

## Ficha de Avaliação

### INTERDISCIPLINAR

**Tipo de Avaliação:** AVALIAÇÃO DE PROGRAMAS

**Instituição de Ensino:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ (IFCE)

**Programa:** Energias Renováveis (22008012005P9)

**Modalidade:** ACADÊMICO

**Área de Avaliação:** INTERDISCIPLINAR

**Período de Avaliação:** Avaliação Quadrienal

**Data da Publicação:** 20/09/2017

#### Parecer da comissão de área

##### 1 – 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.	40.0	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.	40.0	Regular
1.3. Infraestrutura para ensino, pesquisa e, se for o caso, extensão.	20.0	Fraco

**Conceito da Comissão:** Regular

**Apreciação:** O programa tem uma área de concentração (ENERGIAS RENOVÁVEIS) e três linhas de pesquisa (BIOQUÍMICA E MEIO AMBIENTE, CONTROLE E PROCESSAMENTO DE ENERGIA, MECÂNICA APLICADA À CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE). Há 8 projetos em andamento em 2016 e 15 professores (13 docentes permanentes e 2 colaboradores). Há coerência e consistência das linhas de pesquisa com as áreas de concentração; das linhas de pesquisa com os projetos em andamento e da área de concentração com a proposta do programa.

O relatório descreve a contextualização do programa nas áreas prioritárias para pós-graduação do IFCE que são Meio Ambiente, Agrárias, Engenharias Elétrica e Mecânica, Computação, Educação, Matemática e Física. O programa se organizou em torno das competências já instaladas na IFC nas áreas da Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Engenharia Ambiental e Bioquímica para sua construção em 2014. Isso explica a estrutura curricular do programa com disciplinas muito associadas a essas áreas, mostrando que há um esforço dos docentes para aplicação desses conhecimentos na área de energias renováveis.

O relatório descreve, ainda, que o crescimento econômico e industrial do estado do CE entre 2005 e 2008, anteriormente à elaboração do curso, indicava necessidade de profissionais que atuem na otimização das técnicas de produção e manufatura; e que, assim, o estudo, aplicação e formação de mão de obra em Energias Renováveis se mostrava importante localmente, visto que em outros estados do NE, não existiam programas stricto sensu com

## Ficha de Avaliação

linha de pesquisa claramente ligada às Energias Renováveis. O processo de seleção aberto e online, recentemente implantado pelo programa, pode facilitar a entrada de alunos de outros estados.

Dentre as três linhas de pesquisa, há uma linha que apresenta apenas um projeto desenvolvido por um dos professores, embora o site do programa indique que há 4 professores permanentes nesta área. Apenas 9 dentre os 13 docentes permanentes, estão envolvidos nos 8 projetos em andamento em 2016. Este fato fere a Portaria CAPES 081/2016, que define os pré-requisitos que devem ser atendidos pelos docentes que integram a categoria permanente. A maioria dos projetos envolve somente um docente e um discente, mas ainda há 2 projetos sem discentes. Apenas 2 projetos declararam financiamento (por órgãos de fomento). Os discentes de graduação e de cursos técnicos devem ser incluídos na lista de membros atuantes nos projetos. O programa deve também incrementar sua capacidade de obtenção de recursos e de parcerias com as indústrias.

Os docentes tem formação básica diversificada (engenharia civil, química, elétrica e mecânica, ciências biológicas, química industrial, química, ciência da computação e mecatrônica industrial) com doutoramento em engenharia civil, elétrica, telecomunicações e mecânica, bioquímica, química, química orgânica e inorgânica e engenharia e ciências dos materiais, adequadas às linhas de pesquisa e disciplinas ofertadas. A formação diversificada favorece a interdisciplinaridade. Entretanto, os projetos não são desenvolvidos em conjunto e energias renováveis faz parte direta da formação de doutorado de apenas 2 professores. Ainda, 13, dentre os 15 professores obtiveram o doutorado na IFCE e apenas 1 obteve formação com experiência em universidade estrangeira.

A produção docente é boa, mas sua distribuição entre os docentes é fraca. Muito poucas publicações têm coautoria de outro docente permanente. Três dentre os 4 pesquisadores com maior número de publicações em 2016, tem menos de 5 anos de doutoramento, sendo que a maioria dos docentes tem entre 5 e 10 anos de titulação. A produção discente é boa em quantidade, mas regular em termos da sua distribuição.

O programa apresenta como planos para seu desenvolvimento: impulsionar as publicações dos pesquisadores, obter nota 4, consolidar as parcerias internacionais aprovando projetos de pesquisa para obter bolsas de pesquisador visitante, além de ampliar a atuação na graduação e contribuir com o ensino básico de forma mais frequente. Entretanto, não indica ações claras e prazos para implementação desses objetivos.

O relatório indica a existência de cerca de 18 laboratórios na IFCE relacionados aos temas do program;, entretanto, pela descrição dos equipamentos, quase todos são laboratórios de ensino. Apenas um é declarado como laboratório de pesquisa.

Os recursos computacionais foram indicados como 12 computadores ligados à rede na biblioteca, além de aproximadamente outros 50 locados nos laboratórios de pesquisa, mas não há descrição de laboratório de pesquisa.

O programa utiliza a biblioteca central da IFCE, mas não é possível identificar se as obras disponíveis são adequadas para as linhas de investigação do programa.

## Ficha de Avaliação

O programa conta com uma sala de aula exclusiva, sala de coordenação com secretaria, uma sala exclusiva para alunos do Programa, com 6 mesas individuais, cada uma com um computador conectado à Internet, além de armários individuais para cada aluno guardar seus pertences, uma impressora laser compartilhada e telefone. Possui 52 alunos matriculados.

### 2 – 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.	30.0	Bom
2.2. Adequação e dedicação dos docentes permanentes em relação às atividades de pesquisa e de formação do programa.	30.0	Regular
2.3. Distribuição das atividades de pesquisa e de formação entre os docentes do programa.	30.0	Fraco
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 capacitados no plano da graduação. Obs.: este item só vale quando o PPG estiver ligado a curso de graduação; se não o estiver, seu peso será redistribuído proporcionalmente entre os demais itens do quesito.	10.0	Bom

**Conceito da Comissão:** Regular

**Apreciação:** Dois docentes têm mais de 10 anos de doutoramento, 11 docentes têm entre 5 e 10 anos e 2 tem menos de 5 anos de doutoramento. Três dentre os 4 docentes com maior número de publicações em 2016, tem menos de 5 anos de doutoramento. Todos os pesquisadores já orientaram pelo menos um mestrado (considerando outros programas).

A formação diversificada favorece a interdisciplinaridade; entretanto, os projetos não são desenvolvidos em conjunto e energias renováveis faz parte direta da formação de doutorado de apenas 2 professores. Pouquíssimas publicações têm coautoria de docente do programa.

Treze dentre os 15 professores obtiveram o doutorado na UFCE e apenas 1 obteve formação com experiência em universidade estrangeira.

Vinte e quatro disciplinas fazem parte da grade curricular. Vinte e cinco turmas foram ofertadas em 2016. A maioria dos professores ofertou uma disciplina em 2016. As disciplinas não são compartilhadas. O índice de distribuição de orientação é 0,158, considerado fraco quando comparado com os outros programas da área interdisciplinar.

Dentre as três linhas de pesquisa, há uma linha que apresenta apenas um projeto desenvolvido por apenas um professor, embora o site do programa indique que há 4 professores permanentes nesta linha. As outras linhas de pesquisa têm 6 e 5 docentes envolvidos. Apenas 9 docentes dentre os 13 permanentes, estão envolvidos nos 8 projetos em andamento em 2016. A maioria dos projetos envolve somente um docente e um discente, mas ainda há 2 projetos sem discentes.

## Ficha de Avaliação

Não há um curso de graduação em energias renováveis. Entretanto, o programa relata a participação de alunos de graduação (Eng. Mecânica, Eng. de Controle e Automação e Eng. Ambiental) em atividades do mestrado por meio de palestras, apresentação de trabalhos e desenvolvimento de projetos auxiliando os alunos do mestrado. Mas, isso não está refletido na lista de participantes dos projetos. O programa lançou o "Desafio PPGER 1/2016", no qual alunos da graduação são provocados a resolver problemas relacionados ao mestrado. Os alunos do programa auxiliaram os bolsistas PIBIC e PIBIC Jr, de Iniciação Tecnológica (PIBITI) e voluntários na redação científica para a Semana de Iniciação Científica e Tecnológica do IFCE. O programa realizou um Seminário de Pesquisa e Inovação em Energias Renováveis e Sustentabilidade em 2016 com alunos de graduação e mestrado.

### 3 – 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.	15.0	Fraco
3.2. Distribuição das orientações das teses e dissertações defendidas no período de avaliação em relação aos docentes do programa.	20.0	Fraco
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.	50.0	Bom
3.4. Eficiência do Programa na formação de mestres e doutores bolsistas: Tempo de formação de mestres e doutores e percentual de bolsistas titulados.	15.0	Muito Bom

**Conceito da Comissão:** Regular

**Apreciação:** O programa iniciou em agosto de 2014 e defendeu 6 dissertações em 2016, sendo que 12 alunos ingressaram em 2014. A quantidade de teses defendidas é, proporcionalmente ao corpo docente. O índice de orientação de 0,158 e o de distribuição de orientações entre os docentes permanentes (0,158) são considerados fracos de acordo com os critérios da área. O tempo médio de titulação é igual a 24,5 meses e, especificamente, para os bolsistas igual a 25,5 meses.

O percentual de discentes autores é regular, mas a quantidade de produção por discente é boa.

### 4 – Produção Intelectual

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
4.1. Publicações qualificadas do Programa por docente permanente.	55.0	Bom
4.2. Distribuição de publicações qualificadas em relação ao corpo docente permanente do Programa.	30.0	Fraco
4.3. Produção técnica, patentes e outras produções consideradas relevantes.	10.0	Fraco
4.4. Produção Artística, nas áreas em que tal tipo de produção for pertinente.	5.0	Não Aplicável

## Ficha de Avaliação

**Conceito da Comissão:** Regular

**Apreciação:** A produção é boa (IndProd=1,096), quando comparada com os outros programas da área interdisciplinar. Além disso, 61% nos estratos superiores e 19% nos estratos intermediários da produção de artigos. O indicador de produção dos estratos superiores (IndProdEstSup) é igual a 0,819 que é considerado bom, de acordo com os critérios da área.

Entretanto, a distribuição das publicações entre docentes é fraca (62% dos docentes tem índice de produção fraco ou deficiente).

### 5 – Inserção Social

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
5.1. Inserção e impacto regional e (ou) nacional do programa.	40.0	Regular
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.	40.0	Fraco
5.3 - Visibilidade ou transparência dada pelo programa a sua atuação.	20.0	Bom

**Conceito da Comissão:** Regular

**Apreciação:** O relatório destaca que dos 6 egressos do programa, 3 são professores do IFCE, um aluno foi contratado para trabalhar em uma empresa em Israel e os outros dois retornaram às suas atividades profissionais nos locais de origem (mas não foi identificada essa origem).

O programa promoveu um Seminário de Pesquisa em Energias Renováveis e Sustentabilidade para divulgação das suas atividades de pesquisa e aproximação com a comunidade. E relatou ainda que a convite do banco Pajú, irá propor temas de pesquisa para encontrar meios para ajudar indígenas que não tem acesso a energia.

Não foram apresentados indicadores de relacionamento com a educação básica.

Apesar da contextualização do programa, apresentada no relatório, enfatizar a importância do tema para o estado e para a região, não há descrições da contribuição para o desenvolvimento local, regional e/ou nacional setor empresarial; disseminação de técnicas e de conhecimentos.

O programa reportou que o ISI Eletroquímica do SENAI/PR realiza palestra para alunos do programa e da graduação. Reportou ainda que um docente concluiu estágio pós-doutoral na Universidade do Porto.

O relatório não apresenta ações de intercâmbio com instituições nacionais ou estrangeiras ou de interação com o setor industrial da região.

A página web contém informações acessíveis para o público em geral contendo: a apresentação de sua proposta, áreas de concentração, linhas de pesquisa, corpo docente, grade curricular, regimento e editais de seleção. A página eletrônica do programa é disponibilizada com razoável qualidade em línguas estrangeiras.

## Ficha de Avaliação

Não foi encontrada a disponibilização online das Dissertações. Os links para consulta direta de currículo Lattes dos docentes estão disponíveis na página do programa.

### Qualidade dos Dados

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa	-	Regular
2 – Corpo Docente	20.0	Muito Bom
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	35.0	Bom
4 – Produção Intelectual	35.0	Bom
5 – Inserção Social	10.0	Regular

**Conceito da Comissão:** Bom

**Apreciação:** A produção intelectual não está claramente vinculada a linha de pesquisa e projeto. Muitos coautores são identificados como "sem categoria". Não está claro no relatório a vinculação de todos os laboratórios listados com as linhas de pesquisa.

Há problemas de preenchimento entre as páginas 229 e 274.

Os laboratórios e infraestrutura não foram adequadamente descritos.

### Parecer da comissão de área sobre o mérito do programa

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1 – Proposta do Programa	0.0	Regular
2 – Corpo Docente	20.0	Regular
3 – Corpo Discente, Teses e Dissertações	35.0	Regular
4 – Produção Intelectual	35.0	Regular
5 – Inserção Social	10.0	Regular

**Nota:** 3

### Apreciação

O programa tem uma área de concentração (ENERGIAS RENOVÁVEIS) e três linhas de pesquisa (BIOQUÍMICA E MEIO AMBIENTE, CONTROLE E PROCESSAMENTO DE ENERGIA, MECÂNICA APLICADA À CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE).

Em uma das linhas de pesquisa há apenas um projeto desenvolvido por apenas um docente. Na área interdisciplinar, principalmente, é importante os docentes permanentes participem em conjunto dos projetos desenvolvidos no programa. Os docentes permanentes tem formação diversificada isso poderia fomentar a interdisciplinaridade dos projetos. As disciplinas não são compartilhadas pelos docentes.

## Ficha de Avaliação

O programa não declara financiamentos para o desenvolvimento de seus projetos.

Foram defendidas 6 dissertações, ressaltando que o programa iniciou em 2014 com tempo de titulação de 24,5 meses. A produção discente é boa em quantidade e regular em distribuição.

A produção docente é boa, mas sua distribuição é fraca, de acordo com os parâmetros da área interdisciplinar.

Baseado nos argumentos apresentados, recomenda-se a manutenção da nota 3.

### Membros da Comissão de Avaliação

Nome	Instituição
BENEDITO SERGIO DENADAI	UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO ( RIO CLARO )
PEDRO GERALDO PASCUTTI	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
MARCIO FRANCISCO COLOMBO	INSTITUIÇÃO NÃO CADASTRADA
MARCO AURELIO MÁXIMO PRADO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
LUIZ PEREIRA CALOBA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
SAMUEL GOLDENBERG	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)
IVAN TARGINO MOREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA ( JOÃO PESSOA )
LUIZ ARMANDO CUNHA DE MARCO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ANTONIANA URSINE KRETTLI	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)
ADELAIDE FALJONI ALARIO (Coordenador de Área)	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
ACACIA ZENEIDA KUENZER	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SONIA NAIR BAO	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
AMANDO SIUITI ITO	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ( RIBEIRÃO PRETO )
ANTONIO CARLOS GUIMARAES DE ALMEIDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI
RENATA LEBRE LA ROVERE	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
MARIA DE FATIMA MORETHY COUTO	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
PAULO AUGUSTO BERQUO DE SAMPAIO	INSTITUTO DE ENGENHARIA NUCLEAR
CLAUDIA ANDREA LIMA CARDOSO	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAROLINA MADEIRA LUCCI	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
RODOLFO HERBERTO SCHNEIDER	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
CARLOS CHESMAN DE ARAUJO FEITOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
BENEDITO MEDRADO DANTAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
RAQUEL FRANCO DE SOUZA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
KARLA SCHUCH BRUNET	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ROSECLEA DUARTE MEDINA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
PAULO VICTOR RODRIGUES DE CARVALHO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
SUZANA LEITAO RUSSO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DJALMA RODRIGUES LIMA NETO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ANDRE LUIZ SENA GUIMARAES	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
RODRIGO WEBER DOS SANTOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
DEBORA MARQUES DE MIRANDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
ALEXANDRE FERNANDEZ VAZ	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

## Ficha de Avaliação

Membros da Comissão de Avaliação	
Nome	Instituição
MÁRIO VASCONCELLOS SOBRINHO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
ELIZABETH MATOS RIBEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
JOSE ROBERTO GOLDIM	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
RODRIGO GAROFALLO GARCIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
HELDER BUENOS AIRES DE CARVALHO	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
GESINALDO ATAIDE CANDIDO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA ( JOÃO PESSOA )
MARCIA DOS SANTOS MACEDO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
LEANDRO COLLING	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ROSA INES DE NOVAIS CORDEIRO	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
ELISEO BERNI REATEGUI	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
MONICA JOSENE BARBOSA PEREIRA	UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
JOSE GARCIA VIVAS MIRANDA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FERNANDO MARCOS DOS REIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
JEFERSON AVILA SOUZA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE
ANA CRISTINA SIMOES E SILVA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
LUCIA CATABRIGA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
KATIA GOMES DE LIMA	UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
SANDRO MARCIO LIMA	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL
JANE MERI SANTOS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
BEATRIZ VARGAS DORNELES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ADELAIDE MARIA DE SOUZA ANTUNES	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
FATIMA GONCALVES CAVALCANTE	UNIVERSIDADE VEIGA DE ALMEIDA
EDUARDO WINTER (Coordenador Adjunto de Programas Profissionais)	INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
GILMAR SIDNEI ERZINGER	UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE
DAVIDSON MARTINS MOREIRA	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
MARIA CECILIA PEDREIRA DE ALMEIDA	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CONSUELO LATORRE FORTES DIAS (Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos)	FUNDAÇÃO EZEQUIEL DIAS
SPENCER LUIZ MARQUES PAYAO	FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA
MARCELO ALBANO MORET SIMOES GONCALVES	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
CECILIA VERONICA NUNEZ	INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA
PAULO EMILIO CORREA LEITE	INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
MARCELO EIRAS	INSTITUTO BIOLÓGICO
ANA PAULA VIDAL BASTOS	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
ERICA RENATA DE SOUZA	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
JOSE MARCUS DE OLIVEIRA GODOY	COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR
ALFA OUMAR DIALLO	UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS
HELEN TREICHEL	UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL

### Complementos

**Apreciações ou sugestões complementares sobre a situação ou desempenho do programa.**

**Recomendações da Comissão ao Programa.**

## Ficha de Avaliação

Rever o número de linhas de pesquisa relativamente ao corpo docente.

Fomentar a participação conjunta de professores em disciplinas e projetos.

Avaliar a estrutura física ofertada aos alunos.

Verificar a disponibilização das dissertações online.

Revisar o planejamento para o futuro e incluir objetivos com prazo e métodos a fim de valorizar seus aspectos fortes e superar os aspectos fracos.

Avaliar o uso dos laboratórios reportados no relatório para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa e para ensino.

**A CAPES deve promover visita de consultores ao Programa?**

Não

**A Comissão recomenda mudança de área de avaliação?**

Não

**A Comissão recomenda a mudança de modalidade do programa?**

Não

**Parecer do CTC sobre o mérito da proposta**

**Parecer Final**

**Nota: 3**

### **Apreciação**

O CTC-ES ampliado, em sua 172ª reunião, destinada a avaliar os programas analisados durante a Quadrienal 2017, aprova as deliberações e recomendações elaboradas pela Comissão de Área ratificando a nota por ela atribuída.