHARIA DA INFORMAÇÃO (M): Nota 3
- FÍSICA (M/D): Nota 4
- MATEMÁTICA APLICADA (M): Nota 3
- NANOCIÊNCIAS E MATERIAIS AVANÇADOS (M/D): Nota 5





Universidade Federal do ABC

# AVALIAÇÃO TRIENAL CAPES 2010 (INTERDISCIPLINAR)

Área de avaliação	Sigla da instituição	Nome da instituição	Nome do programa	Nível	Nota da Avaliação Trienal 2010
<b>Interdisciplinar</b>	<b>UFABC</b>	<b>Fundação Universidade Federal do ABC</b>	<b>Energia</b>	<b>M/D</b>	<b>4</b>
Interdisciplinar	USP	Universidade de São Paulo	Energia	M/D	4
Interdisciplinar	UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas	Planejamento de Sistemas Energéticos	M/D	3
Interdisciplinar	UFBA	Universidade Federal da Bahia	Energia e Ambiente	D	3
Interdisciplinar	EESP/FGV	Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas	Agroenergia	F	4
Interdisciplinar	FTC	Faculdade de Tecnologia e Ciências	Bioenergia	F	3
Interdisciplinar	UNIFACS	Universidade Salvador	Regulação da Indústria de Energia	F	3

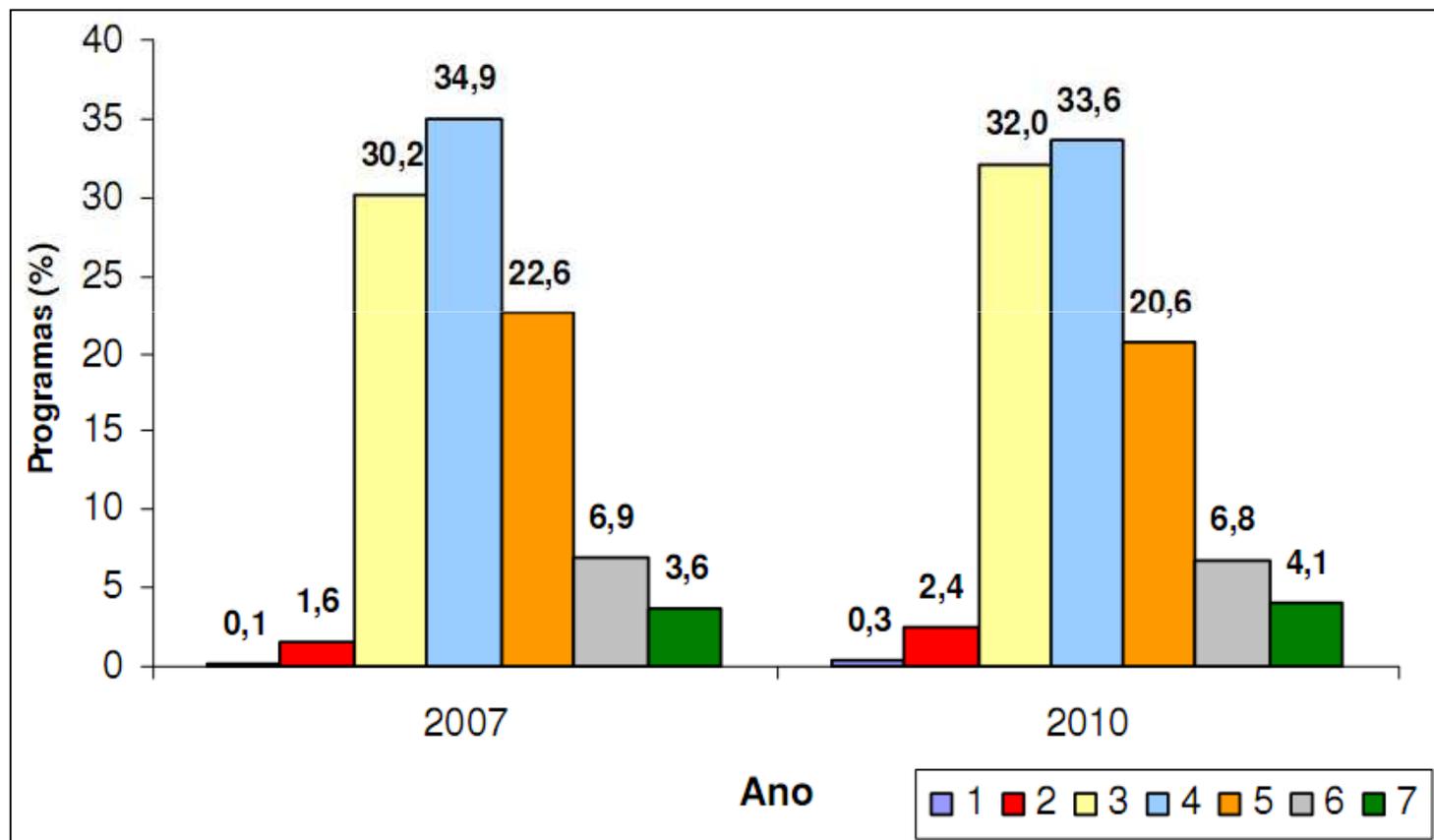
D (Doutorado); M (Mestrado); F (Mestrado Profissional)





# AVALIAÇÃO TRIENAL CAPES 2010

## Distribuição de Programas de Pós-Graduação por Notas nas Avaliações Trienais 2007 e 2010



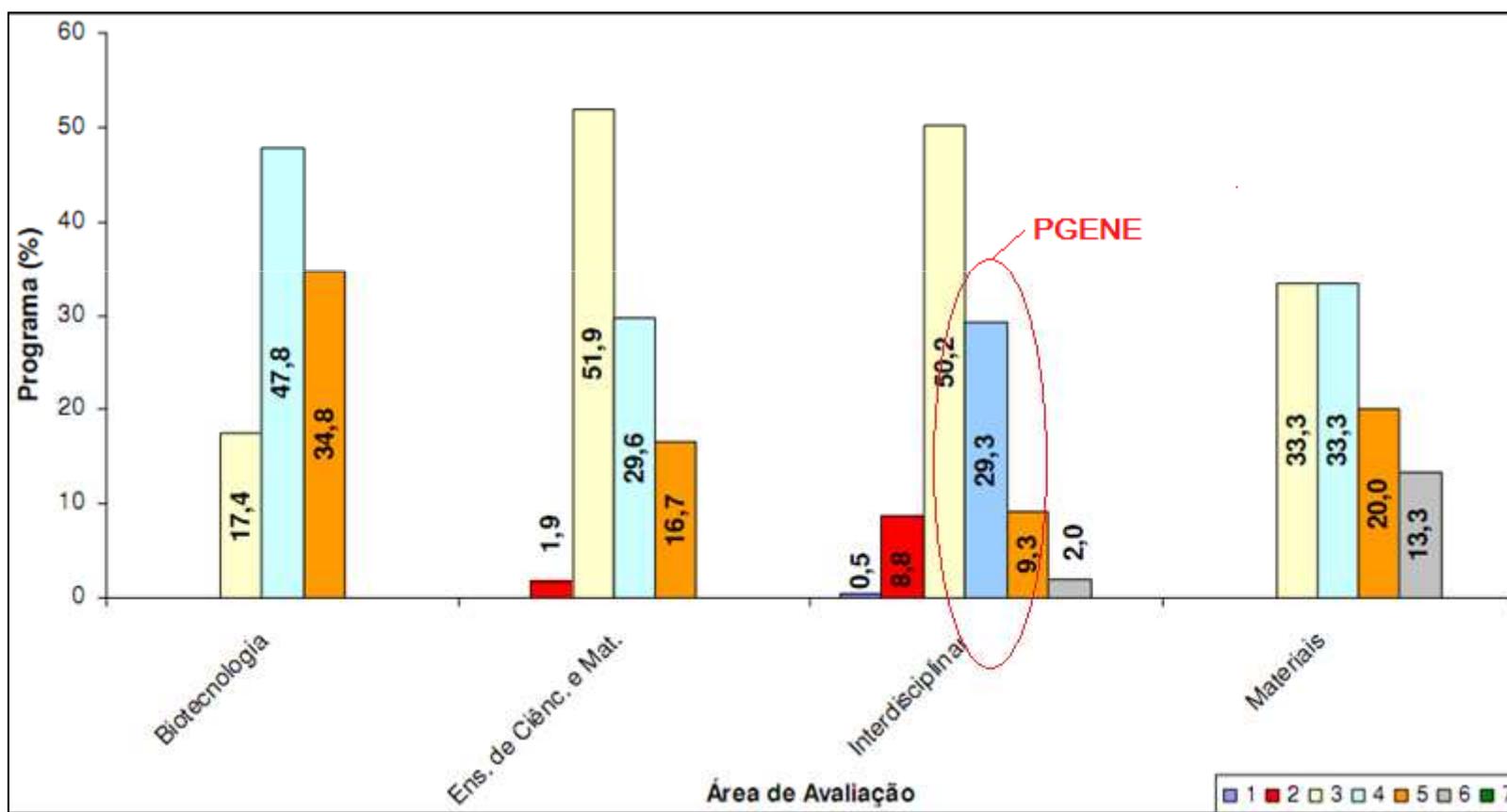
(Fonte: CAPES, Relatório de Divulgação dos Resultados da Avaliação Trienal 2010)





# AVALIAÇÃO TRIENAL CAPES 2010

## Distribuição de Programas de Pós-Graduação por Notas na Avaliação Trienal 2010 (Multidisciplinar)



(Fonte: CAPES, Relatório de Divulgação dos Resultados da Avaliação Trienal 2010)



# I. PROPOSTA DO PROGRAMA

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1.1. Coerência, consistência, abrangência e atualização das áreas de concentração, linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular.	70.00	Bom
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.	10.00	Bom
1.3. Infra-estrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20.00	Regular
<b>Comissão:</b>		<b>Bom</b>





# APRECIÇÃO – PROPOSTA DO PROGRAMA

## 1,1) SOBRE AS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

- “O fortalecimento da área de concentração “Ambiente e Sociedade”, com a inclusão de novas linhas de pesquisa, é importante, pois esta área é um dos pontos que garante a multidisciplinaridade do programa”.
- “Entretanto, **3 áreas de concentração pode ser, a começo, um número elevado** se considerarmos o número de docentes envolvidos e o tempo de existência do Programa”.





## 1,2) SOBRE OS PROJETOS

- “Levando-se em consideração o número de docentes do Programa (em 2008, 26 docentes permanentes, e 24 em 2009), **o número elevado de projetos em andamento é excessivo.**
- Existem 4 projetos com um grande número de docentes envolvidos.
- Existem vários projetos com somente 1 docente envolvido.
- Existem alguns projetos sem a presença do corpo docente.





## 1,3) SOBRE O CORPO DOCENTE

- “Percebe-se nos relatórios que parte do corpo docente é jovem e que tem a **cultura de publicação em congressos científicos em detrimento de periódicos**. Uma mudança neste conceito é importante e parece já estar em curso”.
- “Um cuidado que o Programa deve ter é tentar, na medida do possível, que seus **docentes mais experientes não ocupem cargos administrativos na Universidade**”.





# APRECIÇÃO – PROPOSTA DO PROGRAMA

## 1,4) SOBRE A INFRA-ESTRUTURA

- “Outro aspecto importante, que o Programa deve levar em consideração e que foi citado no Relatório de Visita, é a **montagem e instalação de laboratórios voltados diretamente para suas linhas de pesquisa** e criação de possibilidades de um **maior acesso a acervos bibliográficos** por parte do corpo discente”.

### PENDÊNCIA

- “A criação de uma **comissão de acompanhamento do programa** é uma iniciativa que deve ser louvada e que permite correções de rumo dentro do triênio de avaliação dos programas”.



## II. CORPO DOCENTE

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
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.	30.00	Muito Bom
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa	50.00	Muito Bom
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	10.00	Regular
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 na formação de profissionais mais capacitados no plano da graduação.	10.00	Bom
<b>Comissão:</b>		<b>Muito Bom</b>





# APRECIÇÃO – CORPO DOCENTE

- **“A utilização de alguns docentes colaboradores ou visitantes com maior experiência pode ser considerada pelo Programa. Uma forma poderia ser o intercâmbio com outras instituições de ensino e/ou pesquisa do estado ou federais”.**
- **“É importante que certas áreas de formação tenham mais de um docente, com a mesma especialização, evitando criar algum tipo de dependência do Programa com o docente”.**
- **“Assim, parece que o fortalecimento da área de Humanas deve ser feito”.**





## APRECIÇÃO – CORPO DOCENTE

- “É salutar que todos os docentes do Programa estejam envolvidos com, pelo menos, 1 ou 2 projetos de pesquisa para criar a idéia de interação e transversalidade das áreas de pesquisa.
- **“Existem projetos com muitos docentes envolvidos, isto pode não ser bom para o desenvolvimento do mesmo”.**
- “A maioria dos docentes teve esse tipo de atividade na graduação [atividades de ensino e/ou pesquisa com o corpo docente de graduação]. Entretanto, esta carga tem sido bem superior ao desejado. Este fato é preocupante e deve ser revisto pelo Programa, pois **se a carga na graduação for excessiva, esta limita a dedicação às atividades da pós-graduação”**





### III. CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
3.1. Quantidade de teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação ao corpo docente permanente e à dimensão do corpo discente.	15.00	Muito Bom
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação, em relação aos docentes do programa.	20.00	Bom
3.3. Qualidade das Teses e Dissertações e da produção de discentes autores da pós-graduação e da graduação (no caso de IES com curso de graduação na área) na produção científica do programa, aferida por publicações e outros indicadores pertinentes à área	50.00	Regular
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	15.00	Muito Bom
<b>Comissão:</b>		<b>Bom</b>





## APRECIÇÃO - CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES

- “Nota-se que **começa a existir uma acumulação de orientações em alguns docentes** (existem docentes com 4, 5 ou 8 orientandos). Este fato não é conveniente e deve ser evitado pelo Programa”.
- “**A relação entre o número de alunos concluintes e o número de alunos inscritos no Programa é baixa** (cerca de 25%). O tempo médio de conclusão dos trabalhos foi de 28 meses”.
- “Nas 13 dissertações defendidas no Programa em 2009, **existe um aspecto negativo que deve ser levado em consideração: os temas de seus trabalhos**”.
- “Estes títulos/temas parecem não refletir assuntos de mestrados acadêmicos com aderência a área tecnológica”.





## APRECIÇÃO - CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES

- **“Existem ainda outros trabalhos com viés claramente não tecnológico no Programa”.**
- **“O número de discentes que tem participado da produção bibliográfica na área de congressos, com artigos publicados integralmente nos anais, ainda é reduzido (22 artigos possuem co-autoria do corpo discente)”.**
- **“É importante notar que deve existir uma associação clara principalmente entre as teses de doutorado defendidas e as publicações classificadas Qualis A1, A2 e B1, fato muito positivo e desejável”.**





## IV. PRODUÇÃO INTELECTUAL

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	55.00	Bom
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30.00	Bom
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	10.00	Regular
4.4. Produção artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	5.00	Não Aplicável
<b>Comissão:</b>		<b>Bom</b>





# APRECIÇÃO - PRODUÇÃO INTELECTUAL

- Este é o quesito que apresenta maior peso (55%). Ele é calculado utilizando-se a média anual sobre a produção em periódicos no Sistema Qualis da Área Interdisciplinar, ponderada por pesos, acrescentada a produção em livros e capítulos de livro, dividido pelo número de docentes permanentes do Programa. **Assim, docentes que não participam de maneira efetiva neste quesito podem gerar índices mais baixos de avaliação do Programa.**
- “Se começa a observar no Programa uma tendência a privilegiar a publicação de artigos em periódicos classificados como Qualis A1, A2, B1 e B2, em detrimento das publicações em congressos. É desejável que um esforço nesta direção continue a ocorrer e se torne uma marca do programa”.





# APRECIÇÃO - PRODUÇÃO INTELECTUAL

- “Calculando-se o índice IndPro, verifica-se uma evolução substancial ao longo do triênio. O Programa deve manter esta característica. **Não obstante este fato, ainda existem docentes que no momento apresentam produção nula em artigos classificados como Qualis A1, A2, B1 e B2”.**
- “Outro aspecto que pode ser depreendido da lista de publicações é que ela ainda não reflete o trabalho conjunto dos docentes do programa, pois **é reduzido o número de artigos com dois ou mais docentes como autores”.**
- “Não existem patentes registradas nos relatórios de 2007 a 2009”





## V. INSERÇÃO SOCIAL

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	40.00	Bom
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.	40.00	Bom
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação.	20.00	Bom
<b>Comissão:</b>		<b>Bom</b>





# APRECIÇÃO - INSERÇÃO SOCIAL

- **“Diversas ações de cooperação e intercâmbio com as varias instituições foram listadas pelo Programa nos Relatórios Anuais”.**
- **“O Programa possui uma página web com diversas informações pertinentes”.**
- **“As dissertações devem ficar disponíveis na biblioteca da UFABC para consulta e troca de cópias entre unidades conveniadas”.**





Universidade Federal do ABC

## VI. CONCEITO / NOTA CA

<b>Quesitos</b>	<b>Peso</b>	<b>Avaliação Comissão</b>
PROPOSTA DO PROGRAMA	0.00	Bom
CORPO DOCENTE	20.00	Muito Bom
CORPO DISCENTE, TESES E DISSERTAÇÕES	35.00	Bom
PRODUÇÃO INTELECTUAL	35.00	Bom
INSERÇÃO SOCIAL	10.00	Bom
<b>Data Chancela: 02/09/2010</b>	<b>Conceito Comissão:</b>	<b>Bom</b>
	<b>Nota Comissão:</b>	<b>4</b>





# APRECIÇÃO - CONCEITO / NOTA CA

- **“O Programa está bem estruturado em suas linhas de pesquisa e projetos, formando uma base consistente em sua área de atuação”.**
- **“A produção bibliográfica do programa no estrato Qualis A1 a B2 tem aumentado ao longo do triênio, fato que mostra o comprometimento de todos com a qualidade do Programa.**

**⇒ “Talvez este seja o ponto alto do programa”.**





# APRECIÇÃO - CONCEITO / NOTA CA

- **“Observa-se, ao longo dos relatórios anuais, que o Programa tem tentado melhorar seu desempenho em todos os aspectos. Não obstante este fato, mesmo assim **existe espaço para melhorias, notadamente naqueles pontos observados no Relatório de Visitas a Programas que foram:****
  1. **instalação dos laboratórios voltados às linhas de pesquisa do programa;**
  2. **envolvimento, com carga compatível, dos docentes com atividades de graduação;**
  3. **aumento da integração dos docentes nas linhas de pesquisa; e**
  4. **definição de temas de dissertações de mestrado com características de um programa stricto-sensu.**

