



**EDITAL FAPES/SEAG - Inovagro Nº 03/ 2024**  
**Pesquisa Aplicada às Políticas Públicas Estaduais da Agropecuária, Aquicultura e Pesca no**  
**Estado do Espírito Santo**

**ALTERAÇÕES REALIZADAS EM 14/06/2024**

**170ª REUNIÃO DA DIREX (extraordinária)**

**3. CRONOGRAMA**

<b>Etapa</b>	<b>Previsão</b>
Data de publicação do Edital na página eletrônica da Fapes	10/05/2024
Data de abertura para Submissão de proposta via Sigfapes	10/05/2024
Data limite para submissão das propostas ( <b>até 17h59</b> )	<del>19/06/2024</del> <b>18/07/2024</b>
Divulgação do resultado da habilitação	A partir de <del>05/07/2024</del> <b>09/08/2024</b>
Prazo para interposição de recursos administrativos do resultado da habilitação	05 (cinco) dias úteis a partir do 1º dia de publicação do resultado da habilitação
Divulgação do resultado homologado da habilitação	A partir de <del>29/07/2024</del> <b>30/08/2024</b>
Divulgação do resultado preliminar da seleção	A partir de 16/08/2024 <b>11/10/2024</b>
Prazo para interposição de recursos administrativos do resultado da seleção	05 (cinco) dias úteis a partir do 1º dia de publicação do resultado da seleção
Divulgação do resultado final homologado da seleção	A partir <del>30/08/2024</del> <b>31/10/2024</b>



#### 4.3. DO(A) COORDENADOR(A)/PROPONENTE DA REDE

~~h) Poderá participar somente de até outras 2 (duas) propostas de projeto no presente edital, na condição de membro de equipe.~~

**h) Poderá participar de até outras 2 (duas) propostas de projeto, sendo 1 (uma) na rede que possui proposta e mais 1 (uma) proposta em REDE distinta no presente edital, na condição de membro de equipe.**

#### 4.4. DO(A) COORDENADOR/PROPONENTE DO PROJETO QUE COMPÕE A REDE:

~~i) Poderá participar somente de até outras 2 (duas) propostas de projeto no presente edital, na condição de membro de equipe.~~

**i) Poderá participar de até outras 2 (duas) propostas de projeto, sendo 1 (uma) na rede que possui proposta e mais 1 (uma) proposta em REDE distinta no presente edital, na condição de membro de equipe.**

#### 4.7. DA EQUIPE EXECUTORA DE CADA PROJETO QUE COMPÕE A REDE

~~a) Cada membro poderá fazer parte de até 5 (cinco) propostas como pesquisador principal ou colaborador, desde que em REDES distintas.~~

**a) Desde que não seja proponente de projeto ou rede, cada membro poderá fazer parte de até 5 (cinco) propostas como pesquisador principal ou colaborador, desde que em REDES distinta**

Quadro 1. Valores por Tema

#	TEMAS	Valor (R\$)
01	CAFEICULTURA	2.500.000,00
02	FRUTICULTURA E OLERICULTURA	1.500.000,00
<b>02</b>	<b>ESPECIARIAS (PIMENTAS DO REINO, ROSA E GENGIBRE)</b>	<b>1.500.000,00</b>
03	ESPECIARIAS (PIMENTAS DO REINO, ROSA E GENGIBRE)	1.500.000,00
<b>03</b>	<b>FRUTICULTURA E OLERICULTURA</b>	<b>1.500.000,00</b>
04	TRANSVERSAIS (IRRIGAÇÃO, AGROECOLOGIA, AGRICULTURA REGENERATIVA, BIOTECNOLOGIA, BIOINSUMOS E DESCARBONIZAÇÃO)	2.000.000,00
05	OUTROS TEMAS (PRODUÇÃO ANIMAL, AQUICULTURA, PESCA, SILVICULTURA, HEVEICULTURA, CULTURAS ALIMENTARES, EXPLORAÇÃO FLORESTAL, PLANTAS ALIMENTARES NÃO CONVENCIONAIS)	2.500.000,00



~~6.1.3. Bolsas: Exclusivamente na modalidade BPIG (Bolsas em Projetos Institucionais de Governo) limitado ao valor de R\$114.880,00 (item 5.3.1), na forma abaixo definida:~~

**6.1.3. Bolsas: Exclusivamente na modalidade BPIG (Bolsas em Projetos Institucionais de Governo) limitado ao valor de R\$114.480,00 (item 5.3.1), na forma abaixo definida:**

**6.1.3.2.** O(a) coordenador(a) do projeto poderá fazer jus a uma bolsa, de acordo com sua titulação ou experiência, com valor correspondente à modalidade BPIG, nível VI (**BPIG VI**) ou inferior **(VII, VIII, IX, X)**, **pelo período de até 36 meses**, observados os respectivos requisitos de concessão.

**6.1.3.3.** Os(as) bolsistas vinculados(as) aos projetos, de acordo com sua titulação ou experiência, com valor correspondente à modalidade BPIG, nível III (**BPIG III**) ou inferior **(IV, V, VI, VII, VIII, IX, X)**, observados os respectivos requisitos de concessão.

**7.2.** Para preenchimento da proposta *online*:

- a) o(a) coordenador(a), proponente do projeto **ou da rede**, deve acessar o sistema ([www.sigfapes.es.gov.br](http://www.sigfapes.es.gov.br)) utilizando *login* e senha próprios;

**7.5. As propostas deverão ser submetidas até as 17h59 da data limite de submissão, prevista no item 3 do edital (~~19/06/2024 – 17h:59~~) **(18/07/2024 – 17h:59)**.** Após esse prazo o sistema fechará e não receberá propostas

**ANEXO I – logo abaixo**



**EDITAL FAPES/SEAG - Inovagro Nº 03/ 2024**

**Pesquisa Aplicada às Políticas Públicas Estaduais da Agropecuária, Aquicultura e Pesca no Estado do Espírito Santo**

**ANEXO I - ALTERADO**

**TEMAS E LINHAS DE PESQUISA DOS PROJETOS**

<b>TEMA 01: CAFEICULTURA</b>	
<b>ANTES</b>	<b>AGORA</b>
<p><del><b>Linhas de pesquisa:</b></del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>• Definição de doses de NPK para o café <i>Coffea canephora</i> fertirrigado.</del></li> <li><del>• Parcelamento de doses de nutrientes em sistemas fertirrigado.</del></li> <li><del>• Definição de recomendação de adubação para diferentes regiões e diferentes cultivares</del></li> <li><del>• Avaliação de doses de N e seus impactos na ocorrência da ferrugem e demais doenças do cafeeiro;</del></li> <li><del>• Avaliação da correlação entre adubação foliar e a produtividade e qualidade da bebida do café arábica</del></li> <li><del>• Condutividade elétrica da solução do solo mais adequada para o café <i>Coffea canephora</i>.</del></li> <li><del>• Tolerância de <i>Coffea arabica</i> e <i>Coffea canephora</i> a níveis crescentes de alumínio no solo.</del></li> <li><del>• Estudos de adaptação e estabilidade de cultivares de café arábica e clones de <i>Coffea canephora</i> com tolerância à seca em condições de sequeiro e irrigado em diferentes regiões.</del></li> <li><del>• Estudo dos novos ativos químicos e biológicos para manejo e controle da broca do café no campo</del></li> <li><del>• Estudos sobre o comportamento e manejo da broca da haste do cafeeiro em</del></li> </ul>	<p><b><u>Linhas de pesquisa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de irrigação e fertirrigação do cafeeiro.</li> <li>• Adaptação e estabilidade de cultivares de café arábica e clones <i>Coffea canephora</i> em condições de sequeiro e irrigação.</li> <li>• Estudos sobre comportamento e controle de pragas e doenças do cafeeiro.</li> <li>• Estudos sobre pragas e doenças emergentes do cafeeiro.</li> <li>• Manejo integrado de pragas e doenças no cafeeiro.</li> <li>• Estudos de adaptação e estabilidade de café arábica e clones <i>Coffea canephora</i> em altitudes de transição.</li> <li>• Estudos do processo de colheita, pós-colheita e beneficiamento e sua relação com a qualidade da bebida.</li> <li>• Estudos da propagação vegetativa como técnica no melhoramento de plantas de espécies de cafés, ampliação e manutenção da variabilidade genética.</li> <li>• Métodos alternativos de manejo da cafeicultura, como consórcios, sistemas agroflorestais, orgânicos e agroecológicos.</li> <li>• Melhoramento genético com foco no desenvolvimento de cultivares com maior potencial de produtividade, qualidade, mecanização da colheita, tolerância a seca e</li> </ul>



<p>diferentes variedades e clones de <i>Coffea canephora</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudos sobre pragas e doenças emergentes em cafeeiro</li> <li>• Estudos de adaptação e estabilidade de café arábica e robusta em altitudes de transição (500 a 700m)</li> <li>• Estudo de processos de colheita (rendimento) e pós-colheita (qualidade) para grande e pequena produção que venham a agregar valor ao café do ES;</li> <li>• Estudos do panorama situacional e potencial da qualidade de <i>Coffea canephora</i> (conilon e robusta) e <i>Coffea arabica</i> no ES;</li> <li>• Estudos para definição de melhor nível econômico produtivo para produção de <i>Coffea canephora</i> dadas as condições socioambientais</li> <li>• Estudo para composição de consórcios e SAFs para desenvolvimento da cafeicultura.</li> </ul>	<p>resistência as principais pragas e doenças (estresses biótico e abiótico).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologias para mecanização e automação do sistema produtivos e de colheita do cafeeiro, incluindo ou não microterraceamento.</li> <li>• Estudo para composição de consórcios e SAFs para desenvolvimento da cafeicultura.</li> <li>• Avaliação dos níveis econômicos, sociais, ambientais e produtivos do cafeeiro.</li> <li>• Fisiologia e fitossanidade do cafeeiro.</li> <li>• Defesa sanitária vegetal e pragas quarentenárias.</li> </ul>
<p><b>Produtos esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivares de café tolerantes a seca;</li> <li>• Novos ativos direcionados ao manejo da broca do café</li> <li>• Recomendação de variedades de café com tolerância as principais pragas e doenças diagnosticadas no Espírito Santo;</li> <li>• Identificação precoce e recomendação de manejo para as principais pragas e doenças que acometem o cafeeiro no Espírito Santo;</li> <li>• Nova recomendação de adubação baseada nas regiões geográficas, variedades e sistemas de cultivo</li> </ul>	<p><b>Produtos esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de irrigação e fertirrigação mais eficientes.</li> <li>• Cultivares de café adaptados aos diferentes climas, altitudes e regiões do estado.</li> <li>• Identificação do comportamento de doenças e pragas do cafeeiro, inclusive emergentes.</li> <li>• Novos métodos de controle de doença e pragas do cafeeiro, inclusive emergentes.</li> <li>• Novos métodos de manejo integrado de doenças e pragas no cafeeiro ou aprimoramento de técnicas existentes.</li> <li>• Processos de colheita e pós-colheita mais adequados para obtenção de cafés de</li> </ul>



• Sistemas de manejo que proporcionem maior produtividade, com qualidade e sustentabilidade

**melhor qualidade.**

- Tecnologias que promovam a melhoria da qualidade da bebida do café arábica e C. canephora.
- Aprimoramento dos métodos de propagação vegetativa do café arábica e conilon.
- Aumento da variabilidade genética.
- Sistemas de manejo economicamente e ambientalmente viáveis que proporcionem maior produtividade, qualidade e sustentabilidade.
- Cultivares mais produtivos, resilientes e resistentes a pragas e doenças.
- Novos ativos direcionados ao manejo de pragas e doenças do cafeeiro.
- Tecnologias para manejo produtivo e colheita em sistemas mecanizado, semimecanizado ou micro terraceamento.
- Produção de café em sistemas consorciados e agroflorestais.
- Melhoria do manejo da irrigação e de sistemas fertirrigados.
- Determinação dos impactos ambientais, sociais e econômicos da cafeicultura.
- Novos conhecimentos sobre fisiologia e fitossanidade do cafeeiro.
- Aperfeiçoamento das ações de defesa sanitária vegetal.



<b>Tema 02: ESPECIARIAS (PIMENTAS DO REINO, PIMENTA ROSA E GENGIBRE)</b>	
<b>ANTES</b>	<b>AGORA</b>
<p><b><u>Linhas de Pesquisa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Introdução/desenvolvimento de novas variedades de pimenta do reino e pimenta rosa, com características distintas</del></li> <li>● <del>Seleção de variedades de pimenta do reino adaptadas as mudanças climáticas e resistente a doenças, como fusariose e nematóides</del></li> <li>● <del>Desenvolvimento de métodos de colheita e pós-colheita visando a qualidade</del></li> <li>● <del>Desenvolvimento de métodos tutoramento de pimenta do reino mais sustentáveis</del></li> <li>● <del>Desenvolvimento de métodos de manejo de pimenta do reino em consórcio com café, mamão e hortaliças</del></li> <li>● <del>Desenvolvimento de métodos de secagem mais eficientes e que proporcionem maior qualidade ao produto</del></li> </ul>	<p><b><u>Linhas de Pesquisa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introdução, desenvolvimento e seleção de variedades com características distintas, adaptadas aos diferentes climas, produtivas e resistente a doenças e pragas.</b></li> <li>● <b>Desenvolvimento de métodos de colheita, pós-colheita e beneficiamento visando a qualidade e segurança do alimento.</b></li> <li>● <b>Métodos de produção sustentáveis, como sistema consorciado, agroflorestais, orgânicos, agroecológicos e outros.</b></li> <li>● <b>Melhorias do sistema de produção de especiarias (tutoramento, manejo da cultura, controle fitossanitário, irrigação, fertirrigação e adubação etc.)</b></li> <li>● <b>Estudos sobre sistema de pós-colheita, visando melhoria na secagem, tratamento de resíduos, padronização, classificação e embalagem.</b></li> <li>● <b>Desenvolvimento de novos produtos e aproveitamento de subprodutos.</b></li> <li>● <b>Mecanização e automação do sistema produtivo de especiarias.</b></li> <li>● <b>Avaliação dos níveis econômicos, sociais, ambientais e produtivos da cadeia produtiva.</b></li> <li>● <b>Defesa sanitária vegetal e pragas quarentenárias.</b></li> </ul>
<p><b><u>Produtos esperados:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Variedades de pimenta do reino resistentes/tolerante a nematoides e fusariose</del></li> <li>● <del>Definição de melhores tutores para a condução da pimenta do reino</del></li> </ul>	<p><b><u>Produtos esperados:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Variedades adaptadas as diferentes condições climáticas e resistentes/tolerante a pragas e doenças.</b></li> </ul>



- Sistemas de manejo de pimenta do reino em consórcio;
- Maior qualidade e pureza do produto final da pimenta do reino
- Produto certificado

- Sistemas de produção mais adequados e eficientes.
- Melhoria nos tratos culturais no cultivo de especiarias.
- Tecnologias de colheita, pós-colheita e beneficiamento que propiciem produtos de maior qualidade e seguros para consumo.
- Tecnologias de propagação visando melhoria da produtividade e qualidade.
- Processos de colheita, pós-colheita ou beneficiamento que garantam um produto seguro e de qualidade.
- Novos produtos e subprodutos de valor econômico.
- Sistemas sustentáveis de produção.
- Equipamentos adequados ao cultivo, colheita, pós-colheita e beneficiamento.
- Determinação dos impactos ambientais, sociais e econômicos da produção de especiarias.
- Aperfeiçoamento das ações de defesa sanitária vegetal.





Tema 03: FRUTICULTURA E OLERICULTURA	
ANTES	AGORA
<p><b>Linhas de Pesquisa Fruticultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <del>Redução da Sazonalidade da oferta de frutas para o mercado interno e externo;</del></li> <li>● <del>Uso de resíduos orgânicos da indústria Capixaba como fonte de nutrientes para as fruteiras;</del></li> <li>● <del>Uso de porta-enxertos visando a resistência as doenças de solo, bem como a qualidade das frutas e o aumento da oferta de frutas no mercado;</del></li> <li>● <del>Geração, adaptação e aperfeiçoamento de tecnologias de produção de fruteiras visando aumento de produtividade, melhoria da qualidade do produto, redução sazonalidade da oferta e mitigação de danos de pragas e doenças;</del></li> <li>● <del>Melhoramento genético visando a melhoria da produtividade e da qualidade das frutas para atendimento às exigências de mercado, adaptabilidade às mudanças climáticas e resistência à pragas e doenças;</del></li> <li>● <del>Colheita, pós-colheita, rastreabilidade e beneficiamento de fruteiras;</del></li> <li>● <del>Manejo integrado de pragas e doenças, sistemas de produção orgânica de fruteiras, sistemas agroflorestais com fruteiras e alternativas de consórcio em fruticultura.</del></li> <li>● <del>Embasamento científico para avaliação da extensão de uso de produtos alternativos do controle de praga e doenças de fruteiras (CSFI ou Minor Crops);</del></li> </ul>	<p><b><u>Linhas de Pesquisa:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adubação, nutrição e práticas sustentáveis de manejo do solo.</b></li> <li>● <b>Melhoramento genético visando a melhoria da produtividade e da qualidade para atendimento às exigências de mercado e resistência à pragas e doenças.</b></li> <li>● <b>Estudos sobre diagnóstico e resistência a pragas e doenças.</b></li> <li>● <b>Geração, adaptação e aperfeiçoamento de tecnologias de produção visando aumento de produtividade, melhoria da qualidade do produto e redução sazonalidade da oferta.</b></li> <li>● <b>Colheita, pós-colheita, rastreabilidade e beneficiamento.</b></li> <li>● <b>Sistemas de produção orgânica, sistemas agroflorestais e alternativas de consórcio em fruticultura e olericultura.</b></li> <li>● <b>Sistemas de produção em cultivo protegido.</b></li> <li>● <b>Fitotecnia e manejo cultural (poda, espaçamento, controle fitossanitário, manejo de floração etc.).</b></li> <li>● <b>Introdução, desenvolvimento e adaptação de novas cultivares e porta-enxertos adaptados aos diferentes microclimas e regiões do Estado.</b></li> <li>● <b>Manejo integrado de pragas e doenças, extensão de produtos para Minor Crops e utilização racional de defensivos agrícolas e bioinsumos;</b></li> <li>● <b>Técnicas da Produção Integrada (PI).</b></li> <li>● <b>Manejo da irrigação e fertirrigação</b></li> <li>● <b>Avaliação dos níveis econômicos, sociais, ambientais e produtivos.</b></li> <li>● <b>Mecanização e automação.</b></li> </ul>



✓ **Abacaxi:**

○ Desenvolvimento de estratégias para a produção de mudas micropropagadas de materiais genéticos de interesse, de modo a disponibilizar mudas certificadas com qualidade e quantidade

○ Estudos sobre indução floral do abacaxizeiro

○ Seleção de variedades de abacaxi adaptadas às regiões de cultivo no Espírito Santo;

✓ **Abacate:**

○ Manejo integrado de pragas e doenças, com ênfase no controle biológico e utilização de bioinsumos

○ Seleção de novos genótipos e estudos de adaptação às condições do Espírito Santo

✓ **Banana:**

○ Métodos de conservação pós colheita da banana

○ Manejo fitossanitário e nutricional do cultivo orgânico e convencional da banana;

✓ **Cacau:**

○ Tecnologias de mecanização da cacauicultura

○ Métodos de manejo e controle da principais pragas e doenças

○ Avaliação de pesticidas biológicos e com extensão de uso no manejo de pragas e doenças

✓ **Citros:**

○ Processos de produção de mudas certificadas e de qualidade

• Fitossanidade e fisiologia de frutas e olerícolas.

• Defesa sanitária vegetal e pragas quarentenárias.

Produtos esperados:

**Produtos esperados:**

• Sistemas de produção, manejo e pós-colheita mais eficientes.

• Cultivares de maior produtividade.

• Cultivares adaptados aos diferentes climas e regiões, além de resistentes a pragas e doenças.

• Produtos de melhor qualidade e seguros para o consumidor.

• Sistemas de manejo economicamente e ambientalmente viáveis que proporcionem maior produtividade, qualidade e sustentabilidade.

• Aperfeiçoamento do manejo integrado de pragas e doenças e da produção integrada.

• Novos conhecimentos sobre fisiologia e fitossanidade.

• Melhorias no sistema de defesa vegetal.

• Ampliação da base tecnológica da fruticultura e olericultura capixaba, resultando em aumento da produtividade e melhoria da qualidade.

• Avaliação dos níveis econômicos, sociais, ambientais e produtivos.

• Aperfeiçoamento das ações de defesa sanitária vegetal.



○ Manejo de poda e manejo fitossanitário;

✓ **Goiaba:**

○ Desenvolvimento de variedades de goiaba para mesa e suco adaptadas as diferentes regiões do Espírito Santo

○ Manejo nutricional e fitossanitário da cultura da goiaba;

✓ **Oliveira:**

○ Caracterização dos materiais genéticos plantados no Espírito Santo

○ Atualização do zoneamento agroclimático em microrregiões e indicação de áreas aptas ao cultivo de oliveiras

○ Avaliação dos fatores que influenciam o florescimento e pegamento de frutos da oliveira nas condições regionais do Espírito Santo

○ Identificação e manejo integrado das principais pragas e doenças da olivicultura no Espírito Santo

✓ **Morango:**

○ Manejo integrado de pragas e doenças do morango

○ Avaliação da eficiência técnica e econômica do sistema de cultivo orgânico suspenso;

○ Desenvolvimento de estratégias para a produção de mudas micropropagadas de materiais genéticos de interesse, de modo a disponibilizar mudas certificadas com qualidade e quantidade.



✓ **Mamoeiro:**

○ Resgate de caracteres de cultivares de mamão do grupo Solo;

○ Desenvolvimento de tecnologias de suporte ou viabilização de tecnologias para produção de mamão orgânico ou agroecológico para a Agricultura Familiar;

✓ **Maracujá**

○ Estudos de adaptabilidade e estabilidade de variedades de maracujá às condições do Espírito Santo

○ Avaliação de manejo de condução e polinização do maracujá azedo e doce para as condições de altitude do Espírito Santo

✓ **Manga:**

○ Manejos alternativos de poda, espaçamento, controle de floração e fitossanidade para a cultura da manga, das cultivares de maior interesse no estado, em sistemas sequeiro e/ou irrigado;

○ Desenvolvimento de tecnologias de suporte para os sistemas produtivos convencional, orgânico ou agroecológico de mangas.

**Linhas de Pesquisa Olericultura:**

- Melhoramento genético visando melhor adaptação às mudanças climáticas e resistência às pragas e doenças;
- Variedades adaptadas as condições de cultivo do Espírito Santo, principalmente para as culturas do gengibre, taro e chuchu



<ul style="list-style-type: none"> <li>● Limpeza clonal e produção in vitro de mudas de hortaliças;</li> <li>● Nutrição e manejo das culturas do taro, gengibre, baroa e chuchu;</li> <li>● Produtos alternativos para controle de pragas e doenças para culturas de suporte fitossanitário insuficiente (CSFI ou Minor Crops);</li> <li>● Manejo e conservação do solo visando à redução da erosão e da incidência de pragas e doenças;</li> <li>● Manejo na pós-colheita, processamento, embalagens e rastreabilidade de olerícolas.</li> <li>● Desenvolvimento de estratégias para a produção de mudas de alto vigor fisiológico e livres de doença, por meio de micropropagação e limpeza clonal, visando aumentar a produtividade da olerícolas.</li> </ul>	
<p><b>Produtos esperados fruticultura:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ampliação da base tecnológica da fruticultura capixaba, resultando em aumento da produtividade e melhoria da qualidade das frutas;</li> <li>● Otimização da produção de fruteiras para atendimento às exigências do mercado;</li> <li>● Produção com mais qualidade e segurança para o consumidor;</li> <li>● Adaptação às mudanças climáticas;</li> <li>● Elevação da renda e melhoria da qualidade de vida do fruticultor.</li> <li>● Melhoria no padrão nutricional das plantas e aproveitamento de recursos renováveis na fertilização do solo.</li> <li>●</li> </ul> <p><b>Produtos esperados Olericultura:</b></p>	



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resgate e seleção de germoplasma de olerícolas para uso em programas de melhoramento ou direto pelo agricultor;</li> <li>• Desenvolvimento de cultivares resistentes às pragas e doenças, com melhor adaptação ambiental;</li> <li>• Desenvolvimento de tecnologias de manejo de produção e pós-colheita de olerícolas;</li> <li>• Alternativas para manejo integrado de pragas e doenças;</li> <li>• Identificação de tecnologias que possibilitam uma maior conservação do solo;</li> </ul> <p>Desenvolvimento de pesquisa aplicada em nutrição e manejo das culturas do taro, gengibre, batata baroa e chuchu, com geração de tecnologias a serem transferidas aos produtores rurais.</p>	
---	--

<b>TEMA 04: TRANSVERSAIS (IRRIGAÇÃO, AGROECOLOGIA, AGRICULTURA REGENERATIVA, BIOTECNOLOGIA, BIOINSUMOS E DESCARBONIZAÇÃO)</b>	
<p><b>Linhas de Pesquisa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de pesquisas em Zoneamento Agroclimático (culturas de interesse) e do Zoneamento Bioclimático (produção animal), para subsidiar às ações de crédito rural e de seguro agrícola, a fim de minimizar os riscos de perda da produtividade no meio agropecuário;</li> <li>• Desenvolvimento de produtos de monitoramento agrometeorológico, capaz de subsidiar a gestão de riscos no meio rural, além de mitigar possíveis impactos provocados por eventos meteorológicos, agrometeorológicos e agroclimáticos extremos;</li> </ul>	<p><b>Linhas de Pesquisa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesquisas em zoneamento agroclimático e bioclimático, associado aos aspectos fenológicos e fitossanitários de culturas agrícolas e animais.</li> <li>• Desenvolvimento de estudos e pesquisas em Agrometeorologia, baseadas na coleta de dados agrometeorológicos, produtos derivados de modelagem numérica da atmosfera, de satélites ambientais, aeronaves remotamente pilotadas e drones, para fins de caracterizar os padrões, tendências e anomalias climáticas e seus impactos no meio rural capixaba;</li> </ul>



- Desenvolvimento de estudos e pesquisas em Agrometeorologia, baseadas na coleta de dados agrometeorológicos, produtos derivados de modelagem numérica da atmosfera, de satélites ambientais, aeronaves remotamente pilotadas (Drones), para fins de caracterizar os padrões, tendências e anomalias climáticas e seus impactos no meio rural capixaba;
- Aprimoramento de métodos integrados de monitoramento Agrometeorológico, Fenológico e Fitossanitário de culturas agrícolas, e do monitoramento bioclimático na produção animal, como estratégia de gestão de riscos na agropecuária capixaba;
- Aprimoramento técnicas objetivas de monitoramento e previsão de eventos agrometeorológicos extremos [estresse hídrico (secas, chuvas intensas), estresse térmico (ondas de frio ou calor), granizo, geadas, vendavais, tempestades entre outros], afim de minimizar os impactos na agricultura familiar, em especial, desenvolvidas pelos pequenos agricultores, promovendo uma melhoria das condições de segurança alimentar;
- Implementação de ações de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica que promovam o fortalecimento do Sistema de Informações Agrometeorológicas do Espírito Santo.
- Estudos dos impactos do sistema plantio direto na palha – SPDP com qualidade, em agrossistemas de lavouras anuais.
- Manejo de áreas agrícolas em SPDP (para culturas anuais) e com Plantas de

- **Monitoramento e previsão agrometeorológicos e de eventos extremos e fortalecimento do Sistema de Informações Agrometeorológicas do Espírito Santo.**
- **Pesquisas sobre gases de efeito estufa no sistema agropecuário e formas de mitigação e descarbonização.**
- **Manejo e conservação do solo; sistema plantio direto na palha; plantas de cobertura; rotação de culturas; consorciamento; cultivos intercalares; sobressemeadura; manejo da palhada;**
- **Características físicas, químicas e biológicas do solo e sua fertilidade.**
- **Estudos de avaliação do índice de produtividade de água e de energia.**
- **Produção e tecnologia de sementes; protocolos para a produção de mudas de qualidade por meio de micropropagação e limpeza clonal; matrizeiros e viveiros.**
- **Estudos acerca do balanço de carbono (emissões/sequestro) de culturas e criações, estudos comparativos de emissões dos diferentes sistemas de produção e manejo e desenvolvimento de protocolos de redução de emissões de gases de efeito estufa.**
- **Avaliação e/ou desenvolvimento de bioinsumos, biofertilizantes, biopesticidas, bioestimulantes, microrganismos benéficos, extratos de plantas e compostos orgânicos e sua interação no crescimento e desenvolvimento de plantas, tolerância aos estresses**



Cobertura (para culturas anuais e culturas perenes)

- Estudos dos impactos de manejos vegetativos com plantas de cobertura (rotação de culturas, consorciamento, cultivos intercalares e sobressemeadura) para formação da cobertura do solo no mesmo modelo da floresta

- Manejo da agrobiodiversidade em agrossistemas de lavouras perenes e de lavouras anuais com plantas de cobertura visando saúde do ambiente, das plantas e de pessoas; qualidade dos produtos agrícolas, segurança alimentar

- Estudos dos impactos do consorciamento de plantas de cobertura em coquetéis de pelo menos 8 espécies, visando complementariedade de funções e ativação mais robusta do poder da biodiversidade e dos processos biogeoquímicos em áreas agrícolas;

- Estudos de correlação dos aumentos da agrobiodiversidade de áreas agrícolas obtidas a partir do uso de plantas de cobertura, com a biodiversidade no solo; com características físicas, químicas e biológicas do solo em superfície e em subsuperfície;

- Correlação da biodiversidade no ambiente de cultivo e formação de solo supressivo a doenças, com a redução de agroquímicos prejudiciais à saúde e segurança alimentar;

- Correlação da biodiversidade do solo com qualidade dos alimentos, com teores de metabólitos secundários, compostos fenólicos e similares nos produtos finais, como fator de qualidade e agregação de valor aos produtos agrícolas

**bióticos e abióticos, controle de pragas e doenças, fertilidade do solo, toxicidade e avaliação econômica.**

- Manejo dos sistemas irrigados e fertirrigados.

- Estimular o desenvolvimento de tecnologias que promovam a eficiência no uso da água.

- Utilização de fontes de energias renováveis e aproveitamento de resíduos da produção agropecuária.

- Estudos sobre sistemas sustentáveis de produção, como a produção agroecológica, agricultura regenerativa, sistema orgânico, agroflorestais, dentre outros.

- Utilização de fontes de energias renováveis e aproveitamento de resíduos da produção agropecuária.

- Estudos sobre sistemas sustentáveis de produção, como a produção agroecológica, agricultura regenerativa, sistema orgânico, agroflorestais, dentre outros.

- \* Utilização da biotecnologia para aprimoramento de geração de novos produtos na agricultura.





- Estudos de avaliação do índice de produtividade de água e de energia, obtidos a partir da adoção do SPDP e manejo vegetativo com plantas de cobertura, em lavouras anuais, em comparação com os índices obtidos no cultivo convencional.
- Estudos de avaliação do índice de produtividade de água e de energia obtidos a partir da adoção do manejo vegetativo com plantas de cobertura, em lavouras perenes, em comparação com os índices obtidos no cultivo convencional.
- Estudos socioeconômicos a partir da adoção de tecnologias do SPDP e de manejo com plantas de cobertura na agricultura familiar
- Estudos em agrossistemas de lavouras anuais, manejadas com um ciclo anual de cultivo de plantas de cobertura, e pelo menos dois ciclos anuais de lavouras de interesse comercial.
- Estudos em agrossistemas de lavouras perenes, manejadas com um ciclo anual de cultivo de plantas de cobertura.
- Estudos de longa duração para viabilizar a produção de sementes de plantas de cobertura de primavera-verão e de outono-inverno (em pelo menos 3 regiões do es), com potencial de geração de renda e disponibilização de sementes de plantas de cobertura de primavera-verão e de outono-inverno a custos mais baixos devido transporte.
- Desenvolvimento de protocolos para a produção de mudas de qualidade por meio de micropropagação e limpeza clonal, visando a formação de matrizeiros



e disponibilização de material vegetal em quantidade;

- Estudos acerca do balanço de carbono (emissões/sequestro) de culturas e criações, estudos comparativos de emissões dos diferentes sistemas de produção e manejo e desenvolvimento de protocolos de redução de emissões de gases de efeito estufa.

- Desenvolvimento de novos bioinsumos, como biofertilizantes, biopesticidas e bioestimulantes. Pesquisa de microrganismos benéficos, extratos de plantas e outros compostos orgânicos que possam ser utilizados como alternativas sustentáveis aos insumos químicos convencionais.

- Estudos sobre a atividade biológica dos bioinsumos, sua capacidade de controle de pragas e doenças, bem como seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e na tolerância aos estresses ambientais.

- Estudos sobre a análise de parâmetros fisiológicos, bioquímicos e moleculares para compreender os mecanismos de ação dos bioinsumos na mitigação dos estresses.

- Estudos sobre a aplicação dos bioinsumos em diferentes culturas e sistemas de produção, analisando sua efetividade no controle de pragas, doenças e seu impacto na produtividade, qualidade das colheitas e interações com o meio ambiente.

- Estudos dos impactos ambientais dos bioinsumos em comparação aos insumos químicos, abordando a análise da toxicidade, persistência no solo, efeitos



<p>sobre a biodiversidade, qualidade da água e outros aspectos ambientais relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação econômica dos bioinsumos em comparação aos insumos químicos convencionais, com análise dos custos de produção, benefícios econômicos associados ao uso de bioinsumos e a viabilidade econômica de sua adoção em larga escala.</li> </ul>	
<p><b>Produtos esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação e recomendação de áreas de aptidão favoráveis para o desenvolvimento mais adequado de culturas agrícolas, como também para a criação de determinadas espécies animais, baseadas nas características climáticas e ambientais de cada região, do Espírito Santo.</li> <li>• Novos métodos de análise capazes de identificar, avaliar e reduzir os riscos e impactos negativos provocados pelas mudanças climáticas, visando proteger os agricultores mais vulneráveis, suas produções, para fins de implementação de estratégias de adaptação e de gestão de riscos;</li> <li>• Modernas ferramentas de monitoramento agrometeorológico para melhorar a qualidade, eficiência, eficácia e acessibilidade das informações, rumo a uma agricultura de precisão aliada à sustentabilidade no meio rural;</li> <li>• Novas tecnologias de análise de monitoramento agrometeorológico, fenológico, fitossanitário e de bem-estar animal, para fins de estimativa da produtividade no meio agropecuário;</li> <li>• Técnicas objetivas de previsão de tempo e clima aperfeiçoadas, como</li> </ul>	<p><b>Produtos esperados:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoneamento agroclimático e bioclimático para culturas agrícolas e animais.</li> <li>• Novas tecnologias de análise e estudos sobre monitoramento agrometeorológico, fenológico, fitossanitário e de bem-estar animal.</li> <li>• Técnicas objetivas de previsão de tempo e clima aperfeiçoadas, como subsídio para o processo de tomada de decisão no desenvolvimento agropecuário.</li> <li>• Fortalecimento do Sistema de Informações Agrometeorológicas do Espírito Santo.</li> <li>• Desenvolvimento de tecnologias de adaptação e convivência de áreas agrícolas com eventos climáticos irregulares e desfavoráveis.</li> <li>• Estimativas das emissões de gases de efeito estufa da agropecuária e formas de mitigação e descarbonização.</li> <li>• Geração de indicadores de Crédito de Carbono.</li> <li>• Aprimoramento de técnicas de manejo e conservação do solo.</li> <li>• Balanço de água e energia nos sistemas produtivos.</li> <li>• Métodos, tecnologias e protocolos para produção de sementes e mudas de qualidade.</li> </ul>



subsídio para o processo de tomada de decisão no desenvolvimento agropecuário.

- Fortalecimento do Sistema de Informações Agrometeorológicas do Espírito Santo. Disponibilização de resultados relacionados aos benefícios e potenciais dos manejos estudados no desenvolvimento e performance das culturas agrícolas: produtividades; ocorrência de mato; impactos na saúde das plantas; mudanças nas características físicas, químicas e biológicas do solo e mudanças ambientais nas áreas agrícolas, a curto, médio e longo prazo.

- Gerar indicadores de Crédito de Carbono a partir da captura de Gases de Efeito Estufa - GEEs da atmosfera pelas plantas de cobertura, e "imobilização" destes a partir da deposição da fitomassa na superfície do solo. Gerar dados que possam subsidiar um programa de pagamentos por serviços ambientais em áreas agrícolas.

- Identificação de meios de adaptação e convivência de áreas agrícolas com eventos climáticos irregulares e desfavoráveis.

- Gerar indicadores tecnológicos, índices técnicos e informações que possam ser aplicadas pelos profissionais de planejamento, desenvolvimento e extensão rural para manejar áreas maiores de cultivo e estudar os impactos econômicos das tecnologias.

- Disponibilização de resultados inovadores sobre o manejo da agrobiodiversidade e a ocorrência de biodiversidade natural nas áreas de

- **Identificação de produtos biológicos adequados aos diferentes tipos de produção e manejo, assim como sua viabilidade econômica de uso.**

- **Aumento da eficiência do manejo da água nos sistemas irrigados e fertirrigados.**

- **Uso de fontes de energia renováveis para fins agropecuários.**

- **Geração de produtos e subprodutos de interesse econômico ou ambiental com resíduos da agropecuária.**

- **Sistemas sustentáveis de produção adaptados às condições de cultivo do Espírito Santo.**

- **Novos produtos e tecnologias geradas por meio da aplicação da biotecnologia.**



cultivo agrícola a partir do uso de plantas de cobertura;

- Disponibilizar resultados de qualidade de produtos agrícolas com potencial para aumentar o valor agregado de comercialização;

- Gerar indicadores de saúde e de recuperação da vida em agrossistemas e agroecossistemas; Identificar potenciais de redução do uso de agroquímicos a partir do manejo da Agrobiodiversidade e potenciais positivos na saúde humana, animal e ambiental;

- Disponibilização de resultados de consumo de água e de energia que possam contribuir com a economia da Agricultura Familiar;

- Gerar índices técnicos e indicadores tecnológicos que possam aprimorar o planejamento de cultivo de espécies anuais e perenes em épocas de restrição hídrica;

- Disponibilizar informações que permitam o aumento da produtividade da água e da energia em lavouras anuais e lavouras perenes.

- Gerar informações e índices técnicos que possam subsidiar programas de sensibilização para o uso correto da água na agricultura.

- Mostrar que a captação de água em áreas agrícolas e a alimentação de reservatórios de água subterrânea é uma possibilidade a partir da formação de camada de cobertura do solo no mesmo modelo da floresta.

- Disponibilização de resultados dos impactos das tecnologias de SPDP e manejo com plantas de cobertura, em agrossistemas da Agricultura Familiar;



- Gerar dados que possam embasar programas estaduais de incentivo à adoção das tecnologias aplicadas;
- Demonstrar que é possível a adaptação e convivência com eventos climáticos irregulares e desfavoráveis, a partir das tecnologias de SPDP e plantas de cobertura.
- Disponibilização de resultados, indicadores tecnológicos de cultivo, índices técnicos e informações que tragam com segurança tecnológica uma nova possibilidade de cultivo econômico às propriedades familiares.
- Identificar o potencial multifuncional das espécies para produção de grãos para alimentação animal e para o consumo humano.
- Diferentes formas de disseminação de conhecimento, incluindo relatórios, artigos científicos, capacitação e documentos técnicos, buscando fornecer informações relevantes e acessíveis a diversos públicos interessados nos bioinsumos.
- Descrição detalhada dos bioinsumos desenvolvidos, incluindo informações sobre os microrganismos ou compostos utilizados, metodologia de produção, testes de eficácia preliminares e potenciais aplicações agrícolas.
- Avanço no conhecimento científico da eficácia dos bioinsumos.
- Capacitação de técnicos e agricultores acerca dos conhecimentos, habilidades e práticas sobre o uso adequado de bioinsumos na agricultura, promovendo uma utilização eficiente e segura desses produtos.



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvimento de boas práticas de aplicação, dosagem recomendada, modo de ação e medidas de segurança, visando subsidiar de informações os produtores, técnicos e demais envolvidos no setor agrícola.</li> <li>• Determinação da viabilidade econômica dos bioinsumos em comparação aos insumos químicos convencionais, bem como os impactos ambientais associados ao seu uso, facilitando a tomada de decisão e permitindo escolhas mais sustentáveis no setor agrícola.</li> </ul>	
--	--

**TEMA 05: OUTROS TEMAS PRODUÇÃO ANIMAL, AQUICULTURA, PESCA, SILVICULTURA, HEVEICULTURA, CULTURAS ALIMENTARES, EXPLORAÇÃO FLORESTAL, PLANTAS ALIMENTARES NÃO CONVENCIONAIS)**

<p><b>Linhas de Pesquisa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação de espécies tropicais de Pinus sp, para plantio nas Regiões de terra baixa do ES.</li> <li>• Introdução e Avaliação de Espécies florestais nativas e exóticas, com potencial para produção de produtos diversificados.</li> <li>• Avaliação de diferentes métodos de condução de rebrota em plantas de eucalipto;</li> <li>• Avaliação de diferentes métodos de condução de florestas de pinus para multiuso;</li> <li>• Introdução e Avaliação de diferentes espécies florestais Nativas ou Exóticas em Sistema Agrosilvopastoril.</li> </ul>	<p><b>Linhas de Pesquisa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genética e tratos culturais de culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc).</li> <li>• Manejo integrado de pragas e doenças para culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc).</li> <li>• Adubação e nutrição de culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc).</li> <li>• Colheita e pós-colheita de culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc).</li> <li>• Introdução, seleção e resgate de materiais genéticos e sementes crioulas de culturas alimentares.</li> </ul>
---	---



- Avaliação do Impacto Ambiental em Áreas de eucalipto reconvertidas para culturas do café, pastagens e fruticultura.
- Introdução e Avaliação de Novos Clones de seringueira com Tolerância a Cresta Negra e Mal-sul-americano das folhas.
- Avaliação de Plantios de Seringueira em Sistema Agroflorestais com: Cacau, Café, palmáceas, Cupuaçu, feijão-guandu, banana, olerícolas, abelha, pequenos animais e plantas forrageiras.
- Avaliação de diferentes dosagens do estimulante Ethrel, para uso nas condições climáticas do ES.
- Avaliar a Cadeia Produtiva da Heveicultura no estado do ES.
- Avaliar Economicamente e, Comparativamente, os Sistemas de Produção de BN em propriedades empresarial, e Propriedade Familiar.
- Introdução, seleção e resgate de materiais genéticos e sementes crioulas;
- Produtos e métodos alternativos visando aumento da eficiência do uso da água, luz e nutrientes;
- Manejo integrado e produtos alternativos para controle de pragas e doenças;
- Sistemas de cultivo: Sistema plantio direto na palha, consórcio e rotação de culturas.
- Identificação e manejo de pragas e doenças que acometem os Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM), com ênfase em palmito, pinus e seringueira;
- Adequação do manejo dos PFNM em áreas de preservação permanente e reserva legal;

- Criação e manejo de apicultura e meliponicultura.
- Tecnologias de beneficiamento de produtos e subprodutos aquícolas.
- Introdução e avaliação de espécies florestais nativas e exóticas adaptadas as diversas condições edafoclimáticas do estado, e para diversos sistemas de cultivos.
- Tratos culturais e manejo integrado de pragas e doenças na silvicultura.
- Introdução e avaliação de clones e variedades de espécies arbóreas tolerantes/resistentes à estresses bióticos e abióticos.
- Usos de árvores em sistemas agroflorestais, consórcios e na integração lavourapecuária-floresta.
- Seleção e propagação de espécies nativas com potencial silvicultural.
- Avaliação da cadeia produtiva da heveicultura e silvicultura no estado do ES.
- Manejo, cultivo e beneficiamento de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM).
- Sistemas integrados de produção de leite e carne.
- Máquinas e equipamentos voltados para pequenos produtores para criação animal.
- Tecnologias de produção animal.
- Animais adaptados para a convivência com a seca.
- Métodos de biossegurança, controle da sanidade e bem-estar animal.
- Pecuária 4.0 – uso de tecnologias na produção animal.
- Sistemas sustentáveis de produção animal a pasto, consórcio e integração.
- Recuperação e regeneração de pastagens com sistemas eficientes no uso de insumos.
- Nutrição e manejo nutricional das espécies aquícolas.





<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de cultivo dos PFNM em consórcio, sistemas agroflorestais (SAF's) entre outros</li> <li>• Processamento dos PFNM para conservação e transformação.</li> <li>• Calagem e adubação com objetivo de melhoria da produtividade e qualidade nutricional da silagem de milho.</li> <li>• Sistemas integrados de produção de leite e carne;</li> <li>• Máquinas e equipamentos voltados para pequenos produtores;</li> <li>• Tecnologias de produção animal e animais adaptados para a convivência com a seca;</li> <li>• Métodos de biossegurança eficientes no controle da sanidade e bem-estar animal;</li> <li>• Pecuária 4.0 — uso de tecnologias na produção animal;</li> <li>• Ferramentas e metodologias de melhoria dos rebanhos;</li> <li>• Sistemas sustentáveis de produção animal a pasto: consórcio e integração</li> <li>• Nutrição: Exigências nutricionais, digestibilidade, alimentos alternativos e manejo nutricional das espécies aquícolas;</li> <li>• Produção, potencial econômico, produtos e subprodutos na maricultura, carcinicultura, piscicultura e algicultura;</li> <li>• Reprodução e melhoramento genético de espécies autóctones;</li> <li>• Processamento de pescados e aproveitamento de subprodutos e resíduos da produção;</li> <li>• Sistemas integrados de produção na aquicultura;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produção, potencial econômico, produtos e subprodutos na maricultura, carcinicultura, piscicultura e algicultura.</li> <li>• Reprodução e melhoramento genético de espécies autóctones.</li> <li>• Processamento de pescados e aproveitamento de subprodutos e resíduos da produção.</li> <li>• Sistemas integrados de produção na aquicultura com outras espécies animais e vegetais.</li> <li>• Defesa sanitária e inspeção animal.</li> <li>• Defesa sanitária e inspeção vegetal.</li> <li>• Gestão e controle florestal.</li> </ul>
<p><b>Produtos esperados:</b></p>	



- Tecnologia de extração de resina;
- Adaptação da cultura do pinus em baixas altitudes;
- Essências florestais com usos diversos, como produção de madeira, flora apícola, extração de essências, etc.;
- Manejo adequado das áreas de rebrota de eucalipto;
- Sistema de produção integrada de carne/leite e madeira;
- Estratégias de reconversão de áreas de eucalipto para outras culturas;
- Novos clones com resistência e adaptados as condições do Espírito Santo;
- Consolidação de consórcio de seringueira copescam as principais culturas do Espírito Santo;
- Conhecimento da cadeia produtiva da heveicultura e do seu potencial de crescimento;
- Ampliação da variabilidade de sementes de polinização aberta de culturas alimentares visando à independência do produtor para aquisição desses insumos;
- Resgate de materiais promissores junto aos agricultores do estado;
- Recomendação de cultivares adaptadas ao sistema familiar de produção, resistentes à seca e às temperaturas mais elevadas;
- Incentivo a adoção de sistema plantio direto na palha;
- Incentivo a adoção do manejo integrado e produtos alternativos para controle de pragas e doenças
- Ampliação da disponibilidade de PFM para o mercado com preços acessíveis e de qualidade

### Produtos Esperados

- Aperfeiçoamento dos materiais genéticos e novas cultivares de culturas alimentares e de plantas alimentares não convencionais.
- Sistema de tratos culturais, adubação, nutrição, manejo integrado de pragas e doenças para culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc).
- Manejo dos sistemas de colheita e pós-colheita de culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais (Panc) visando qualidade e segurança do alimento.
- Identificação e propagação de materiais genéticos e sementes crioulas de culturas alimentares.
- Estímulo à produção de culturas alimentares e plantas alimentares não convencionais.
- Aprimoramento a criação e dos sistemas produtivos de apicultura e meliponicultura.
- Novos produtos provenientes da aquicultura a partir do beneficiamento de subprodutos.
- Tecnologias de beneficiamento de produtos e subprodutos aquícolas.
- Identificação de espécies florestais nativas e exóticas e sistemas de cultivos que melhor se adaptam ao estado.
- Aprimoramento dos tratos culturais e manejo integrado de pragas e doenças
- Tecnologias de beneficiamento na silvicultura
- Identificação de clones e variedades de espécies arbóreas tolerantes/resistentes à estresses bióticos e abióticos.
- Usos e identificação de árvores a serem usadas em sistemas agroflorestais, consórcios e na integração lavoura-pecuária-floresta.
- Diagnósticos das cadeias produtiva da heveicultura e silvicultura que permitam aprimoramento das políticas públicas.
- Seleção e propagação de espécies nativas com potencial silvicultural.



- Aumento da biodiversidade nas áreas de preservação permanente (APP's) e reservas legais (RL's).
- Fortalecimento da pecuária leiteira e de corte, gerando impacto positivo na economia agropecuária do Estado;
- Tecnologias que promovam o aumento da produtividade, otimização do uso de mão de obra e melhoria da renda do produtor, visando à sustentabilidade do setor e da propriedade rural;
- Sistemas de produção animal mais sustentáveis para as regiões do ES;
- Melhoria dos índices zootécnicos e econômicos;
- Desenvolvimento de pesquisa aplicada com geração de tecnologias a serem transferidas aos produtores rurais.
- Melhoria do potencial produtivo dos rebanhos de leite e corte.
- Identificação de exigências nutricionais e manejo alimentar de espécies de interesse comercial.
- Definição de capacidade de suporte em cultivo em tanque-redes.
- Desenvolvimento de pesquisa aplicada com geração de tecnologia a serem transferidas aos produtores rurais.
- Maior aproveitamento da água, dos animais e dos subprodutos na propriedade.
- Definição de sistemas integrados de aquicultura com outras espécies animais e vegetais.

- **Tecnologias para manejo, cultivo e beneficiamento de Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM).**
- **Recomendações técnicas para silvicultura e extração de recursos florestais não madeireiros.**
- **Desenvolvimento de máquinas e equipamentos adequados ao uso de pequenos produtores nas atividades rurais de criação animal.**
- **Novas tecnologias e sistemas integrados de produção animal.**
- **Identificação de procedimentos e tecnologias para aprimoramento da biossegurança, controle da sanidade e bem-estar animal.**
- **Avaliação e desenvolvimento de tecnologias, manejo ou tratos na produção com foco na sustentabilidade na produção animal.**
- **Métodos de recuperação e renovação de pastagens eficientes e economicamente viáveis.**
- **Métodos de nutrição e manejo nutricional das espécies aquícolas.**
- **Identificação e avaliação de métodos produtivos com potencial econômico associados a maricultura, carcinicultura, piscicultura e algicultura.**
- **Melhoria da reprodução e genética de espécies autóctones.**
- **Desenvolvimento de processos para melhor aproveitamento de subprodutos e resíduos da produção de pescados.**
- **Desenvolvimento de sistemas integrados de produção aquícola.**
- **Tecnologias que promovam o aumento da produtividade, otimização do uso de mão de obra e melhoria da renda do produtor, visando à sustentabilidade do setor e da propriedade rural.**



	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sistemas de produção animal mais sustentáveis para as regiões do ES;</li><li>• Aumento da eficiência dos índices zootécnicos e econômicos;</li><li>• Desenvolvimento de pesquisa aplicada com geração de tecnologias a serem transferidas aos produtores rurais.</li><li>• Melhoria do potencial produtivo dos rebanhos de leite e corte.</li><li>• Maior aproveitamento da água, dos animais e dos subprodutos na propriedade.</li><li>• Aperfeiçoamento das ações de defesa sanitária e inspeção animal.</li><li>• Aperfeiçoamento das ações de defesa sanitária e inspeção vegetal.</li><li>• Aperfeiçoamento das ações de gestão e controle florestal.</li></ul>
--	--