



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

**EDITAL – Nº 001/2014/DPI/PPGI/IFAM/PIBIC/PIBICJr**  
**PROCESSO SELETIVO DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS**  
**DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DO IFAM – PIBIC/IFAM E PIBIC-Jr/IFAM.**

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Amazonas IFAM, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação PPGI, torna público que se encontram abertas as inscrições do Processo Seletivo de bolsa (PIBIC/IFAM e PIBIC-Jr/IFAM)/ para projeto de pesquisa de Iniciação Científica na modalidade de PIBIC/IFAM (para alunos dos cursos de graduação) e PIBIC/Júnior, (para alunos dos cursos técnicos), conforme Resolução Normativa nº 017 de 13/07/2006 do CNPq, que estabelece normas gerais e específicas para as modalidades de bolsas por cota no País e Resolução nº 039 de 22/12/2011 aprovada pelo CONSUP/IFAM, que regulamenta o desenvolvimento de pesquisa no IFAM. As bolsas terão vigência no período de março/2014 a fevereiro/2015.

**1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

1.1 Serão disponibilizadas **68** bolsas individuais de Iniciação Científica (PIBIC) no valor de R\$400,00 e **264** bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC-Jr) no valor de R\$200,00 por um período de doze (12) meses e auxílio-pesquisa por projeto equivalente a 40% do valor recebido em 12 meses de bolsa para projetos do PIBIC-Jr e 20% para os projetos do PIBIC.

1.2 A liberação das bolsas individuais de PIBIC e PIBIC-Jr será feita mensalmente com recursos próprios do IFAM e de acordo com a sua disponibilidade financeira.

1.3 A liberação do auxílio-pesquisa será feita em parcela única, com recursos próprios do IFAM e de acordo com a sua disponibilidade financeira.

1.4 De acordo com as possibilidades orçamentárias poderão ser incorporados novos recursos.

**2. DOS OBJETIVOS**

2.1 Incentivar o desenvolvimento de atividades científicas que introduzam os estudantes dos cursos de graduação e de nível médio no âmbito da pesquisa científica e tecnológica;

2.2 Estimular pesquisadores produtivos através do engajamento dos seus estudantes no processo de investigação científica.

2.3 Ampliar a capacidade de pesquisa da instituição e formar profissionais altamente qualificados;

2.4 Promover o interesse pela pesquisa no campo da ciência e da tecnologia, visando assegurar o contínuo desenvolvimento da capacidade instalada no IFAM;

2.5 Qualificar discentes para a carreira científica;

2.6 Contribuir para a consolidação das áreas de pesquisa já existentes no IFAM, bem como promover o desenvolvimento de novas áreas.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

2.7 Despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes do ensino profissional, mediante sua participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador (a) qualificado (a);

**3. ITENS FINANCIÁVEIS PARA AUXÍLIO-PESQUISA**

3.1 Materiais de consumo;

3.2 Serviços de terceiros - pessoa jurídica.

**4. ITENS NÃO FINANCIÁVEIS**

4.1 Material permanente e equipamentos;

4.2 Pagamentos de pró-labore, consultoria, gratificação, assistência técnica ou qualquer tipo de remuneração para professores visitantes ou não visitantes: a.1) ministrarem cursos, seminários ou aulas; a.2) apresentarem trabalhos; a.3) participarem de trabalhos de campo;

4.3 Pagamentos de serviços de terceiros (pessoa física), para cobrir despesas que caracterizem contratos de longa duração, vínculo empregatício, complementação salarial de pessoal técnico e administrativo ou quaisquer outras vantagens para pessoal de instituições públicas (federal, estadual e municipal), assim como qualquer outro tipo de contratação que não seja utilizada nas atividades-fim do PIBIC e PIBIC-Jr;

4.4 Despesas de custeio (como material de limpeza, contas de luz, água e telefone) ou com obras civis (instalações e reformas).

4.5 Aquisição/Manutenção de veículos automotores ou de equipamentos de grande porte;

4.6 Passagens e despesas para participação em eventos;

4.7 Despesas com pagamento de táxi ou locação de veículos;

4.8 Serviços de Pessoa Física para a elaboração de relatórios, planilhas ou qualquer outra atividade que se presuma a organização das informações para aferição dos resultados do Programa;

4.9 Transferências de recursos do Programa para associações ou congêneres;

4.10 Ressarcimento ou adiantamento para pessoas físicas (no caso de assinatura de Convênios, em que se indica a Interveniente gestora dos recursos);

4.11 Despesas sem a devida autorização do representante institucional (no caso de assinatura de Convênios, em que se indica a Interveniente gestora dos recursos);

**5. DO CRONOGRAMA**

As etapas do processo seletivo ocorrerão conforme descrição a seguir:

<b>Atividades</b>	<b>Período</b>
Publicação do Edital	18/03/2014
Entrega das Propostas dos Projetos de Pesquisa	17/04/2014
Seleção pelo Comitê de Avaliação dos Programas Institucionais de Bolsa de Iniciação Científica	24/04/2014



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

Divulgação dos Resultados	25/04/2014
Solicitações de Reconsideração da Avaliação	28/04/2014
Divulgação Final dos Resultados	29/04/2014
Implementação das bolsas dos Projetos Aprovados	28 a 30/05/2014

A relação dos estudantes aprovados e dos projetos selecionados para o benefício será divulgada no portal do IFAM, conforme cronograma do processo seletivo.

## 6. DOS RECURSOS

Caso o proponente tenha justificativa para contestar o resultado desta chamada, o eventual recurso deverá ser encaminhado através de requerimento oficial do protocolo do campus dirigido ao Comitê Técnico Científico estando consubstanciado nos termos do presente edital e nos critérios de avaliação relacionados no, no prazo máximo de 24h, a contar da publicação do resultado, via protocolo institucional.

## 7. DOS REQUISITOS

### 7.1 Do (a) candidato (a) a bolsa do PIBIC e PIBIC-Jr

7.1.1 Ser estudante regularmente matriculado no IFAM em Curso de graduação ou Técnico de Nível Médio e Pós-Médio, exceto alunos do primeiro e último período do curso subsequente (pós-médio) e no primeiro e último ano para os demais cursos e níveis.

7.1.2 Não estar em regime de dependência ou ter reprovação;

7.1.3 Apresentar média anual total igual ou superior a 6 (seis), até a data limite de inscrição.

7.1.4 Possuir anuência de um professor do quadro efetivo do IFAM;

7.1.5 Não ser bolsista de qualquer outro órgão ou programa regular de bolsas;

7.1.6 Não possuir vínculo empregatício com entidade pública e/ou privada ou outra remuneração regular de qualquer natureza;

7.1.7 Concorrer com apenas 01 (um) projeto;

7.1.8 Ter seu currículo atualizado na base de dados da Plataforma Lattes do CNPq;

7.1.9 Não possuir quaisquer pendências anteriores relacionadas a projetos de pesquisa no IFAM ou de outras instituições de fomento.

a) Não ter entregado o relatório parcial e final do projeto anterior.

b) Não ter participado do seminário de avaliação/apresentação oral, parcial e final sem a devida justificativa.

c) Ter abandonado o projeto anterior sem informar a substituição de bolsista/cancelamento ou desistência do projeto.

### 7.2 Do orientador do candidato a bolsa do PIBIC / PIBIC-Jr

7.2.1 Ter, preferencialmente, título de mestre ou doutor ou demonstrar experiência em atividades de pesquisa ou extensão científica ou tecnológica;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

- 7.2.2 Estar cadastrado no sistema de Currículo Lattes do CNPq;
- 7.2.3 Pertencer, preferencialmente, ao quadro permanente da instituição;
- 7.2.4 No caso de não pertencer ao quadro permanente da Instituição, o pesquisador poderá atuar como orientador, desde que o seu período de permanência na Instituição seja igual ou superior ao da vigência da bolsa de iniciação científica;
- 7.2.5 Profissionais de outras instituições poderão atuar como co-orientadores, porém não poderão, em qualquer hipótese, substituir ou responder oficialmente pelo orientador;
- 7.2.6 Pertencer, a grupo de pesquisa do IFAM que esteja cadastrado no “Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq”;
- 7.2.7 Não possuir quaisquer pendências anteriores relacionadas a projetos e programas do IFAM, tais como:
  - a) Não ter entregue o relatório parcial e final do projeto anterior.
  - b) Não ter participado do seminário de avaliação/apresentação oral, parcial e final sem a devida justificativa.
  - c) Ter abandonado o projeto anterior sem informar a substituição de bolsista/cancelamento ou desistência do projeto.
- 7.2.8 Não estar afastado da instituição durante o período de execução do projeto;

## **8. DAS ATRIBUIÇÕES E COMPROMISSOS**

### **8.1. Do (a) estudante candidato (a) a bolsa do PIBIC e PIBIC-Jr.**

- 8.1.1 Assinar Termo de Compromisso com IFAM (Formulário nº 3) para o recebimento de bolsa;
- 8.1.2 Executar as atividades previstas, dedicando-se pelo tempo mínimo de 8 horas semanais estipulado no plano de trabalho do bolsista aprovado, sob supervisão do orientador;
- 8.1.3 Executar as atividades previstas, dedicando-se pelo tempo mínimo de 4 horas semanais, presenciais estipulado no plano de trabalho do bolsista aprovado, sob supervisão do orientador do projeto;
- 8.1.4 Enviar à Coordenadoria de Pesquisa via protocolo institucional, atestado de frequência, preenchido e assinado pelo orientador, até o quinto dia útil do mês subsequente.

O descumprimento deste compromisso implicará na suspensão temporária da bolsa até que a situação seja regularizada;
- 8.1.5 Enviar à Coordenadoria de Pesquisa via protocolo institucional, relatório parcial (semestral) e o final escrito, anexando, avaliação de desempenho de orientação, (modelo disponibilizado pela Coordenação de pesquisa do campus) e se houver, cópia de resumo, artigos ou outra comunicação apresentada em evento tecnológicos / científicos pertencentes ao projeto de pesquisa.
- 8.1.6 O bolsista terá um prazo de até 7 (sete) dias após o fim do semestre para entregar o relatório parcial. O descumprimento deste compromisso acarretará na suspensão temporária do benefício até que a situação seja regularizada. A avaliação de orientação deverá ser preenchida apenas pelo bolsista e deverá ser entregue juntamente com os relatórios parcial e final;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

8.1.7 Por ocasião da apresentação dos resultados finais da pesquisa (apresentação oral) no evento Técnico Científico destinado para este fim, fica o (a) bolsista obrigado (a) a apresentar um Relatório Final impresso e um resumo expandido, no formato recomendado pela PR-PPGI, a Coordenação de Pesquisa, a fim de ser publicada na edição especial da Revista IGAPÓ (Anais da Iniciação Científica do IFAM). O descumprimento deste compromisso impossibilita a reivindicação de qualquer bolsa pelo (a) bolsista e a devolução dos valores recebidos (bolsa e auxílio ao projeto, em valor corrigido) para a Instituição, por parte do orientador e bolsista, ficando ambos impossibilitados de solicitar outra bolsa ou qualquer auxílio até apresentação do relatório e resumo expandido;

8.1.8 Acompanhar todo o processo de divulgação deste processo seletivo;

8.1.19 Conhecer na íntegra o presente Edital.

**8.2. Do orientador do (a) candidato a bolsa do PIBIC e/ou PIBIC-Jr.**

8.2.1 Conceder anuência ao (a) estudante com perfil e desempenho acadêmico compatíveis com as atividades previstas.

8.2.2 Orientar no máximo 3 (três) bolsistas no caso de orientador com titulação de Doutor e 2 (dois) bolsistas no caso de orientador com titulação de Mestre e 1 (um) para as demais titulações.

8.2.3 Orientar o (a) estudante nas distintas fases do trabalho, incluindo a elaboração de relatórios;

8.2.4 Acompanhar a exposição dos (as) estudantes nos eventos de avaliação e divulgação dos resultados do plano de iniciação científica;

8.2.5 Incluir o nome do bolsista de iniciação científica nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados contaram com a participação efetiva deste;

8.2.6 Publicar obrigatoriamente um resumo expandido nos anais da Iniciação Científica do IFAM (edição especial anual da Revista Igapó);

8.2.7 Responsabilizar-se pela referência obrigatória nas publicações, nos trabalhos apresentados em eventos de qualquer natureza e em qualquer meio de divulgação à condição do IFAM, como financiador do PIBIC e PIBIC-Jr, utilizando a sua identidade visual.

8.2.8 Cumprir os prazos estipulados pelo IFAM/PR-PPGI/DPI/CP;

8.2.9 Assinar termo de compromisso (Formulário nº 3) para o recebimento da bolsa;

8.2.10 Orientar os (as) bolsistas em tempo adequado à execução do (s) projeto (s);

8.2.11 Destinar no mínimo 2h semanais para orientação do (a) bolsista;

8.2.12 Orientar os (as) bolsista (s) para correta redação científica dos resultados obtidos em seu projeto de pesquisa (relatórios, resumos, painéis, pedidos de patentes, artigos, científicos, etc.);

8.2.13 Participar, em apoio ao bolsista, de suas apresentações nos eventos Técnicos Científicos do IFAM;

8.2.14 É proibido ao orientador transferir a outro a orientação do (a) bolsista. Havendo impedimento do orientador, a bolsa e o auxílio pesquisa retornam à Coordenação de Pesquisa;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

- 8.2.15 Em caso de desistência ou impossibilidade de prosseguir com o trabalho, o orientador deverá comunicar expressamente à Coordenação de Pesquisa, via protocolo institucional, com antecedência mínima de trinta (30) dias do início da implementação da bolsa;
- 8.2.16 O orientador terá um prazo de até seis (06) meses após o início do projeto para efetuar a substituição do bolsista, caso o mesmo desista ou não esteja cumprindo com a frequência e as atividades previstas para execução do plano de trabalho;
- 8.2.17 No caso de substituição de bolsista, o orientador deverá entregar juntamente com a solicitação o relatório das atividades desenvolvidas pelo bolsista substituído;
- 8.2.18 É vedada a divisão da mensalidade de uma bolsa entre dois ou mais estudantes;
- 8.2.19 Acompanhar todo o processo de divulgação deste processo seletivo;
- 8.2.20 Preencher o Formulário nº 4 - Ficha de Avaliação do Projeto
- 8.2.21 Conhecer na íntegra o presente Edital.

**9. CANCELAMENTO E SUBSTITUIÇÃO DE BOLSISTA**

- 9.1 O cancelamento da bolsa poderá ser solicitado, a qualquer momento, pelas partes envolvidas no processo, em virtude do não cumprimento das normas estabelecidas pelo programa;
- 9.2 O cancelamento da bolsa e/ou substituição de bolsista se dará nas seguintes condições:
- a) Insuficiência de desempenho acadêmico;
  - b) Não atendimento às normas do programa;
  - c) Por motivos médicos ou falecimento.
  - d) Não será permitido ao bolsista que teve sua bolsa cancelada o retorno ao sistema na mesma edição e na subsequente.

**10. DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA – PIBIC e PIBIC-Jr.**

- 10.1 Ficha de inscrição (Formulário nº 1);
- 10.2 Projeto de pesquisa (Formulário nº 2);
- 10.3 Termo de compromisso do (a) estudante, do (a) orientador (a) e do (a) coordenador (a) (Formulário nº 3);
- 10.4 Termo de Responsabilidade assinado pelo responsável legal, no caso de estudante menor de idade (Formulário nº 3);
- 10.5 Cópias dos documentos de Identidade e CPF do (a) orientador (a) e do (a) estudante;
- 10.6 Cópia do currículo Lattes do (a) orientador (a) e do (a) estudante;
- 10.7 Cópia do comprovante de residência do (a) estudante;
- 10.8 Boletim / histórico escolar do ano vigente do (a) estudante;
- 11.9 No caso de pedido de renovação é obrigatória a apresentação de relatório parcial atualizado do projeto em andamento. É considerado pedido de renovação, qualquer projeto proposto com aluno que já participa como bolsista em qualquer dos programas de iniciação científica de graduação ou ensino médio.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

#### 11. DA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS

Será admitida a submissão de, no máximo:

11.1 1 (um) projeto de Iniciação Científica Junior (PIBIC-Jr) para orientadores com título de Graduação ou Especialista;

11.2 1 + 1 (dois) projetos para orientadores com título de Mestre, sendo um em cada modalidade;

11.3 2+1 (três) projetos para orientadores com título de Doutor, sendo 2 projetos em uma modalidade e 1 projeto em outra.

11.4 Todas as propostas de projetos deverão ser acompanhadas do orçamento para a pesquisa;

As propostas encaminhadas com documentação incompleta, fora do prazo estabelecido ou que apresentarem quaisquer documentos em desacordo com o disposto neste edital serão automaticamente indeferidas, sem direito a recurso.

#### 12. DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

12.1 A prestação de contas financeira será apresentada de acordo com o manual de prestação de contas do IFAM vigente (disponível na página web do IFAM)

12.2 Prestação de contas financeira parcial, quando solicitado pelo IFAM em caráter excepcional.

12.3 Prestação final de contas financeira até 30 dias após o encerramento da cota de bolsas de iniciação científica – Jr. (caput do edital).

12.4 A comissão de auditoria da PR-PPGI poderá, a qualquer momento, proceder a avaliação “in loco” no campus da vigência do programa.

12.1 A seleção dos projetos de pesquisa propostos se fará pelo Comitê Técnico Científico do Campus. Os membros do Comitê deverão pertencer ao quadro do IFAM e por Consultores *ad hoc* - pesquisadores de outras instituições de ensino e/ou pesquisa;

12.2 O programa prevê apenas o financiamento de bolsas de Iniciação Científica a projetos que apresentem viabilidade em termos de infraestrutura e pessoal qualificado para o seu desenvolvimento (Formulário nº 3, item 4);

12.3 As propostas (projetos de pesquisa) apresentadas serão avaliadas seguindo os seguintes critérios expressos no Formulário nº 4 - Ficha de Avaliação do Projeto:

- Avaliação de Desempenho do (a) Orientador (a) - Nota do Orientador (0 a 30 pontos)
- Avaliação do Projeto de Pesquisa - Nota do Projeto (0 a 50 pontos)
- Avaliação do Desempenho do Aluno - Nota do Aluno (0 a 20 pontos)

#### 13. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

Em caso de empate terá prioridade, nesta ordem, a proposta:

13.1 Maior Nota do Projeto de Pesquisa;

13.2 Maior Nota do Desempenho Escolar do (a) estudante;

13.3 Maior Nota do Desempenho do (a) orientador (a).

#### 14. DOS ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Tratando-se de projetos de pesquisa clínica, epidemiológica ou no âmbito das ciências humanas, que envolvam experimentação com seres humanos, deve-se observar as



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

exigências da Resolução no 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, anexando o parecer da Comissão de Ética da (s) instituição (ões) envolvida (s). Quando envolver produtos transgênicos, o Certificado de Qualidade de Biossegurança deverá ser apresentado, conforme o Decreto 1.752/95 do Ministério da Ciência e Tecnologia.

**15. DAS SOLICITAÇÕES DE RECONSIDERAÇÃO**

Os pedidos de reconsideração relativos à pontuação deverão ser protocolados no setor específico e encaminhados ao Comitê Técnico Científico para posterior análise, dentro dos prazos estabelecidos neste edital.

**16. DA IMPLEMENTAÇÃO DAS BOLSAS**

16.1 Após seleção os alunos deverão procurar a coordenadoria de pesquisa do campus para receber as orientações necessárias e a declaração para abertura de conta corrente no Banco do Brasil.

16.2 Os bolsistas em processo de renovação deverão informar quaisquer alterações em seus dados. Serão considerados os dados anteriores, caso nenhuma ressalva seja feita.

**17. DAS CONSIDERAÇÕES FINAIS**

17.1 Os bolsistas selecionados só poderão iniciar as atividades de pesquisa após implantação do seguro-saúde por parte do IFAM, ou equivalente, que dê cobertura de despesas médicas e hospitalares nos eventuais casos de acidentes e sinistros que possam ocorrer nas instalações do IFAM e durante suas atividades de pesquisa;

17.2 Os casos omissos neste Edital serão resolvidos através do IFAM/PRPPGI/DPI/CP.

Manaus, terça-feira, 06 de março de 2014.

Diretoria de Pesquisa e Inovação / DPI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

ANEXOS

**PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA CONCESSÃO DE  
BOLSAS DE INCENTIVO À INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
(MODALIDADE PIBIC/ PIBIC-Jr)**

**FORMULÁRIO Nº 1**

**FICHA DE INSCRIÇÃO**

**EDITAL – Nº 001/2014/DPI/PPGI/IFAM/PIBIC/PIBIC-Jr**

Nº de Inscrição: \_\_\_\_\_

**1. DADOS DO PROJETO**

Título do Projeto:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**2. DADOS DO ORIENTADOR**

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ Nº Identidade: \_\_\_\_\_ Órgão Emissor: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

Nacionalidade: ( ) Brasileira ( ) \_\_\_\_\_ Passaporte: \_\_\_\_\_

Data do Visto: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Endereço Residencial (Rua, Av., nº, etc, CEP, Bairro, Cidade, Estado, País): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_-\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_-\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_

Regime Trabalho: ( ) 40h ( ) DE

Titulação: ( ) Doutorado ( ) Mestrado ( ) Especialista ( ) Graduado

Campus/Coordenação em que está lotado: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Pertence a Grupo de Pesquisa do IFAM? ( ) Sim ( ) Não

O orientador é Líder de Grupo de Pesquisa? ( ) Sim ( ) Não



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**3. DADOS DO GRUPO DE PESQUISA**

Nome do Grupo de Pesquisa:

\_\_\_\_\_

O Grupo é Cadastrado no Diretório do CNPq? ( ) Sim ( ) Não

Nome do Líder do Grupo:

\_\_\_\_\_

Campus/Coordenação em que está lotado o Líder do Grupo:

\_\_\_\_\_

Telefone da Coordenação do Líder do Grupo: \_\_\_\_\_

**4. DADOS DO(A) ALUNO(A) CANDIDATO(A) À BOLSA**

Tipo de Solicitação de Bolsa: ( ) Nova ( ) Renovação

Nome: \_\_\_\_\_ Matrícula nº \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Sexo: ( ) M ( ) F

CPF: \_\_\_\_-\_\_\_\_-\_\_\_\_ Nº RG: \_\_\_\_\_ Órgão Emissor: \_\_\_\_\_ Data emissão: \_\_\_\_\_

Endereço Residencial: (Rua, Av., nº, etc, CEP, Bairro, Cidade, Estado, País):

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_-\_\_\_\_ Celular: \_\_\_\_-\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Nacionalidade: ( ) Brasileira ( ) \_\_\_\_\_ Passaporte: \_\_\_\_\_

Data do Visto: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Curso: \_\_\_\_\_

Período: \_\_\_\_ Turno: ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite

Entrada (mês/ano): \_\_\_\_/2014 Conclusão prevista (mês/ano): \_\_\_\_/2014

Declaro que todas as informações apresentadas neste processo de seleção são verdadeiras e que não estou sob processo de comissão disciplinar nem sob processo administrativo interno.

Cidade/UF: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) orientador(a)

\_\_\_\_\_

Assinatura do(a) aluno(a)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

**FORMULÁRIO Nº 2**

**PROJETO DE PESQUISA**

<b>PLANO DE ATIVIDADES E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO</b>
---

<b>MODALIDADE DA BOLSA:</b>	INICIAÇÃO CIENTÍFICA – IC
<b>PROGRAMA:</b>	
<b>TÍTULO DO PROJETO:</b>	
<b>BOLSISTA:</b>	
<b>COORDENADOR / ORIENTADOR:</b>	
<b>CO-ORIENTADOR (OPCIONAL):</b>	

Projeto de Pesquisa a ser apresentado ao Comitê de Avaliação dos Programas Institucionais de Iniciação Científica do IFAM, com vistas à obtenção de bolsas de iniciação científica.

**Manaus/AM \_\_\_\_/2014**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

**1. RESUMO DO PLANO DE ATIVIDADES (até 3.000 caracteres)**

**2. PALAVRAS-CHAVE DO PROJETO (até cinco):**

**3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO (máximo de 1 página em formato A4)**

Descrever objetivamente, com o apoio da literatura, as motivações para o desenvolvimento do projeto, sua relevância no contexto científico e tecnológico do tema a ser pesquisado e sua importância específica para o desenvolvimento tecnológico regional e/ou nacional.

**4. OBJETIVOS, METAS E ATIVIDADES (máximo de 1 página em formato A4)**

Indicar as metas quantificáveis por objetivo do projeto, com prazo total de execução e atividades que as viabilizarão. Apresentar indicadores quantitativos para o acompanhamento das metas.

**5. MÉTODOS (máximo de 2 página em formato A4)**

Descrever os métodos, indicando direta e claramente como os objetivos serão alcançados e apresentar como está configurada a articulação que tornarão os processos e produtos obtidos acessíveis aos usuários (instituições estaduais, municipais e federais, e outras organizações da sociedade).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**6. ORÇAMENTO PREVISTO (auxílio-pesquisa no valor de R\$ 960,00)**

Item	Especificação	Qtd	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)

**7. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES POR META**

Apresentar o [cronograma](#) mensal de desenvolvimento de cada atividade por meta.

Meta/Atividades	Período											
	Obs: Independentemente do mês de início, todos os projetos tem vigência até 31 de Março de 2015, juntamente com a entrega do relatório final.											
	2014									2015		
	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

**8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS** (máximo de 1 página em formato A4)

Apresentar a repercussão e impactos sócio-econômicos, técnico-científicos e ambientais dos resultados esperados, na solução do problema focalizado.

**9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Relacionar as obras da literatura citadas, de acordo com as normas da ABNT.

\_\_\_\_\_  
Nome legível e assinatura do(a) Aluno(a)

\_\_\_\_\_  
Nome legível e assinatura do(a) Orientador(a)

Cidade/UF: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

**FORMULÁRIO Nº 3**

**1. TERMO DE COMPROMISSO DO(A) BOLSISTA**

Eu, \_\_\_\_\_, na condição de candidato à bolsa de IC, declaro conhecer e concordar com as normas definidas pelo IFAM para implantação da bolsa de Iniciação Científica, assumindo me dedicar ..... horas semanais às atividades de pesquisa durante o período de vigência do benefício. O não cumprimento deste compromisso acarretará o cancelamento da bolsa e a possibilidade de devolução dos recursos recebidos.

---

**Assinatura, Nome legível do(a) Bolsista**

**Cidade/UF:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014

**2. TERMO DE RESPONSABILIDADE DECLARADO PELO(A) RESPONSÁVEL LEGAL  
DO(A) O(A) ALUNO(A) MENOR DE IDADE.**

Eu, \_\_\_\_\_, responsável legal pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_ nascido(a) em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, autorizo a participação do(a) mesmo(a) nas atividades de pesquisa apresentadas neste projeto e em consonância com o que rege a Legislação \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_.

---

**Assinatura, Nome legível do(a) Responsável(a)**

**Cidade/UF:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

**FORMULÁRIO Nº 3 (cont.)**

**3. TERMO DE COMPROMISSO DO(A) ORIENTADOR(A)**

**Situação do(a) Bolsista(a):** (    ) Novo (    ) Renovação (no caso do aluno já ser bolsista)

**Período da Bolsa:** \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, na função de Orientador, declaro que o(a) Bolsista atende as normas determinadas pelo IFAM e que as informações fornecidas são verdadeiras.

---

**Assinatura, Nome legível do(a) Orientador(a)**

**Cidade/UF:**

**Data:**     /     / **2014**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

**4. TERMO DE COMPROMISSO DA COORDENAÇÃO ONDE SE REALIZARÁ A PESQUISA**

**FORMULÁRIO Nº 3 (cont.)**

Eu, \_\_\_\_\_, na Condição de Coordenador do  
Curso \_\_\_\_\_, declaro estar ciente da atividade  
de pesquisa a ser realizada nesta Coordenação e que há disponibilidade de área física  
para realização do projeto de pesquisa.

---

**Assinatura, Nome legível ou Carimbo do(a) Coordenador(a)**

**Cidade/UF:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2014



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

**PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA CONCESSÃO DE  
BOLSAS DE INCENTIVO À INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**FORMULÁRIO Nº 4**

**EDITAL – Nº 001/2014/DPI/PPGI/IFAM/PIBIC/PIBIC-Jr**

**TÍTULO DO PROJETO:**

---

---

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ORIENTADOR(A) (Proponente)**

- a. Titulação: ( ) Doutor = 10 pontos ( ) Mestre = 06 pontos ( ) Especialista = 4 pontos
- b. Produção Científica (máximo de 10 pontos)
- 05 pontos por livro
  - 03 pontos por capítulo de livro
  - 04 pontos por artigo completo em periódico internacional indexado
  - 04 pontos por artigo completo em periódico nacional indexado
  - 02 pontos por trabalho completo em anais de congressos
  - 01 ponto por resumo em anais de congresso ou painel apresentado
  - 01 ponto por trabalho técnico
  - 0,5 ponto por artigo em jornais noticiosos ou revistas
  - 01 ponto por experiência profissional na área do projeto por ano até no máximo de 05 pontos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

**FORMULÁRIO Nº 4 (cont.)**

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ORIENTADOR(A)**

**c. Orientações e participação em pesquisa (máximo 10 pontos)**

03 pontos por Tese de Doutorado

01 ponto por Co-orientação de Tese de Doutorado concluída

02 pontos por Dissertação de Mestrado concluída

0,5 ponto por Co-orientação de Dissertação de Mestrado concluída

0,5 ponto por Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização concluída

0,5 ponto por Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação concluída

01 ponto por projeto concluído no PAIC-AM/FAPEAM, PIBIC-Jr/FAPEAM,  
PIBIC/IFAM ou PIBIC/CNPq

0,5 ponto por coordenação de projetos de pesquisa cadastrado na PPGI

01 ponto por participação em projetos de pesquisa cadastrado na PPGI

**AVALIAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

Clareza da proposta - 10 pontos

Coerência e relevância científica 15 pontos

Adequação da metodologia – 15 pontos

Viabilidade de execução, incluindo recursos e contrapartidas – 10 pontos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

**FORMULÁRIO Nº 4 (cont.)**

**AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO(A) ALUNO(A)**

**DO RENDIMENTO ESCOLAR (HISTÓRICO)**

- rendimento acadêmico  $\geq 8$  – 10 pontos
- rendimento acadêmico entre 6 e 7,9 – 5 pontos
- rendimento acadêmico  $< 6$  – sem pontuação

**PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS DE PESQUISA**

- sim – 10 pontos
- não – sem pontuação

**TÍTULO DO PROJETO:**

---

---

**Parecer final sobre o Projeto de Pesquisa e Plano(s) de Trabalho:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

---

---

**MODELO DE RESUMO EXPANDIDO PARA PUBLICAR NA REVISTA IGAPÓ**

---

**(sem o brasão da república e o cabeçalho)**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.  
PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO  
DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

## **MONITORAMENTO E BIOMETRIA DE PLÂNTULAS DE CUPUAÇU - *Theobroma grandiflorum* (WILLD. EX. SPRENG.) E AÇAÍ – *Euterpe oleracea* (MART.)**

**Vanderlei Antonio Stefanuto<sup>1</sup>; Nuno Henrique Magalhães Coutinho<sup>21</sup>  
Yuri Almeida de Freitas<sup>2</sup>; Milaine de Almeida Brandão<sup>2</sup>  
Marcelo Nery Santana<sup>3</sup>; Yna Honda de Sousa<sup>1</sup>**

### **INTRODUÇÃO**

Os frutos da região amazônica apresentam um elevado potencial econômico e consequentemente social (SANTOS, 2008). Muitas vezes são fonte de subsistência e reposição nutricional da população de baixa renda. Devido à posição geográfica e às condições edafoclimáticas regionais, frutos como o açaí e principalmente o cupuaçu se destacam no cenário do interior amazônico. No entanto, nas últimas décadas, devido ao aumento na demanda, passou a ser explorado de forma extrativista para a forma cultivada, ocasionando uma ampliação da área de cultivo para outras regiões brasileiras (SOUZA et al., 2002).

O cupuaçuzeiro (*T. grandiflorum* Schum) produz frutos de até 1,5 kg, com casca lisa, verde e coberta de pêlos marrons. O número de sementes/fruto varia entre 20 a 50, envoltas por uma polpa creme, a polpa. Os frutos são comestíveis e apreciados pelas populações do norte do Brasil, onde o suco da polpa é muito popular e peculiar. Da polpa são produzidos sorvetes, doces em pasta, cremes, pudim e geleia, das amêndoas, se produz o cupulate, chocolate de cupuaçu. O cupuaçu é nativo do sul do Pará e oeste do Maranhão, mas é cultivado na Amazônia brasileira, na Venezuela, Equador, Costa Rica e Colômbia. (CALZAVARA, 1987; LORENZI, 2002, SHANLEY E MEDINA, 2005).

Nas últimas décadas, o açaizeiro tem se destacado por seu impacto positivo na economia local, principalmente nos Estados do Pará e Maranhão, com a exploração extrativa do palmito e, a partir dos anos 80, com o aumento do consumo do suco ou “vinho” de açaí (NOGUEIRA, 1997; GUIMARÃES et al., 2004). Entretanto, tem sido observado que as áreas de ocorrência nativa dos açaizais vêm se esgotando na região Pré-Amazônica Maranhense, devido às ações humanas destrutivas, como o

<sup>1</sup> Professores do Ifam Campus Maués

<sup>2</sup> Aluno do Ifam Campus Maués



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

desmatamento, erosão, queimadas, expansão da pecuária, entre outras. Em outras regiões da bacia Amazônica existem alguns exemplos de experiências acerca do manejo adequado da cultura, que vêm demonstrando resultados satisfatórios quanto ao manejo da espécie (KATO, 2005).

## **METODO OU FORMALISMO**

A cidade de Maués está localizada na região do médio Amazonas, distante da Capital do Estado 268 km em linha reta e 356 por via fluvial. Possui uma área territorial de 40.163,80 km<sup>2</sup>, com clima típico sendo do tipo, tropical, chuvoso e úmido e temperatura máxima de 32°C e mínima de 26°C. Situa-se cartesianamente a 3° 32' 44" de latitude sul e a 57° 41' 30" de longitude a oeste de Greenwich, estando a 18m acima do nível do mar. O número de habitantes chega aproximadamente 52.236 habitantes (IBGE, 2012).

As plantas de cupuaçu utilizadas nesse experimento são originárias de sementes de cupuaçu retiradas de frutos maduros, de árvores matrizes localizadas em propriedades rurais nos arredores da cidade de Maués-AM, coletados em abril de 2011. Após despulpamento manual, as sementes foram secas à sombra. A semeadura ocorre de forma individualizada, em canteiros previamente preparados. Após germinação as plântulas foram repicadas em sacos polietileno de volumetria de 1000mL, contendo substrato composto por: areia, bagaço de cana de açúcar e terra preta, na proporção de 1:1:1. Seis meses após a germinação foi realizada a seleção e identificação uniforme de 100 plantas, que compuseram o experimento. Fez-se a regagem das plantas 1 vez ao dia no final da tarde.

Os experimentos foram conduzido em viveiro aberto, construído nos fundos do prédio do IFAM- Maués (S 03° 23' 43,7", W 057° 41' 45,2") exposto à condições ambientais locais, exceto pela cobertura com sombrite (50% de sombra). Nos diferentes pontos de coleta dos dados, foram amostrados os parâmetro biométricos abaixo descritos: (1) Altura da plantas – 06 pontos de amostragem, aferidos com régua graduada em centímetros (cm): fevereiro, março, abril, maio, junho e julho; (2) Número total de folhas por planta – 04 pontos de coleta: abril, maio, junho e julho, através de contagem direta e (3) Diâmetro do colo, tomado a partir de 5cm do solo com uso de paquímetro graduado em milímetros (mm) – 07 pontos de coleta: dezembro de 2011, fevereiro, março, abril, maio, junho e julho de 2012 (Tabela 01).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

---

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No caso do cupuaçuzeiro, os valores de diâmetro do colo demonstram que houve um incremento médio total de 8,57 mm ao longo de sete meses de observação (Dezembro de 2011 a Julho de 2012). Esses valores indicam que houve um aumento no caule de 1,22 mm/mês, em função do acúmulo de fotoassimilados. Existe uma relação linear entre a média dos valores de diâmetros do caule e os pontos amostrados (tabela 01). Houve uniformidade da distribuição dos resultados para as 100 mudas analisadas durante esse período, demonstrado que os valores obtidos estavam muito próximos da média aritmética para essa característica biométrica analisada. O resultado do test-t indicou que não houve diferença significativa entre as médias, onde o T calculado (9,781) foi maior que o T tabelado (2,571). Santos (2008) obteve valores de diâmetro na altura do colo para plantas de cupuaçu com 6 meses de idade, próximos aos verificados nessas condições de cultivo (5,21 a 5,75). Por outro lado, Silva et al., (2007), diâmetro.

Como relação a variável altura, não houve uma distribuição homogênea de resultados visto que os valores de desvio padrão entre as coletas de dados ficaram entre 11,2 e 12,3, demonstrando não uniformização dos valores médios absolutos de altura entre as plantas. No entanto, por meio da aplicação do test-t, constatou-se que não há diferença estatística entre as médias ( $T_c 19,44 > T_t 2,776$ ). De fevereiro de 2012 a julho de 2012, houve um incremento médio de 18 cm na média das plantas e altura média variando de 55,1 a 75,0 cm. (tabela 01).

Tabela 01: Valores biométricos de mudas de cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*) oriundas de uma amostragem composta por sementes de diferentes progênies.

Características avaliadas/pontos de amostragem	Diâmetro* (mm)		Altura (cm)		Número de folhas/planta	
	Extremos	Valores Médios	Extremos	Valores Médios	Extremos	Valores Médios
Dez/2011	3 a 9	5,12 ± 1,40	X	X	x	x
Fevereiro/2012	4 a 10	6,86 ± 1,48	22 a 83	55,1 ± 11,3	x	x
Março/2012	4 a 11	7,69 ± 1,62	20 a 86	58,8 ± 12,3	x	x
Abril/2012	5 a 12	8,57 ± 1,66	31 a 89	66,3 ± 12,3	4 a 25	14,3 ± 3,6
Maio/2012	6 a 14	9,5 ± 1,62	39 a 90	69,2 ± 12,0	2 a 24	13,9 ± 3,4



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

Junho/2012	7 a 15	10,9 ± 1,76	45 a 95	73,1 ± 11,8	6 a 25	14,8 ± 3,4
Julho/2012	7 a 15	11,4 ± 1,93	47 a 95	75,0 ± 11,2	6 a 20	13,01 ± 4,0

\* Diâmetro na altura da base do caule, ou diâmetro do colo, a 5 cm do solo. x ausência de dados

Os diâmetros dos caules das plântulas de açaizeiro variaram de 3,9 a 4,7 ao longo do período amostrado, ou seja, houve um incremento de 0,6 mm. Os valores de altura média das plântulas de açaizeiro (*Euterpe oleraceae*) praticamente não variaram, bem como o número de folhas. Observou-se na última coleta de dados que o número médio de folhas diminuiu possivelmente devido a entrada na estação seca (verão).

Embora a literatura não apresente dados biométricos para o açaizeiro com 3 meses de idade, Carvalho (2009) analisando os mesmos parâmetros biométrico (altura, diâmetro e número de folhas/plantas) em plantas com 6 meses de idade, em um sistema agroflorestal, não obteve diferença significativa entre os parâmetros avaliados.

Embora a literatura não apresente dados biométricos para o açaizeiro com 3 meses de idade, Carvalho (2009) analisando os mesmos parâmetros biométrico (altura, diâmetro e número de folhas/plantas) em plantas com 6 meses de idade, em um sistema agroflorestal, não obteve diferença significativa entre os parâmetros avaliados.

Tabela 02: Valores biométrico de mudas de açaí (*Euterpe oleraceae*) oriundas de uma amostragem composta por sementes de diferentes progênes.

Características avaliadas/pontos de amostragem	Diâmetro* (mm)		Altura (cm)		Número de folhas/planta	
	Extremos	Valores Médios	Extremos	Valores Médios	Extremos	Valores Médios
Agosto/2012	2 a 5	3,9 ± 0,63	9 a 42	27,2 ± 6,06	2 a 4	2,7 ± 0,9
Setembro/2012	3 a 6,5	4,5 ± 0,72	11 a 44	28,4 ± 5,7	2 a 4	3,06 ± 0,99
Outubro/2012	3 a 7	4,7 ± 0,8	11 a 44	28,7 ± 5,5	2 a 4	3,5 ± 0,84

\* Diâmetro na altura da base do caule, ou diâmetro do colo, a 5 cm do solo x ausência de dados.

## CONCLUSÕES

Plantas oriundas de progênes diferentes apresentam um desenvolvimento diferenciado;

O período amostral para plantas de açaizeiro (*Euterpe oleraceae*) foi insuficiente para observar alterações nos dados absolutos;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS.**  
**PRO-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
**DIRETORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

O plantio em condições de viveiro aberto e a diferença genética são fatores que dificultam a uniformização da resposta fisiológica da planta de cupuaçuzeiro. O plantio em condições de viveiro aberto e a diferença genética são fatores que dificultam a uniformização da resposta fisiológica da planta de cupuaçuzeiro.

## **AGRADECIMENTOS**

A FAPEAM pela concessão da bolsa, e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus – Maués pelo suporte técnico e Infraestrutura básica.

## **REFERÊNCIAS**

- CALZAVARA, B.B.G. Cupuaçuzeiro, Belém. EMBRAPA/CPATU, 1987. 5p. (Recomendações básicas).
- CARVALHO, G. E. V de. Avaliação biométrica de plantas de açaí (*Euterpe oleracea*) em um sistema agroflorestal na pré-amazonia maranhense. *Revista Brasileira de Agroecologia*, v. 4, n.2, p.2821-2825, 2009.
- CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P. C. S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Viçosa: UFV, 2004.
- CRUZ, E. D.; MARTINS, F. O.; CARVALHO, J. E. U. Biometria de frutos e sementes e germinação de jatobá-curuba (*Hymenoclea intermedia* Ducke, *leguminosae* – *Caesalpinioideae*). *Revista Brasileira de Botânica*, v.24, n.2, p.161-166, 2001.
- GUIMARÃES, L. A. et al. A produção e comercialização do açaí no Município de Abaetetuba, Pará. In: JARDIM, M. A. G; MOURÃO, L. GROSSMANN, M. (Ed.). *Açaí: possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004. p. 159 – 179. (Coleção Adolpho Ducke).