

RELATÓRIO DE GESTÃO

EXERCÍCIO DE 2015



Vitória – ES
Março de 2016

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E
PESCA**

PAULO HARTUNG
Governador do Estado

CÉSAR COLNAGO
Vice-Governador do Estado

OCTACIANO NETO
Secretário de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca

INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

WANDERLEY STUHR
Diretor Presidente

LÚCIO HERZOG DE MUNER
Diretor Técnico

LUCIANO RODRIGUES DE OLIVEIRA
Chefe do Departamento de Planejamento e Captação de Recursos

AGNO TADEU DA SILVA
Chefe do Departamento de Operações Técnicas

LUCIANA SILVESTRE GIRELLI
Chefe do Departamento de Comunicação e Marketing

APARECIDA DE LOURDES DO NASCIMENTO
Chefe do Departamento de Administração

MARIA GORET TOSE GONÇALVES
Chefe do Departamento de Recursos Humanos

ANTÔNIO FRANCISCO FERREIRA TÔRRES
Chefe do Departamento Financeiro

ELABORAÇÃO

Beatriz de Souza Costa
Elisa Junko Fugii
Luciano Rodrigues de Oliveira
Luciene Peixoto Assis e Silva

Sumário

1. INTRODUÇÃO	4
2. PERFIL INSTITUCIONAL	5
2.1. Histórico Institucional	5
3. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO INCAPER 2011 – 2026	6
4. ESTRUTURA OPERACIONAL	7
5. SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL	8
5.1. Organizações Sociais	10
5.2. Fruticultura	11
5.3. Cafeicultura	17
5.4. Pecuária	28
5.5. Atividades rurais não agrícolas	30
5.6. Agroecologia e Agricultura Orgânica	33
5.7. Floricultura	35
5.8. Silvicultura	37
5.9. Aquicultura e Pesca	39
5.10. Culturas Alimentares	42
5.11. Olericultura	44
5.12. Recursos Hídricos e Meio Ambiente	47
5.13. Crédito Rural	49
5.14. Comercialização	50
6. PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO	55
7. COMUNICAÇÃO, DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS	57
7.1. Publicações Técnico-científicas	57
7.2. Biblioteca Rui Tendinha	59
7.3. Eventos Técnico-Científicos	61
7.4. Inserções na imprensa	63
7.5. Por dentro do Incaper	65
7.6. Comemorações dos 60 anos do Incaper	65
7.7. Premiações e reconhecimento	66
8. SISTEMA INTEGRADO DE BASES GEOESPACIAIS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO- GEOBASES	71
9. SISTEMA DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS	71
9.1. Rede de Estações de Monitoramento de dados Meteorológicos	71
9.2. Sistema de Informação Meteorológicas	72
9.3. Engajamento na Pesquisa	74
10. MELHORIA DA GESTÃO PÚBLICA	75
11. RECURSOS HUMANOS	76
11.1. Quadro de Pessoal	76
11.2. Programa de Promoção Transitória e Seleção	77
11.3. Rotinas diárias	77
11.4. Programa de Pós-Graduação	77
11.5. Capacitação de Servidores	78
11.6. Programa de Estágios	79
11.7. Programa de Qualidade de Vida	79
12. BALANÇO SOCIAL DO INCAPER	81
13. ORÇAMENTO PARA CUSTEIO E INVESTIMENTOS	83
14. PARCERIAS INSTITUCIONAIS	85

1. INTRODUÇÃO

Neste documento são apresentados os principais resultados alcançados pelo Instituto Capixaba de Pesquisa Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper no desenvolvimento das suas atividades de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, durante o exercício de 2015.

Com o propósito essencialmente social e de atuação orientada pelo princípio da sustentabilidade, o Incaper, desde a sua origem em 1956, vem atuando em ações voltadas para a geração e ou adaptação de tecnologias agropecuárias, transferência e difusão de tecnologias e assistência técnica e extensão rural para atendimento das demandas do setor agrícola estadual. Estas atribuições visam a melhoria da qualidade de vida e renda, preferencialmente da agricultura familiar, além de garantir a produção de alimentos com qualidade e quantidade, contribuindo assim com a construção de um Estado mais justo, solidário e sustentável.

A preocupação com a reestruturação do Instituto é permanente. Nos últimos anos os serviços prestados à sociedade capixaba foram ampliados e qualificados por meio de investimentos na infraestrutura física, em equipamentos e a contratação de novos servidores através de concursos públicos (2011 e 2012), recompondo o quadro de pessoal para atuação direta nos serviços de Pesquisa e Assistência Técnica e Extensão Rural.

Esses investimentos em equipamentos, em estrutura e em pessoas, permitiram a obtenção de resultados importantes como a ampliação do número de agricultores assistidos de 47.138 em 2011 para 68.321 pessoas, sem repetição de registros, em 2014 (agricultores familiares, assentados, quilombolas, indígenas, pescadores, outros agricultores e outros públicos), o que corresponde a um aumento de 45%, além de ampliar também a condução do número de projetos de pesquisa, desenvolvimento & inovação, passando de 92 em 2011 para 159 em 2014, o que representa um incremento de 73% no período. Tais atividades foram desenvolvidas nos Programas finalísticos de Cafeicultura (arábica e conilon), Fruticultura, Silvicultura, Agricultura Familiar, Agricultura Orgânica, Atividades Rurais Não Agrícolas, Olericultura, Floricultura, Aquicultura, Pesca e Pecuária.

O ano de 2015, contudo, foi marcado por uma série de cortes orçamentários. Em vista disso, o número de atendimentos realizados pelo instituto sofreu uma queda significativa, passando a 59.052. O número de projetos de PI&D em 2015 160.

Em termos de melhoria da gestão pública, com a conclusão do Planejamento Estratégico em 2012, foram iniciadas as ações com vistas à implantação do Modelo Integrado de Gestão voltado para resultados. No que tange ao Gerenciamento dos Projetos, foram definidos, em um primeiro momento, sete projetos estratégicos como experiência piloto para monitoramento/acompanhamento pelo Escritório de Projetos e Processos do Incaper - EGPP. No ano de 2015, a capacitação no Geplanes foi universalizada para os 81 ELDRs e 10 indicadores de ATER passaram a ser monitorados.

Com relação à Central de Resultados, o início de sua estruturação ocorreu em julho de 2013, estabelecendo indicadores – estratégicos, táticos e operacionais, para acompanhamento dos objetivos das unidades organizacionais de todo o Instituto. O acompanhamento dos indicadores e a capacitação dos servidores para uso do software Geplanes teve início nas unidades da sede e, em seguida, no Centro Regional de

Desenvolvimento Rural (CRDR) Sul Caparaó. No ano de 2014, também foram realizadas capacitações para o monitoramento de indicadores para todos os CRDRs e 25 Escritórios Locais de Desenvolvimento Rural (ELDR). Foram acompanhados 5 indicadores de ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) nesses ELDRs e todos os demais que já estavam estabelecidos para as demais unidades.

2. PERFIL INSTITUCIONAL

O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – Incaper é uma autarquia com personalidade jurídica de direito público interno, com patrimônio próprio, autonomia técnica, financeira e administrativa, vinculada à Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca – Seag.

O Incaper é a instituição estadual de pesquisa, desenvolvimento e inovação de maior destaque no cenário da agropecuária estadual, com amplo trabalho e experiência na integração entre pesquisa e extensão voltados para o público-alvo de maior participação nacional e estadual na produção de alimentos, o agricultor de base familiar.

2.1. Histórico Institucional

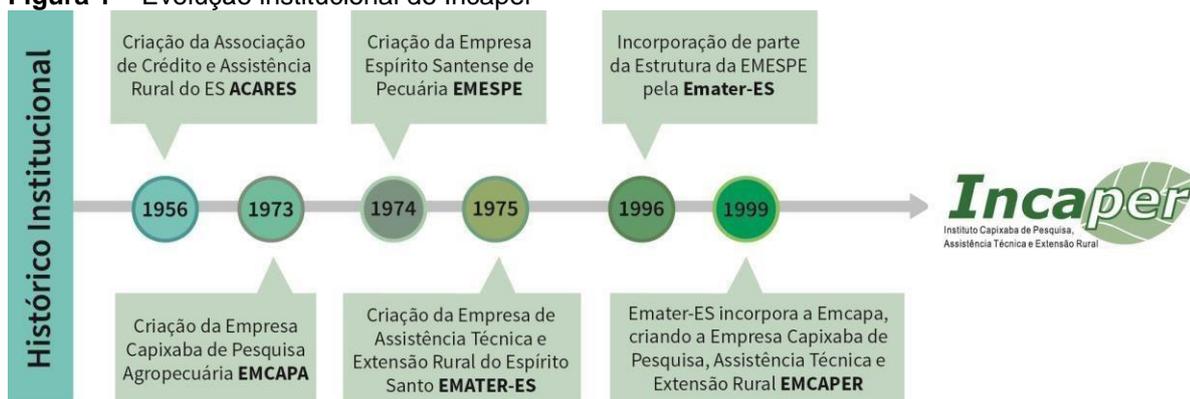
Em 16 de novembro do corrente ano, o Incaper completará 58 anos de existência e 15 anos de incorporação da Emcapa pela Emater, sempre presente na vida dos agricultores capixabas. O histórico institucional do Incaper o credencia o como o principal agente de transformação do meio rural do Espírito Santo. Da composição, ocorrida em 1999, entre Emcapa e Emater-ES (que já havia anteriormente incorporado a Acares e parte da Emespe), o Incaper herdou um grande acúmulo individual de experiências e conhecimentos em diversas áreas de atuação.

A integração dos serviços de Pesquisa Agropecuária e Ater promoveu uma verdadeira revolução na geração e difusão de tecnologias, uma vez que aproximou o conhecimento científico da pesquisa agropecuária, das necessidades dos agricultores familiares e da sociedade capixaba.

Desde 1956, por meio de ações de Ater da Acares, da Emater-ES, da Emespe ou das pesquisas, tecnologias e conhecimentos gerados pela Emcapa, o Incaper esteve presente no cotidiano e na vida dos agricultores familiares e da sociedade capixaba. Sua atuação contribuiu de maneira decisiva para inclusão social, para educação e para organização dos agricultores e comunidades rurais capixabas.

A seguir apresentamos um histórico da evolução institucional do Incaper, desde sua origem, com a criação da ACARES em 1956, até a criação do Incaper em 2000 (Figura 1).

Figura 1 – Evolução institucional do Incaper



3. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO INCAPER 2011 – 2026

Em 2011, o Incaper elaborou seu Planejamento Estratégico (PEI)¹, que é um instrumento que possibilita a promoção das mudanças necessárias para que o Instituto possa atender às demandas do setor agropecuário estadual com mais agilidade e preparar-se para responder às mudanças intensas e complexas que o setor requer. A implementação do PEI tem como objetivo buscar o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida dos capixabas que dependem da pesquisa, da assistência técnica e extensão rural e de serviços visando a inclusão social, geração de trabalho e renda, com foco de atuação na Agricultura familiar, na sustentabilidade, no empreendedorismo, na organização social e na regionalização. Durante o processo de elaboração, foram levados em conta o ES 2025 - Plano de Desenvolvimento do Espírito Santo 2025²; NOVOS CAMINHOS - Plano Estratégico 2011-2014³ e o NOVO PEDEAG 2007 – 2025⁴.

O PEI foi desenvolvido levando em consideração um Estado orientado para resultados, sem perder de vista o desenvolvimento sustentável, a utilização de modernas ferramentas de gestão e a qualidade dos recursos humanos da instituição, buscando tornar o Espírito Santo referência em soluções integradas de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Além da nova Missão, foram definidos o Foco de Atuação, Visão de Futuro, Valores da Instituição, O Mapa Estratégico e os Projetos Estratégicos, Projetos Estruturantes e Objetivos Estratégicos e a Carteira de Projetos.

¹ INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA, ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. **Planejamento estratégico do Incaper: 2011 - 2026**. Vitória: Incaper, 2012. 32 p. (Incaper. Documentos, 213). Disponível em: <http://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/632/1/Livro-sintese-PEI-Incaper-com-capafINAL.pdf>

² SECRETARIA DE ESTADO DE ECONOMIA E PLANEJAMENTO. **Espírito Santo 2025: Plano de desenvolvimento**. Vitória-ES: Secretaria de Estado de Economia e Planejamento, 2006. 156p. il.

³ Espírito Santo (Estado); Governo do Estado do Espírito Santo.; Secretaria de Economia e Planejamento. **Novos caminhos: Plano estratégico 2011-2014**. Governo do Espírito Santo. Espírito Santo: Governo do Estado do Espírito Santo, 2011. 103 il. col.

⁴ ESPÍRITO SANTO. SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, ABASTECIMENTO, AQUICULTURA E PESCA. **Plano estratégico de desenvolvimento da agricultura capixaba: novo Pedeag 2007-2025**. Vitória-ES, SEAG, 2008. 281 p. il

Cabe destacar que o Planejamento Estratégico foi feito de forma participativa e garantiu o envolvimento de 397 servidores dos 4 Regionais (Centro Serrano, Sul Caparaó, Centro Norte e Extremo Norte) e da Sede, por meio da realização de oficinas, seminários e palestras voltadas para o desenvolvimento sustentável das ações do Instituto. No mês de junho de 2012, foi realizado um evento em Venda Nova do Imigrante para a entrega e apresentação do Plano Elaborado.

O Planejamento Estratégico, além de repensar discutir as mudanças necessárias para melhor atender a demanda dos nossos usuários, também fez uma revisão na nossa MISSÃO e FOCOS DE ATUAÇÃO (Figura 2), bem como na VISÃO DE FUTURO do Instituto. O resultado pode ser observado a seguir:

Figura 2 – Missão e Focos de atuação do Incaper



Fonte: Elaborado a partir do Planejamento estratégico do Incaper: 2011-2026.

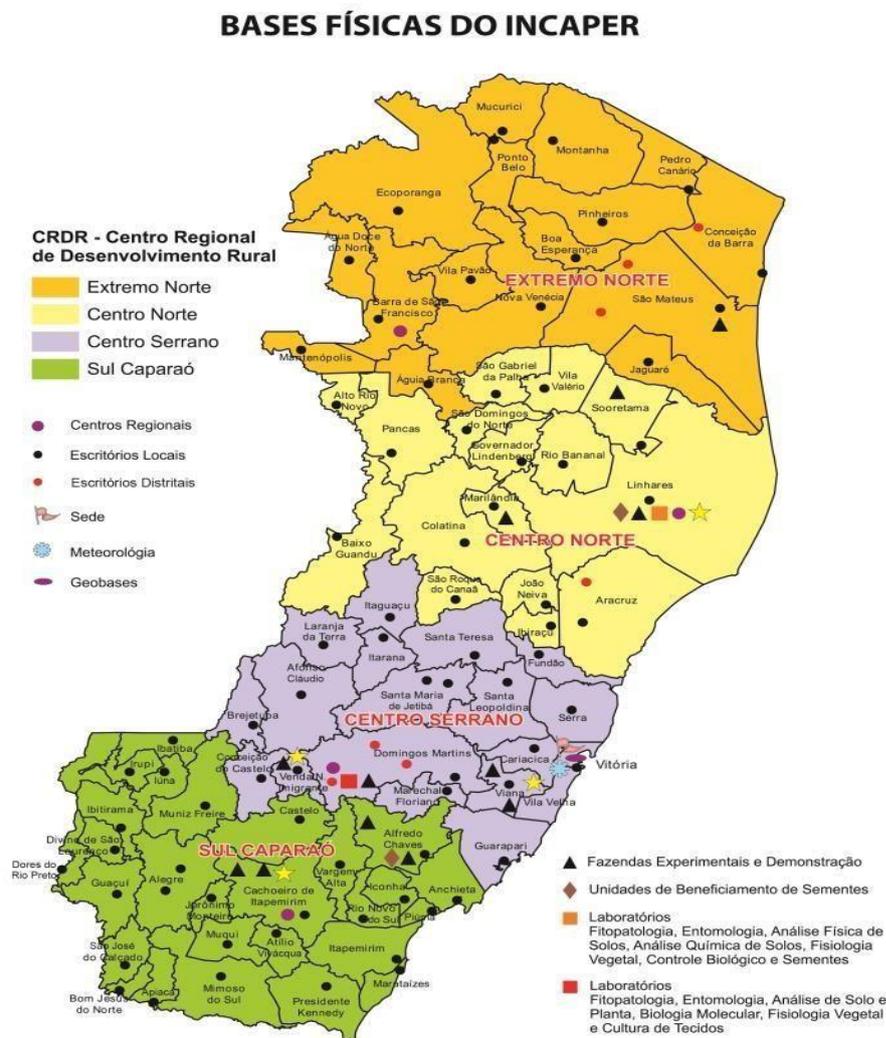
O Incaper definiu como sua missão “Promover Soluções Tecnológicas e Sociais por meio de ações integradas de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural, visando o desenvolvimento do Espírito Santo”, atuando assim em prol, sobretudo, do Agricultor Familiar, de forma a criar oportunidades de continuidade das famílias, em especial os jovens, no campo, com perspectivas de futuro e qualidade de vida, garantindo a sustentabilidade e segurança tanto do desenvolvimento quanto alimentar. Todo esse trabalho alicerçado nas premissas de Responsabilidade Ambiental, Governança Democrática, Gestão Transparente e Responsabilidade Fiscal.

4. ESTRUTURA OPERACIONAL

Presente em todos os municípios capixabas, o Incaper conta atualmente com 84 Escritórios, sendo 77 Escritórios Locais de Desenvolvimento Rural e 7 Escritórios Distritais de Desenvolvimento Rural, 4 Centros Regionais de Desenvolvimento Rural, 12 Fazendas Experimentais, 3 Centros de Treinamento, 13 Laboratórios de Pesquisas, o Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo - Geobases e o Sistema de Informações Agrometeorológicas, o que confere ao Instituto uma capilaridade singular em relação às demais instituições de Pesquisa e Ater em nível nacional. O mapa a seguir

(Figura 3) apresenta a estrutura operacional, distribuída nos Centros de Desenvolvimento Regional do Instituto.

Figura 3 – Mapa Regional do Incaper



5. SERVIÇOS DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL

A Tabela 1 apresenta informações referentes aos atendimentos, no ano de 2015. Ao todo, foram assistidos, sem repetição de registro, 59.052 pessoas, sendo 47.415 agricultores familiares. Assentados, quilombolas, indígenas, pescadores somaram 2.899 pessoas. A agricultores não familiares e outros públicos, 7.676 (estudantes, professores, pesquisadores, técnicos de outras instituições nacionais e internacionais e sítiantes).

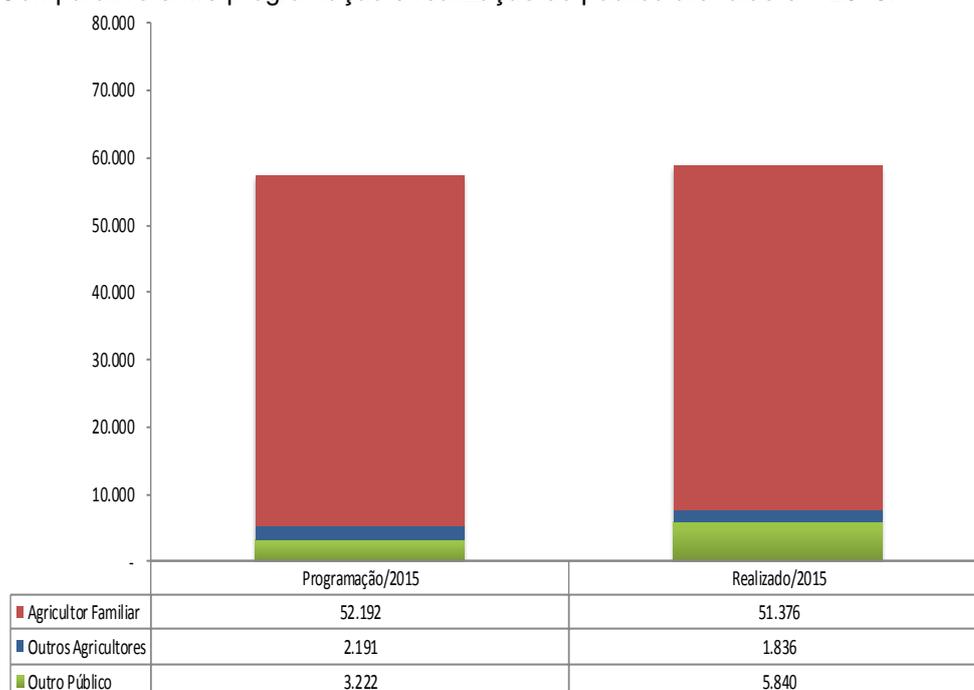
Tabela 1 - Público assistido, sem repetição, em 2015

PÚBLICO SEM REPETIÇÃO	REALIZADO 2014	REALIZADO 2015	VARIAÇÃO (%)
AGRICULTOR FAMILIAR	54.107	47.415	-12,37
ASSENTADO	2.140	1.805	-15,65
QUILOMBOLA	482	253	-47,51
INDÍGENA	104	85	-18,27
PESCADOR	1.174	756	-35,60
AGRICULTOR EXTREMA POBREZA	2.212	1.062	-51,99
OUTRO AGRICULTOR	1.991	1.836	-7,79
OUTRO PÚBLICO	6.111	5.840	-4,43
TOTAL	68.321	59.052	-13,57

Fonte: Incaper/DPC

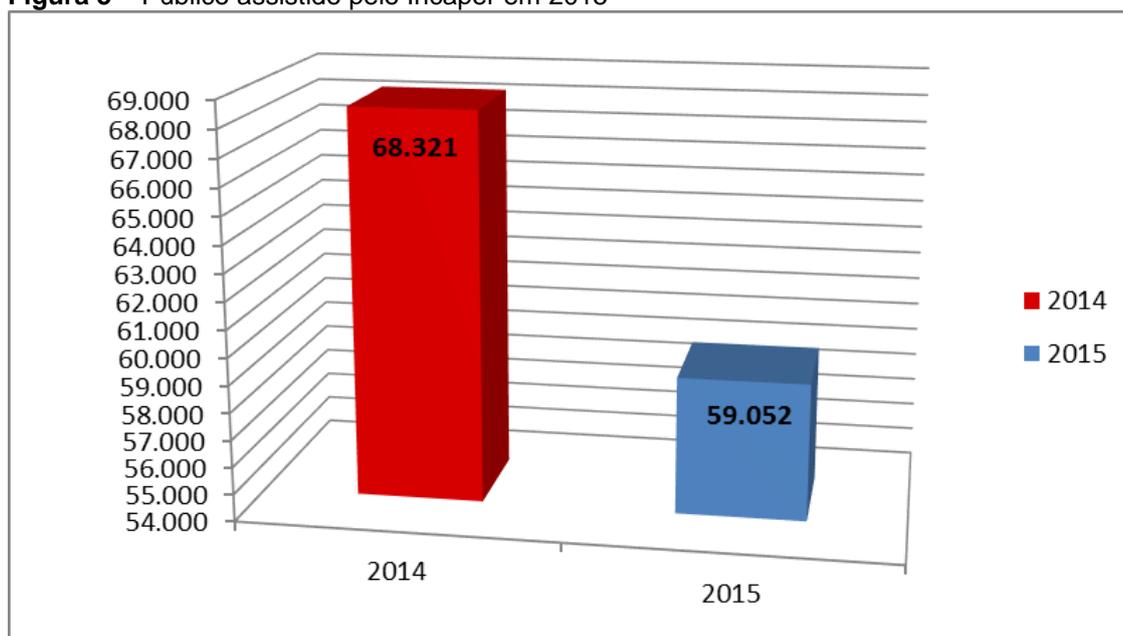
Na Figura 4, apresentamos a comparação entre programado e realizado nas atividades de ATER no ano de 2015. Foram previstos assistências 57.605 a pessoas, sem repetição de registros, e realizadas 59.052, superando em pouco mais de 2% o programado. Cabe destacar, no entanto, que as restrições de caráter financeiro vivenciadas desde o final do ano de 2014, e perduram até o momento, que prejudicaram especialmente a execução das despesas de custeio operacional. Assim, ao contrário do que vinha acontecendo nos anos anteriores, nesses dois últimos anos tivemos uma queda no número de atendimento. Em 2015 esses foram 13,57%, menores na comparação com o ano anterior (Figura 4). Para alcançar esses resultados, foram realizados 62.591 atendimentos, utilizando diversas metodologias de ATER, entre visitas técnicas, seminários e elaboração de projetos.

Figura 4 - Comparativo entre programação e realização do público atendido em 2015.



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Figura 5 – Público assistido pelo Incaper em 2015



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 2 - Metodologias de ATER realizadas em 2015

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	36.187
VISITA	20.936
REUNIÃO	1.390
ENCONTRO	74
CURSO	345
PALESTRA	188
DIA DE CAMPO	100
DIA ESPECIAL	64
EXCURSÃO	145
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	1.369
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	22
UNIDADE DEMONSTRATIVA	95
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	44
SEMINÁRIO	27
OFICINA	116
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	120
ELABORAÇÃO DE PROJETO	1.286
APOIO A EVENTOS	83
TOTAL	62.591

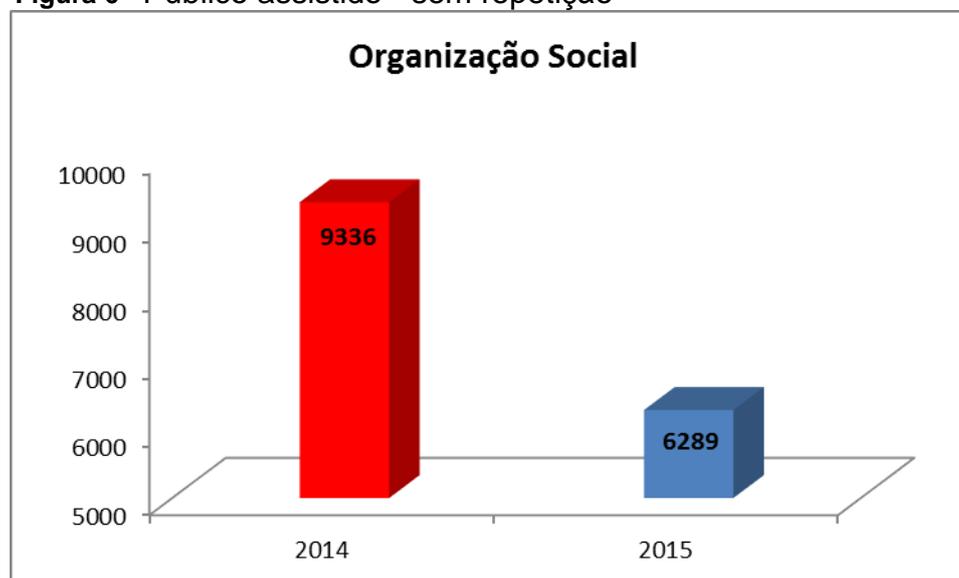
Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.1. Organizações Sociais.

Cabe destaque ao trabalho realizado com organizações sociais, onde foram assistidas 1.162 organizações, distribuídas em: 192 grupos, 633 Associações; 63 Cooperativas; 130

Conselhos; 12 Colônias de Pesca; 30 Comitês; 17 colegiados e 85 Sindicatos, beneficiando 6.289 pessoas, como pode ser observado na Figura 6.

Figura 6 - Público assistido - sem repetição



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.2 Fruticultura

A fruticultura é uma das principais atividades de importância social e econômica para o Estado do Espírito Santo, contribuindo para a geração de renda para os agricultores de base familiar, com promoção da diversificação e sustentabilidade das propriedades rurais. O crescimento da fruticultura garante o estabelecimento de agroindústrias no Estado, abrindo novos canais de comercialização. É visualizada como instrumento de promoção do desenvolvimento regional. As atividades desenvolvidas nas diferentes cadeias produtivas contribuem diretamente para a redução do êxodo rural, com o aumento da oferta de emprego no campo.

Segundo dados do GIA/SEAG, em 2014 a fruticultura respondeu por 13% do valor bruto da produção agropecuária capixaba, o que corresponde a um valor de R\$1.061.366,00. São 85 mil hectares ocupados com plantio de frutas, o que tem garantido uma produção anual em torno de 1,3 milhão de toneladas.

Devido à importância do setor, o Governo do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG) e do Incaper, vem desenvolvendo ações para implantação, consolidação e/ou revitalização da cultura do abacaxi, acerola, banana, caju, coco, goiaba, laranja, mamão, manga, maracujá, morango, tangerina, uva e cacau que formam os 14 Polos de Fruticultura do Estado.

A organização em Polos é uma forma eficiente de potencializar a produção, por meio da formação de um setor fortalecido pela maior concentração da produção, que, em uma análise geral possibilita uma comercialização mais organizada, com garantia de maior volume de produção e de forma contínua.

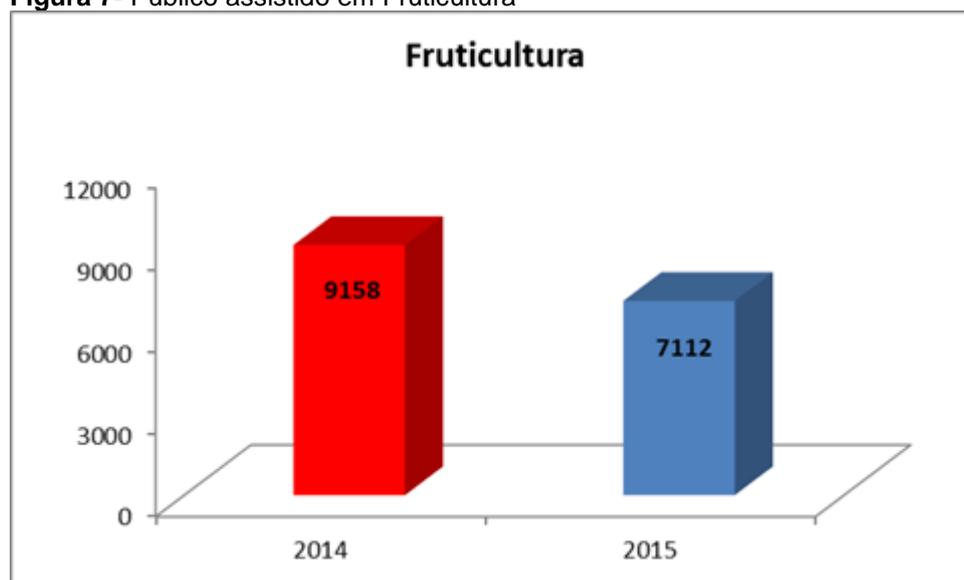
De forma geral, a organização de fruticultura em Polos tem como objetivos ampliar a área plantada de Fruticultura; potencializar e organizar as ações de pesquisa e assistência técnica, direcionar o fomento por meio de assistência técnica e do crédito rural; introduzir novas variedades tolerantes ou resistentes à seca, com maior capacidade de convivência com pragas e doenças, bem como com aptidão para a indústria de processamento e consumo “in natura”, disponibilizar mudas das diferentes variedades com potencial genético comprovado e adaptadas as condições edafoclimáticas de cada região Polo; capacitar agricultores familiares em tecnologias de produção, manejo pós-colheita e gestão da propriedade; agregar valor à produção com a melhoria da qualidade da fruta produzida; promover a diversificação agrícola para os agricultores de base familiar; produzir com segurança alimentar por meio da implantação de Boas Práticas Agrícolas; apoiar a implantação de agroindústrias associativas e fortalecer os produtores por meio do cooperativismo.

Assim, para atender a esses objetivos e dar suporte às atividades ligadas ao agronegócio Fruticultura são desenvolvidas, pelo Incaper, em parceria com outras instituições públicas e privadas, um conjunto de ações de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, com capacitação técnica e gerencial dos produtores, que priorizam a organização das cadeias produtivas.

Na área de pesquisa, no que tange ao manejo cultural, identificação de variedades superiores, nutrição e adubação mineral, adubação orgânica, manejo de pragas e doenças, manejo pós-colheita, entre outros, o Incaper desenvolve 12 projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, que visam a garantia de alta produtividade e alta qualidade de frutas para atender às exigências do mercado.

O Programa de Fruticultura do Incaper teve um público assistido de 7112 pessoas, (Figura 7) por intermédio das ações de ATER, conforme mostra a Tabela 3, abaixo.

Figura 7- Público assistido em Fruticultura



Fonte: SIATER/DPC Incaper

Para alcançar estes resultados foram utilizadas várias metodologias de ATER, conforme pode ser observada na Tabela 4, abaixo.

Tabela 3 - Ações de ATER realizadas em 2015 pelo Programa de Fruticultura

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	2.742
VISITA	2.382
REUNIÃO	66
ENCONTRO	5
CURSO	10
PALESTRA	11
DIA DE CAMPO	14
DIA ESPECIAL	5
EXCURSÃO	27
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO	4
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	270
UNIDADE DEMONSTRATIVA	50
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	13
OFICINA	3
ELABORAÇÃO DE PROJETO	36
APOIO A EVENTOS	8
TOTAL	5.646

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Além dos trabalhos de pesquisa e das ações de assistência técnica e extensão rural desenvolvidas para possibilitar a consolidação e/ou revitalização dos Polos de Fruticultura, com base em uma análise de prioridades em cada Polo, de 2004 a 2014 o Governo do Estado do Espírito Santo, por meio da SEAG e do Incaper, adquiriu mudas de fruteiras que foram distribuídas aos produtores rurais, pelo Incaper, buscando garantir a ampliação da área plantada com mudas de qualidade.

Para dar suporte à comercialização de frutas, foram distribuídas durante esse período 20.000 caixas plásticas a Associações de Produtores envolvidas no processo de comercialização das regiões Polos.

É de extrema importância destacar que a gestão dessas cadeias produtivas é feita pelos Comitês Gestores desses Polos, que contam com representantes do setor público, do setor privado e com a representação efetiva dos produtores rurais, o que tem viabilizado o uso de tecnologias adequadas para a promoção da melhoria da qualidade dos frutos e um maior poder de negociação durante o processo de comercialização, promovendo um diferencial na economia das propriedades de base familiar do Estado do Espírito Santo.

A fruticultura e a olericultura tem praticamente o mesmo peso econômico no Estado, com grande importância socioeconômica graças às ações desenvolvidas para proporcionar o aumento da produtividade com segurança alimentar. No entanto, a partir do final do ano de 2014 e durante todo o ano de 2015 a crise hídrica que assola o Estado do Espírito Santo,

com redução drástica do índice pluviométrico, tem prejudicado efetivamente o setor de fruticultura.

Considerando que o total de área colhida se manteve relativamente estável, a perda estimada na produção, com redução do rendimento médio, foi de 17,5% (Tabela 3), com valores monetários corresponde a 146,8 milhões de reais (IBGE-GCEA-PPA dez. 2014, IBGE-GCEA-LSPA out. 2015, Incaper, 2015).

Tabela 4 - Estimativa de perda na produção de 2015 e valores monetários correspondentes - Fruticultura

Produto	Irrigado %	Rendimento médio esperado (kg/ha)	Área em produção (ha)	Produção esperada (t)	Previsão Produção a ser obtida (t)	Previsão de perdas na produção		Valor correspondente as perdas (mil R\$)
						(t)	%	
Mamão	99,9	64.295	7.074	454.823	361.270	-93.553	-20,6	-R\$ 60.109
Banana	19,1	13.331	23.255	310.004	274.330	-35.674	-11,5	-R\$ 30.480
Coco *	50,8	25.542	10.198	260.475	201.561	-58.914	-22,6	-R\$ 23.958
Abacaxi*	1,7	33.198	2.448	81.268	61.892	-19.376	-23,8	-R\$ 20.862
Maracujá	81,0	30.084	1.565	47.081	37.688	-9.393	-20,0	-R\$ 15.165
Tangerina	2,4	20.911	1.307	27.331	24.358	-2.973	-10,9	-R\$ 1.724
Laranja	2,7	13.417	1.195	16.034	15.161	-873	-5,4	-R\$ 793
Limão	39,6	20.883	634	13.240	14.484	1.244	9,4	R\$ 1.555
Manga	9,8	13.705	1.136	15.569	13.839	-1.730	-11,1	-R\$ 1.228
Morango	100,0	34.086	321	10.942	10.956	14	0,1	R\$ 74
Melancia	78,9	24.671	266	6.563	6.263	-300	-4,6	-R\$ 261
Goiaba	52,1	22.477	311	6.990	6.231	-759	-10,9	-R\$ 1.280
Cacau	2,1	194	22.265	4.310	5.467	1.157	26,8	R\$ 8.999
Abacate	0,0	11.630	319	3.710	3.978	268	7,2	R\$ 461
Uva	78,4	15.782	148	2.336	2.327	-9	-0,4	-R\$ 31
Macadâmia	4,4	2.503	688	1.722	1.361	-361	-21,0	-R\$ 1.805
Acerola	0,0	10.655	101	1.076	1.089	13	1,2	R\$ 21
Caqui	40,5	28.108	37	1.040	910	-130	-12,5	-R\$ 254
Lichia	12,5	9.038	40	362	364	3	0,7	R\$ 12
Pêssego	80,6	7.839	31	243	243	0	0,0	R\$ 0
Açai	0,0	5.000	10	50	50	0	0,0	R\$ 0
Graviola	0,0	11.000	2	22	22	0	0,0	R\$ 0
Total	26,9	17.248	73.351	1.265.189	1.043.844	-221.346	-17,5	-R\$ 146.827

Fonte: IBGE-GCEA-PPA dez. 2014, IBGE-GCEA-LSPA out. 2015, Incaper, 2015.

Notas: * A quantidade de "mil frutos" de coco e abacaxi foi alterada para toneladas utilizando o fator conversor de 1,5 kg por fruto.

Durante todo o período de crescimento, desenvolvimento e reprodução as fruteiras de clima tropical e subtropical dependem diretamente das condições climáticas das regiões às quais estão sendo cultivadas. Condições climáticas adversas podem interferir drasticamente no desenvolvimento inicial dessas culturas, inviabilizando o crescimento, o que pode levar ao abandono das áreas de cultivo pelos produtores rurais. Lavouras em pleno desenvolvimento, em fase de florescimento e/ou produção, submetidas a flutuações climáticas poderão sofrer distúrbios na floração e desenvolvimento dos frutos refletindo diretamente na produtividade e consequentemente, na produção.

Na fase de desenvolvimento reprodutivo as alterações climáticas, principalmente a deficiência hídrica que é considerada uma das mais prejudiciais, interfere diretamente no

rendimento das fruteiras, já a partir do momento que ocorre a polinização e subsequente fertilização, comprometendo a frutificação. Esses prejuízos podem ser somatizados pelas condições culturais, associadas ao manejo da fertilidade, aeração do solo e presença de pragas e doenças.

Dentre as fruteiras cultivadas no Espírito Santo podem ser destacadas as de maior expressão econômica e social, tais como o mamão, a banana, o coco, o maracujá, o abacaxi, a manga, a laranja e a tangerina, por viabilizar a diversificação das propriedades, com sua maior área de cultivo sob a responsabilidade de produtores de base familiar.

As baixas taxas de precipitações pluviométricas, aliadas à ocorrência de temperaturas elevadas, com aumento significativo da transpiração das plantas, têm ocasionado uma deficiência hídrica em grandes níveis para as diversas fruteiras, o que começa a interferir diretamente no volume da produção.

Para minimizar essas interferências, a irrigação com base nos requerimentos de água de cada cultura é essencial, entretanto, com período seco prolongado a disponibilidade de água para a irrigação tem se tornado um fator limitante.

O fornecimento de água regularmente permite a floração e a frutificação dentro da normalidade de cada fruteira, desde que os outros fatores não sejam limitantes. A necessidade de água é grande quando o fruto está em processo de maturação. Com o estresse hídrico durante o desenvolvimento do fruto pode ocorrer uma redução no peso e no volume de polpa. O agravamento dessa redução de água pode levar a queda do fruto. Aliado a esse fator, os produtores rurais estão deixando de iniciar novos plantios devido à grande possibilidade de perda das lavouras, o que impactará diretamente na área plantada e na produção das fruteiras.

No caso do mamão, por exemplo, os plantios de mamoeiro no Espírito Santo são todos dependentes de irrigação para que se tenha uma alta produtividade e qualidade dos frutos. O mamoeiro devido às suas características fisiológicas, ao sistema radicular pouco profundo e a sua localização de plantio em áreas representativas de solos de tabuleiros costeiros (solos rasos e arenosos) e, em condições de altas temperaturas apresenta alta evapotranspiração, necessita de irrigação adequada para suprir as suas necessidades de água. Devido a essas características, a área de produção de mamão no Estado é praticamente 100% irrigada. Portanto, para a cultura do mamoeiro a estimativa é que os impactos da reduzida precipitação pluviométrica aliada a altas temperaturas na região produtora seja altamente significativas uma vez que:

- várias lavouras, em diferentes estágios de desenvolvimento estão sendo perdidas, nos municípios em que as bombas de irrigação foram lacradas, por decisão do Estado, devido à redução de água nos locais de captação. A água teve seu uso autorizado somente para o consumo animal e/ou humano);
- altas temperaturas, em condição de baixas umidades, tem sido uma realidade, agravando-se muito em 2014 e 2015.

Para a cultura do maracujazeiro, os impactos mencionados são semelhantes ao mamoeiro, pois as áreas de plantio estão localizadas na mesma região produtora da cultura do mamoeiro, com todas as áreas dependentes de irrigação. O Espírito Santo possuiu nos últimos anos uma área plantada com maracujazeiro acima de 2.000ha, alcançando

2.463ha em 2014 (IBGE-PAM, 2014). Entretanto, devido a todos os problemas de restrição de água mencionados anteriormente, a fruteira sofreu restrição a novos plantios, o que impactará significativamente no volume de produção e consequente disponibilidade de frutos para atender às necessidades da indústria e mercado “in natura”. A expectativa para o primeiro semestre de 2016 é de uma área de apenas 400 a 500ha.

A manga cultivada no estado do Espírito Santo é a variedade “Uba”, variedade essa que atende às necessidades das indústrias de produção de polpa, à qual é destinada posteriormente para as indústrias de sucos prontos para beber. As áreas de cultivo são de sequeiro, isto é, totalmente dependentes das precipitações pluviométricas para atingir uma boa produtividade. A cultura da mangueira cultivada no Espírito Santo possui uma característica bastante marcante que é a alternância fisiológica de produção. Para a safra de 2015/16 esse fator foi agravado pelas condições climáticas vigentes, às quais começaram a prejudicar a cultura em dezembro/14 e continuaram em janeiro e fevereiro de 2015, uma vez que falta de ocorrência de chuvas nesse período, na região produtora comprometeu a emissão de novos ramos vegetativos, a reposição de nutrientes por meio de adubação, o que ocasionou prejuízos significativos à cultura a partir de março 2015. Em agosto de 2015, a falta de chuvas, prejudicou a floração. O processo de maturação dos frutos que vingaram, no período de continuação da estiagem, ocasionou grande perda de frutos. A perda em 2015 foi estimada em 11,1%.

A laranja é cultivada, no Espírito Santo, na região Sul Caparaó, onde a maioria das áreas de cultivo está sob condições de sequeiro, em diferentes municípios que formam o Polo de Laranja do Estado. As perdas vem ocorrendo de forma gradativa desde 2013. Para 2015 a estimativa de perda foi de 5,4% na produção.

Para a tangerina, com a maioria das áreas de cultivo em condições de sequeiro, mesmo sendo cultivada na região serrana, com condições climáticas mais amenas, devido à baixa incidência de chuvas a estimativa é de perda de 10,9% na produção.

As perdas nas culturas de banana, coco e abacaxi foram estimadas em 11,5%, 22,6% e 23,8% respectivamente. Estas frutas, incluindo também o mamão, estão entre as frutas mais produzidas no estado e tem grande importância econômica e social na agricultura capixaba o que impacta diretamente na qualidade de vida das famílias rurais do Estado.

Toda essa realidade influenciou diretamente nas ações de incentivo à ampliação de área plantada com a fruticultura no Espírito Santo, com a suspensão temporária das ações de fomento de mudas durante esse período, ações essas que foram de destaque nos últimos 10 anos para proporcionar um plantio de mudas de qualidade, o que tem refletido diretamente em maior produtividade das fruteiras e alta qualidade de frutos ofertados para o mercado. A fruticultura é uma das principais atividades de importância social e econômica para o Estado do Espírito Santo, contribuindo para a geração de renda para os agricultores de base familiar, para a diversificação e sustentabilidade das propriedades rurais como instrumento de promoção do desenvolvimento regional, bem como para o estabelecimento de agroindústrias no Estado como uma alternativa para maior garantia da comercialização. As atividades desenvolvidas nas diferentes cadeias produtivas contribuem diretamente para a redução do êxodo rural, uma vez que promoveu o aumento da oferta de emprego no campo.

Segundo dados do GIA/SEAG, em 2014 a fruticultura respondeu por 13% do valor bruto da produção agropecuária capixaba, o que corresponde a um valor de R\$1.061.366,00. São 85 mil hectares ocupados com plantio de frutas, que garantem uma produção anual em torno de 1,3 milhão de toneladas.

Devido à importância do setor, o Governo do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (SEAG) e do Incaper, vem desenvolvendo ações para implantação, consolidação e/ou revitalização da cultura do abacaxi, acerola, banana, caju, coco, goiaba, laranja, mamão, manga, maracujá, morango, tangerina, uva e cacau que formam os 14 Polos de Fruticultura do Estado.

A organização em Polos é uma forma eficiente de potencializar a produção, por meio da formação de um setor fortalecido pela maior concentração da produção, que, em uma análise geral possibilita uma comercialização mais organizada, com garantia de maior volume de produção e de forma contínua.

De forma geral, a organização de fruticultura em polos tem como objetivos ampliar a área plantada de Fruticultura; potencializar e organizar as ações de pesquisa e assistência técnica, direcionar o fomento por meio de assistência técnica e do crédito rural; introduzir novas variedades tolerantes ou resistentes à seca, a pragas e doenças, bem como com aptidão para a indústria de processamento e consumo “in natura”, disponibilizar mudas das diferentes variedades com potencial genético comprovado e adaptadas as condições edafoclimáticas de cada região Polo, beneficiar e capacitar agricultores familiares em tecnologias de produção, manejo pós-colheita e gestão da propriedade, agregar valor à produção com a melhoria da qualidade da fruta produzida, promover a diversificação agrícola para os agricultores de base familiar, produzir com segurança alimentar por meio da implantação de Boas Práticas Agrícolas, apoiar a implantação de agroindústrias associativas e fortalecer os produtores por meio do cooperativismo. Assim, para atender a esses objetivos e dar suporte às atividades ligadas ao agronegócio Fruticultura são desenvolvidas, pelo Incaper, em parceria com outras instituições públicas e privadas, um conjunto de ações de pesquisa, assistência técnica e extensão rural, com capacitação técnica e gerencial dos produtores, que priorizam a organização das cadeias produtivas.

Na área de pesquisa, no que tange ao manejo cultural, identificação de variedades superiores, nutrição e adubação mineral, adubação orgânica, manejo de pragas e doenças, manejo pós-colheita, entre outros, o Incaper desenvolve 10 projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, que visam a garantia de alta produtividade e alta qualidade de frutas para atender às exigências do mercado.

5.3 Cafeicultura

Historicamente, o Brasil sempre foi o maior produtor mundial de Café. O Espírito Santo é o único estado Brasileiro que possui expressiva produção de café arábica e conilon, constituindo-se como o segundo maior produtor brasileiro, responsável por 274% da produção nacional. Se fosse um país, seria o 3º maior produtor mundial, após o Brasil e o Vietnã. Assim, a cafeicultura é a atividade mais importante na geração de emprego e renda no meio rural do Espírito Santo, presente em todos os municípios capixabas, exceto Vitória. O Estado é o maior produtor de café conilon do Brasil, com cerca de 71% da

produção nacional, quantitativo esse que representa cerca de 15% do total de robusta produzido no mundo.

A cafeicultura no Espírito Santo é formada por 73% de pequenos produtores de base familiar, implantada em 60 das 90 mil propriedades agrícolas e conduzida por 131 mil famílias, empregando cerca de 400 mil pessoas. Esse trabalho proporcionou, em 2015, a produção de 10,70 milhões de sacas, que equivale a 40% do Valor da Produção Agrícola Capixaba e a geração de mais de 3,5 bilhões de reais, levando em consideração o recurso arrecadado, apenas com a venda do produto.

Com base na importância social e econômica da cafeicultura do Espírito Santo, Incaper vem há quase três décadas desenvolvendo pesquisa aplicada, fazendo assistência técnica e extensão rural nas diferentes áreas do conhecimento, visando atender, sobretudo o produtor de base familiar do Estado.

Foram desenvolvidas e adaptadas diferentes tecnologias, produtos e conhecimentos visando aumentar a produtividade, a produção e melhorar a qualidade final dos cafés arábica e conilon capixaba, com sustentabilidade. Cabe destaque especial para o desenvolvimento de nove cultivares de café conilon genuinamente capixaba, recomendação de dezesseis cultivares de café arábica, manejo da cultura, espaçamento, poda, plantio em linha, adubação, conservação de solo e irrigação.

Essas tecnologias, entre outras, associadas a um conjunto de ações dos Programas Renovar Café Arábica, Renova Sul Conilon, Calcário Correto e a Campanha de Melhoria da Qualidade do Café Arábica e do Conilon, foram decisivas para quase dobrar nos últimos dez anos a produção capixaba, sem aumento de área, e, melhorar a qualidade dos cafés arábica e conilon do Espírito Santo.

O trabalho dinâmico nos dois Centros de Pesquisa e nas quatro Fazendas Experimentais do Incaper, associado a assistência técnica e extensão rural em todos os municípios, quase sempre desenvolvidos em parcerias com diferentes instituições públicas e privadas, nos âmbitos capixaba, brasileiro e internacional, tem colocado a cafeicultura do Espírito Santo como uma das mais competitivas do Brasil e do Mundo.

O resultado desse trabalho tem sido muito importante na geração de emprego e renda, na oportunizando negócios, na melhoria da qualidade de vida de famílias e de pessoas, no enfrentamento dos problemas bióticos (pragas e doenças) e abióticos (seca, altas temperaturas, má distribuição de chuvas) e no atendimento das demandas dos produtores, industriais e consumidores, oferecendo aos envolvidos da cadeia do café maior segurança e sustentabilidade na atividade.

Nesse subcapítulo serão apresentados os principais resultados do programa de cafeicultura desenvolvido em 2014/2015 pelo Incaper.

5.3.1. Pesquisa Científica de Café

A maioria das pesquisas do Incaper são aplicadas, desenvolvidas nas diferentes áreas do conhecimento (melhoramento genético, biotecnologia, fitotecnia, fisiologia, manejo de pragas e doenças, nutrição e adubação, irrigação e qualidade).

Com base nas demandas levantadas dos diferentes setores organizados da cafeicultura, em 2015, foi dada continuidade a execução 50 projetos de pesquisas distribuídos em 170 experimentos, nas bases de pesquisas do Incaper, constituídas pelas Fazendas Experimentais de Marilândia, Sooretama, Bananal do Norte, Venda Nova do Imigrante e os Centros Regionais de pesquisa Centro Norte (Linhares) e Centro Serrano (Domingos Martins), que representam os principais microambientes da cafeicultura do arábica e conilon do estado.

As pesquisas vêm sendo desenvolvidas nas seguintes áreas temáticas: mecanização da colheita, problemas bióticos e abióticos, melhoramento genético e biotecnologia, recursos genéticos, manejo da planta, produção de mudas, adubação e nutrição, qualidade final do produto, associação de café com árvores, irrigação, qualidade final do produto, transferência de tecnologia e estimativa de safra de café.

Os projetos têm sido financiados pelo Incaper, Consórcio Pesquisa Café, Fapes, CNPq e Conab.

a) Principais resultados de destaque da pesquisa

- **Colheita mecânica do café conilon:** por intermédio de ações integradas do Incaper, com diferentes instituições públicas e privadas do Espírito Santo e do Brasil, juntamente com cooperativas e produtores, vêm-se avaliando um conjunto de materiais genéticos, sistemas de manejo de planta e adaptação de máquinas colhedeira de café arábica de diferentes empresas privadas para a colheita do café conilon. Os resultados são muito favoráveis, com expectativas promissoras, para enfrentar um dos principais problemas que na cafeicultura capixaba, que é a falta e o custo elevado da mão de obra. São promissores, tanto para a colheita semi mecanizada (sistema de lonas) como também, para a totalmente mecanizada (máquinas automotriz). O uso das máquinas provocaram a redução de 50 a 60% no custo da mão de obra para colheita, além de proporcionar diminuição do tempo para essa operação e melhorar a qualidade final do produto. Os trabalhos de pesquisas e observações, continuam nas bases experimentais do Incaper e em propriedades de cafeicultores. Além do conilon, 2015 foi marcado pelo teste de máquinas em locais de topografia mais acidentada, em regiões, que predominam o cultivo do café arábica. No momento estão sendo ajustadas as máquinas e o manejo das lavouras do café arábica, visando aprimorar as técnicas visando esse tipo de colheita. Registra-se, que com base no problema da falta e custo elevado da mão de obra para a colheita e, os resultados até então obtidos, mais de 100 máquinas colhedeira de conilon foram adquiridas em 2015 pelos produtores predominantemente do norte e, com projeção de mais 100 máquinas para 2016, visando mecanizar a colheita de regiões de topografias mais planas, de significativa produção de café do Estado.

Figura 8 - Colheita mecanizada do café conilon - ES, 2015.



- **Poda programada para o café arábica:** após oito anos de pesquisa e observações realizadas em regiões de cultivo de café arábica em altitude em torno de 700 metros, o Incaper desenvolveu a técnica da Poda Programada de Ciclo do Café Arábica adaptada do conilon. A tecnologia apresenta as seguintes vantagens: melhora uniformidade de maturação dos frutos, reduz a mão de obra na colheita, facilita o entendimento da poda e o manejo da lavoura, diminui a bionalidade de colheita, melhora a qualidade final do produto. Atualmente, a técnica está em processo de validação para os diferentes sistemas de cultivo. Em 2015 essa tecnologia foi amplamente difundida em diferentes ambientes e municípios do estado com altitudes entre 500 e 700 metros e, sendo validada em Unidades Demonstrativas, em ambientes de até 1100 metros de altitudes.
- **Jardins clonais das novas cultivares clonais ‘Diamante ES 8112’, ‘ES 8122 – Jequitibá’, ‘Centenária ES 8132’:** após 20 anos de pesquisa usando estratégias de melhoramento via assexuada (clonal), o Incaper desenvolveu e lançou, em 2013, ‘Diamante ES 8112’, ‘ES 8122 – Jequitibá’, ‘Centenária ES 8132’. Essas novas cultivares clonais apresentam diferentes épocas de maturação (precoce, intermediária e tardia, respectivamente), com as seguintes vantagens em relação as seis variedades anteriormente lançadas pelo Incaper: maior produtividade, maior resistência à ferrugem, alto vigor vegetativo, uniformidade maturação, e sobretudo, de forma inédita, qualidade superior de bebida. De 2013 a 2015 foram disponibilizadas 205 mil estacas dos 27 clones que compõem as três cultivares a viveiristas registrados no MAPA, prefeituras municipais, centros de pesquisas, associações de produtores, instituições de ensino, Cooperativas para a implantação de cerca de 200 jardins clonais no Estado. Essa rede de jardins clonais, muitos deles implantados e acompanhados pelos técnicos dos escritórios locais do Incaper que estão em todos os municípios capixaba. Registra-se que cerca de 1.0 milhão de mudas clonais desses materiais genéticos chegaram por intermédio dessa rede de jardins clonais aos produtores de conilon do Espírito Santo, com uma projeção de alcançar mais de 30 milhões de mudas a partir do próximo ano no programa de renovação das lavouras de conilon em 63 municípios do Espírito Santo.

Figura 9 - Produção de mudas clonais das novas cultivares Diamante ES 8112; ES 8122 – Jequitibá e Centenária ES 8132, 2015

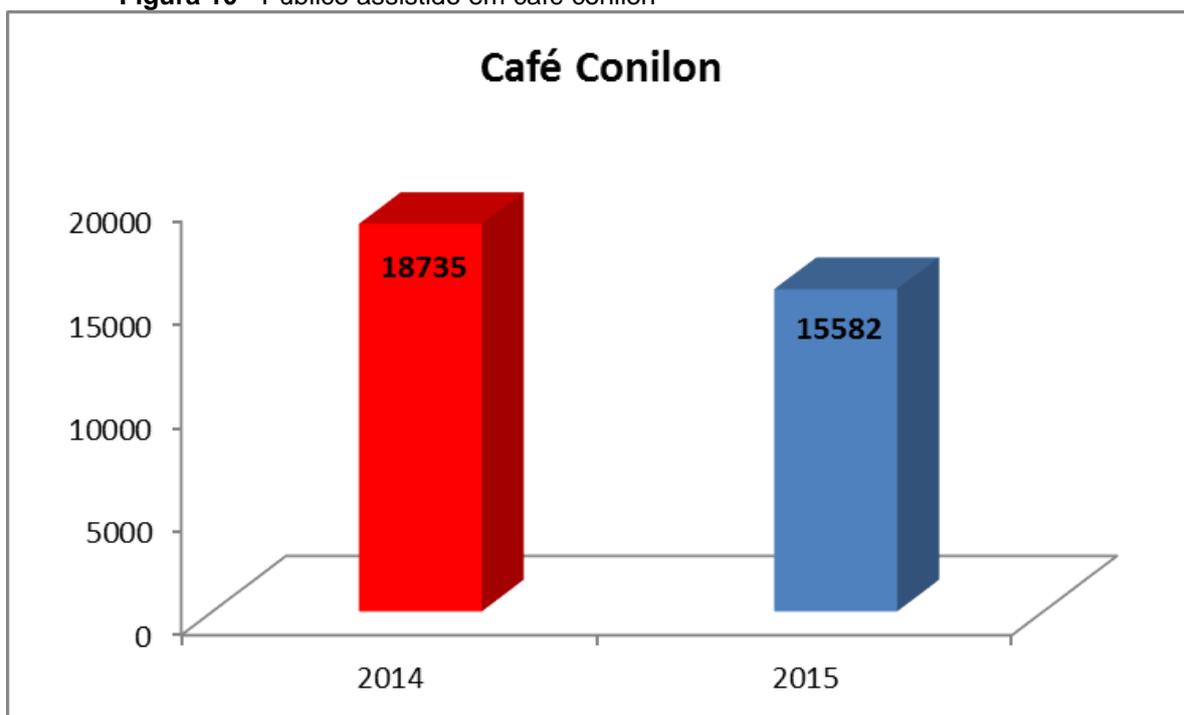


- Estimativa de safra de café Espírito Santo: por intermédio de metodologia científica, o Incaper em parceria com a Conab, realizou 3 estimativa de produção de safra dos cafés do Estado de 2015. Os resultados mostram produção de 10,7 milhões de sacas.
- Publicações: dentre das diferentes publicações (artigos científicos, documentos, capítulos de livros, teses) muitas foram aplicadas e outras contribuíram para ampliar a base do conhecimento nas diferentes áreas. O registro maior em 2015 é o trabalho coordenado pelo Incaper em parceria com diferentes instituições, visando a reedição do livro Café Conilon, com atualização e ampliação, objetivando uma obra ainda mais completa e científica, constituindo-se assim, como uma referência mais completa e científica da espécie *Coffea canephora*.

5.3.2 Assistência Técnica e Extensão Rural em Café

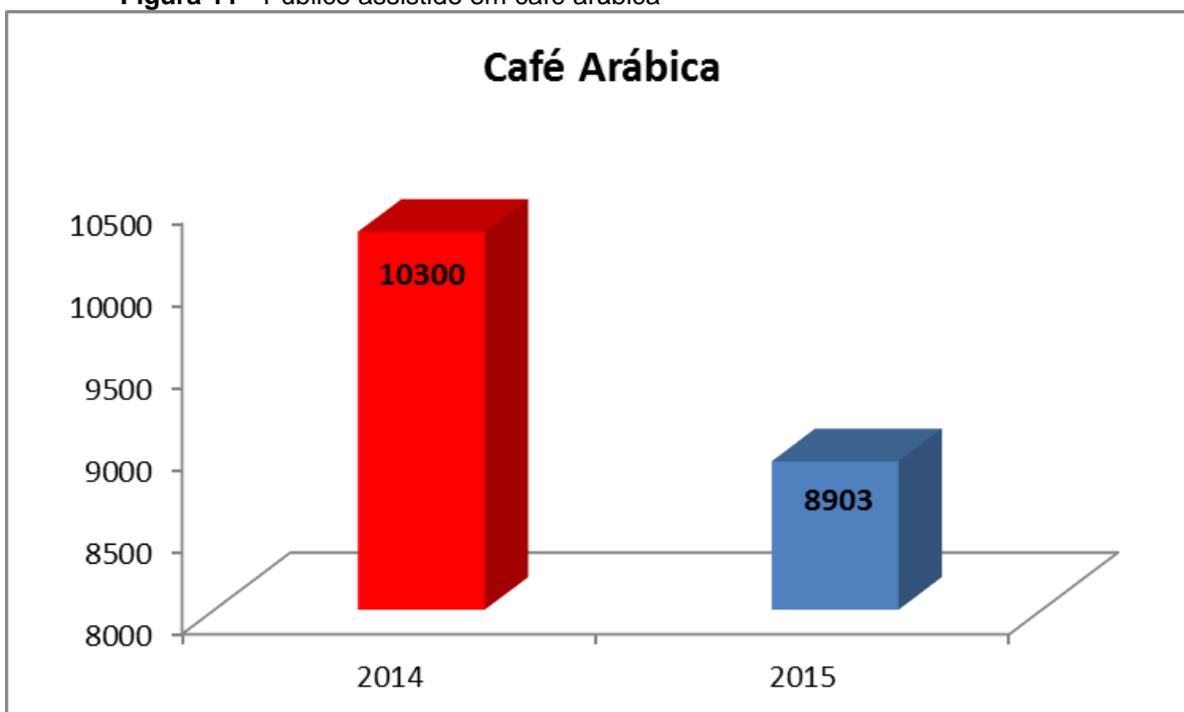
Para dar suporte técnico a essas ações, em 2015, o Incaper prestou Assistência Técnica a 24485 cafeicultores, sendo 15.582 produtores de café conilon e 8.903 produtores de café arábica do Estado. As Figuras 6 e 7 mostram a distribuição do público assistido em café arábica e conilon pelo Incaper.

Figura 10 - Público assistido em café conilon



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Figura 11 - Público assistido em café arábica



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Para alcançarmos estas metas, foram utilizadas varia metodologias de ATER, conforme pode ser observado na Tabela 5, a seguir.

Tabela 5 – Ações de ATER/Programa de Cafeicultura

METÓDO	CAFÉ ARÁBICA	CAFÉ CONILON	Total
ATENDIMENTO	4717	8.972	14.648
VISITA	3074	5.463	8645
REUNIÃO	54	185	274
ENCONTRO	13	13	21
CURSO	23	29	58
PALESTRA	8	25	38
DIA DE CAMPO	27	17	23
DIA ESPECIAL	3	4	11
EXCURSÃO	23	29	54
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	68	586	766
DEMONSTRAÇÃO RESULTADOS	3	3	8
UNIDADE DEMONSTRATIVA	15	25	46
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	11	9	20
SEMINÁRIO	2	1	1
OFICINA	3	1	6
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	1	3	6
ELABORAÇÃO DE PROJETO	21	189	297
APOIO A EVENTOS	6	12	74

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.3.3 Programas de desenvolvimentos em Café

a) Programa Renova Sul Conilon

O Programa “Renova Sul Conilon”, que vem sendo executado desde 2012, tem como objetivo renovar e revigorar as lavouras de café conilon em 28 municípios capixabas da região sul do Espírito Santo.

Diferentes ações de pesquisa e ATER vêm sendo realizadas pelo Incaper com parceiros, nos diferentes municípios de abrangência do programa, visando beneficiar cerca de 20 mil agricultores de base familiar, totalizando 60 mil pessoas em sete mil propriedades, objetivando dobrar a produção anual de café conilon da região, passando de 1,6 milhões de sacas para três milhões.

As principais ações desenvolvidas em 2015 no programa foram: prestação de serviços de assistência técnica e extensão rural aos agricultores cadastrados; capacitação de cafeicultores e técnicos; disponibilização de 200 kg sementes da variedade Emcapa 8151 – Robusta Tropica para renovação de lavouras, disponibilização de 300 mil estacas das variedades superiores recomendadas pelo Incaper, disponibilização de cerca de 50 mil estacas dos 27 clones das novas variedades clonais ‘Diamante ES 8112’, ‘ES 8122 – Jequitibá’, ‘Centenária Incaper 8132’ para viveiristas registrados no Mapa, associação de produtores, prefeituras municipais e instituições de ensino visando implantação de jardins clonais.

Foram implantados e ou dado o acompanhamento técnico de 40 novos jardins clonais das cultivares Diamante, Jequitibá e Centenária na região de abrangência do programa. Essa

rede de jardins clonais tem o potencial para produção em 2016 de cerca 15 milhões de mudas por ano, que serão utilizados na renovação de lavouras do sul do Estado.

b) Programa Renova Café Arábica

O Programa “Renovar Café Arábica”, que vem sendo executado desde 2008, tem como objetivo renovar e revigorar as lavouras de café arábica em todos os 49 municípios capixabas que cultivam o café arábica.

Diferentes ações de pesquisa, assistência técnica e extensão rural associadas a boas práticas agrícolas, vêm sendo realizadas pelo Incaper com parceiros, nos diferentes municípios de abrangência do programa, visando beneficiar cerca de 53 mil agricultores de base familiar, localizados em 20 mil propriedades, objetivando dobrar a produção anual de café arábica da região, alcançando mais de quatro milhões de sacas por ano, com 30% de cafés superiores.

Registra-se que a execução das ações do Incaper juntamente com parceiros, nesses sete anos de programa, proporcionou aumento de cerca de 50% na produção e melhoria muito significativa na qualidade final do produto.

c) Programa calcário correto

O calcário correto é um programa implantado em 2014 e conduzido em 2015 de incentivo à utilização de calcário para a cultura do café na Região Sul do Estado do Espírito Santo. Vem sendo conduzido na Região Sul do Estado com o objetivo de incentivar a utilização de calcário em propriedades de agricultores familiares, para a renovação e ou revigoramento da cafeicultura, como forma de aumentar a produtividade das lavouras. O programa tem efeitos demonstrativos sobre os benefícios da calagem aos demais cafeicultores desta região. O Programa vem sendo executado na propriedade de 2000 agricultores familiares em 29 municípios com o fomento de 4 mil toneladas de calcário.

No decorrer do programa foram realizadas 121 reuniões técnicas com os agricultores beneficiados, 05 encontros, 06 cursos e 2000 recomendações técnicas de calagem e adubação para a cafeicultura de conilon e arábica, baseada nas análises químicas de fertilidade de solos apresentadas pelos agricultores beneficiários do programa assistidos pelo Incaper.

A utilização do calcário dolomítico nas áreas de produção de café viabilizou uma maior convivência com a seca, que assolou o Estado em 2014 e 2015, mantendo a produtividade das lavouras. As ações de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) a estes cafeicultores deverão ter continuidade, nos anos posteriores, visando o alcance de outras metas do programa como o aumento da produtividade das lavouras e avaliação do reflexo da utilização do calcário no aproveitamento dos nutrientes que serão aplicados nas adubações subsequentes.

Conforme dados comprovados cientificamente, os aspectos positivos da utilização de calcário são a diminuição da acidez do solo, o que conseqüentemente aumenta a absorção de nutrientes, garantindo assim uma melhoria nos tributos do solo, possibilitando também aumento em produtividade e maior resistência das plantas ao déficit hídrico.

Figura 12 - Entrega e uso do calcário do Programa Calcário Correto - ES, 2015



d) Campanha de qualidade de café conilon

No dia 14 de maio data oficial do início da colheita do café conilon no Espírito Santo, foi lançada a oitava edição da campanha para a melhoria da qualidade do conilon capixaba, 2015. O evento, aconteceu na Fazenda São Bento, município de São Domingos do Norte, contou com a participação de 600 pessoas, entre produtores, autoridades e lideranças.

Há oito anos consecutivos, o Incaper realiza, com parceiros, a campanha para produção de café conilon de qualidade. A ação consiste na realização de um conjunto de atividades que visam capacitar e conscientizar o cafeicultor sobre a importância de produzir qualidade e as formas para alcançá-la.

Entre as principais ações da campanha pela qualidade do conilon estão o adequado planejamento e gestão das atividades associadas à produção; a melhoria das estruturas da colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento; a capacitação permanente dos técnicos e dos cafeicultores; a transferência de tecnologia aos produtores; implementação de salas de provas para classificação do café e concursos de qualidade.

O evento foi constituído de duas partes:

- 1) 8ª edição da campanha para a melhoria da qualidade: essa parte do evento foi realizada na parte da manhã com uma palestra técnica 'Produção de café conilon sustentável de qualidade', pronunciamentos técnicos sobre a importância e as técnicas para melhoria da qualidade e colheita simbólica manual numa lavoura totalmente madura. Pela primeira vez, de forma inédita, por intermédio de uma máquina recolhadora, foi mostrado no início da colheita a tecnologia e a eficiência da colheita mecanizada do café conilon.
- 2) 7º Noroeste Café Conilon: esse evento, na sétima edição, foi realizado no mesmo local, na parte da tarde, na forma de dia de campo. Cerca de 400 participantes estiveram em quatro estações: tecnologias de gestão sustentável de café conilon com enfoque para a reservação de água e manejo de irrigação, eficiência e demonstração da colheita mecanizada, descascamento (CD) e qualidade do café conilon.

Figura 13 - Dia de Campo no evento do 7º Noroeste Café Conilon - ES, 2015.



e) Concurso qualidade café

A melhoria da qualidade dos cafés é uma das ações importantes do Pedagog - cafeicultura para o Espírito Santo. Em 2015, foram realizados 15 concursos de qualidades nos níveis municipais, regionais e estadual dos cafés arábicas e conilon. Esses concursos têm sido muito importantes para conscientizar os produtores, identificar e premiar os cafés superiores do Espírito Santo. Verifica-se aumento significativo ano a ano de municípios e número de produtores em participar desse concurso. A qualidade dos cafés participantes do concurso tem melhorado em cada edição.

Os profissionais do Incaper participaram na capacitação dos produtores quanto às boas práticas agrícolas, na divulgação do concurso, na logística para coleta e encaminhamento das amostras de cafés, na avaliação de sustentabilidade das propriedades dos semifinalista do concurso e na mobilização dos finalistas para participar do evento da premiação. Os melhores cafés arábica tem recebido notas acima de 85,00 e 90,00 pontos para os cafés conilon e arábica, respectivamente. Esses cafés são enquadrados como cafés especiais e estão entres os excelentes cafés nos âmbitos brasileiro e até internacional. Muitos desses cafés tem participados de concursos brasileiros e externo e promovido a inserção do Estado em diferentes mercados interno como internacional.

Figura 14 - Diamante ES 8122, cultivar clonal com qualidade superior de bebida - ES, 2015



f) Atividades complementares

A forma de planejamento, organização e execução dos programas de pesquisa, ATER e desenvolvimento dos cafés do Espírito Santo tem despertado interesse de várias partes do Brasil e do mundo. Em 2015, houve significativa demanda do Incaper para a participação de parcerias, visitas técnicas, palestras em eventos. Dentre os diferentes envolvimento, exemplifica-se a participação do Incaper:

- 1) Programa de Cafés Especiais do Espírito Santo;
- 2) 3ª Feira internacional do café em Belho Horizonte;

- 3) 8º Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil em Curitiba com apresentação de palestras e trabalho técnicos científicos;
- 4) Inserção do Espírito Santo no programa brasileiro de produção de cafés sustentável;
- 5) Capacitação de 75 técnicos para o uso das Boas Práticas Agrícolas visando preparação de inúmeras propriedades agrícolas e cafés arábica e conilon para o Programa de Cafés Sustentáveis do Espírito Santo;
- 6) Participação da elaboração do projeto nacional do Currículo Mínimo de Sustentabilidade do café;
- 7) Visita técnicas de instituições públicas, privadas e cooperativas brasileiras e internacionais ao Instituto, com destaque para visita das missões internacionais do México e da África (Quênia, Costa Marfim, Uganda e Tanzânia) para intercâmbio de experiências, conhecimentos e conhecer as cafeiculturas de arábica e conilon do Espírito Santo;
- 8) Participação do Incaper na construção do projeto de Indicações Geográficas dos Cafés do Espírito Santo;
- 9) Fortalecimento de parcerias com destaques com a Embrapa Rondônia e a Esalq/Usp;
- 10) Participação com instrutores e palestrantes em diferentes eventos nacionais;
- 11) Visita técnica a Embrapa Rondônia para a capacitação de 120 técnico dos estados de Mato Grosso e Rondônia e fortalecer as interações interinstitucional e parcerias de trabalhos com o café arábica;
- 12) Organização do 1ª Simpósio de Colheita Mecanizada do Café Conilon, em São Mateus com 350 participantes;
- 13) Participação junto do Cetcaf na organização e programação do 10º Simpósio Estadual de café do Espírito Santo envolvendo no evento de mais de 350 participantes;
- 14) Participação em quatro oficinas para elaboração do Pedeg 3, temática cafeicultura;
- 15) mais de 40 cursos ministrados conjuntamente com Senar e cinco Simpósios Regionais de Café realizados pelo Cetcaf.

Figura 15 - Visita de profissionais do Quênia, Costa do Marfim, Uganda e Tanzânia a cafeicultura do Estado do Espírito Santo, 2015.



5.3.4 Cafeicultura: considerações finais

Um registro negativo e preocupante que ocorreu na cafeicultura do Espírito Santo em 2014 e se estendeu para todo o ano de 2015, foi o déficit hídrico geral e a normativa limitando a

irrigação no Estado, com maior intensidade para as regiões de abrangência do café conilon.

Verificou-se precipitação 50% inferior em relação à média do Estado com má distribuição das chuvas na maioria dos municípios produtores de conilon capixaba. Esse fato associado as altas temperaturas, em médias, 0,5 a 3°C mais elevadas, grande insolação, nas fases de maior demanda de água da cultura (floração, formação e enchimento de grãos) do ano de 2014/15, maior incidência de pragas e doenças e dificuldades de realização dos tratos culturais e fitossanitário, provocaram redução de 16% na produção geral do estado, com maior perdas do conilon (22%), além da perda da qualidade final do produto.

Esses problemas, provocaram a quebra da sequência contínua de incrementos médios na produção na ordem de 7% ao ano, que vinha ocorrendo nos últimos dez anos. A consequência maior desse problema vem estendendo para 2016, afetando nos aspectos econômico e social a maioria das famílias que vivem no meio rural do estado.

5.4 Pecuária

A pecuária representa a segunda atividade econômica do estado do Espírito Santo, sendo a primeira em importância social, com 32.000 propriedades, tendo 15.000 com atividade leiteira, e destas, 80% são realizadas pelos agricultores familiares, envolvendo principalmente as mulheres e filhos, fator decisivo para permanência das famílias no campo.

O agronegócio leite está presente em todos os municípios capixabas, com uma área total de pastagens de 1,34 milhões de hectares, com 2,29 milhões de cabeças de bovinos, produzindo 1,250 milhões de litros de leite por dia. Segundo dados disponibilizados pelo Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba⁵, a participação da pecuária bovina no valor bruto da produção agropecuária do estado no ano de 2014 foi de 13,40%, o que corresponde a R\$ 1.105.172.000,00, sendo 5,80% para pecuária de leite e 7,6% na pecuária de corte.

Com o objetivo de aumentar a eficiência produtiva, rentabilidade, e a segurança alimentar, o Incaper priorizou, nos últimos anos, a Assistência Técnica e Extensão Rural nas áreas de manejo intensivo e rotacionado pastagens; qualidade e segurança do leite e derivados; melhoramento genético do rebanho; sustentabilidade dos sistemas de produção; sanidade animal; gerenciamento e capacitação de produtores e técnicos, focando suas atividades em produção intensiva de leite a pasto, como visto nas fotos 1 e 2.

⁵ GALEANO, E. A. V.; BORGES, V. A. J. Previsão da produção agrícola para 2015 e consolidação as estatísticas agropecuárias de 2014. **Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba**, Vitória. n. 4, p. 3-14, dez. 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/1132/1/BRT-boletimdaconjunturaagropecuaria-n.4-Incaper-1.pdf>>

5.4.1 Alcance do impacto das tecnologias preconizadas.

Se considerarmos que 20% dos produtores de leite da agricultura familiar (aproximadamente 3.000) adotem as tecnologias preconizadas como o uso intensivo das pastagens (adubação, irrigação e manejo) em uma área média de apenas 3 ha por propriedade totalizando, 9.000 ha e que cada hectare produziria 70 litros/dia, chegaríamos a uma produção de 630 mil litros/dia, o que representa uma produção de leite 21 vezes maior que na pecuária convencional. Ou seja, 0,67% da área de pastagens produzindo 50% da produção de leite total do Espírito Santo.

Para dar suporte a essas ações, em 2015, o Incaper prestou assistência técnica a 7.146 pecuaristas (produtores de leite) através de visitas individuais, projeto de créditos, reuniões, cursos encontros, dia de campo, excursões, conforme consta na Tabela 4. Ações de transferência de Tecnologia e Assistência Técnica foram realizadas em parceria com cooperativas de laticínios, FAES/SENAR, prefeituras e empresas particulares do ramo.

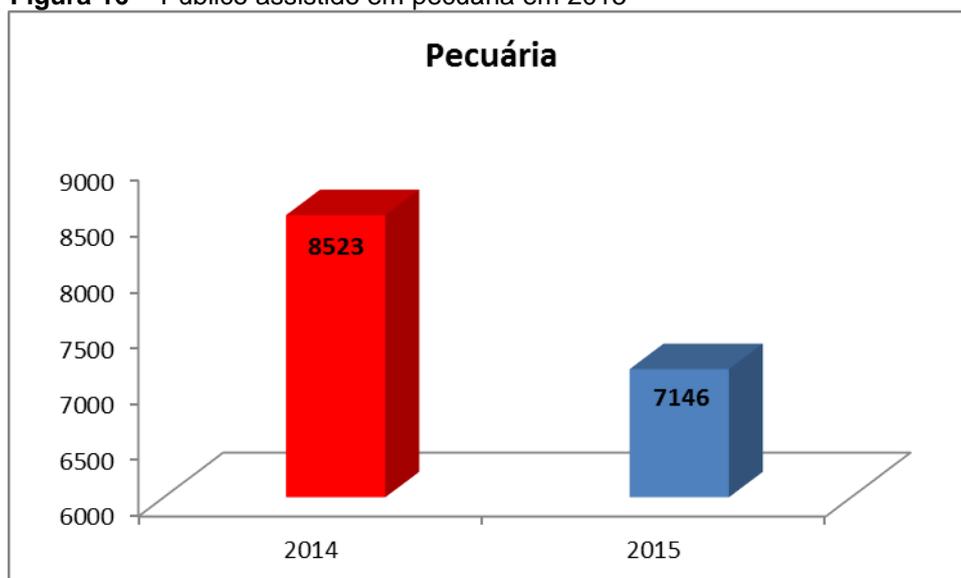
Tabela 4 - Ações de transferência de Tecnologia e de ATER realizadas 2015

ACÕES/ MÉTODOS	NÚMERO	PÚBLICO
Acompanhamento de Sistemas de Produção de Leite baseados em manejo intensivo de pastagens.	1994	1994
Acompanhamento de Unidades de Referência de pastagem ecológica	5	5
Realização de Feira de Touros – Pró-Genética com respectivos seminários sobre melhoramento genético do rebanho	1	68
Realização de cursos sobre Inseminação Artificial, Vaqueiro, Sanidade do Rebanho, Qualidade do Leite, Casqueamento de Bovinos, Formação e Manejo Intensivo de Pastagens, Processamento e Derivados do Leite, Gerenciamento da Propriedade Rural e Utilização e Manutenção de ordenhadeira mecânica	60	980
Realização de Reuniões Técnicas	107	642
Realização de Dias de Campo sobre produção de leite a pasto	10	980
Realização de Palestras sobre produção de leite	15	1575
Realização de Dias Especiais em produção de leite	6	720
Realização de Excursões Técnicas a propriedade modelo em produção de leite	13	260
Realização de Encontros de Produtores de leite	10	790
Realização de Seminários/Simpósios da Cadeia Produtiva do leite	4	320
Realização de Concursos leiteiros	12	360
Elaboração de projetos em Pecuária de leite	10	107
Realização de Oficinas	1	20
Unidade Demonstrativa	6	120
Unidade de Observação	10	10
Demonstração de Método	65	195
Demonstração de Resultados	3	60

Fonte: Coordenação de Pecuária - DOT/Incaper

Estas ações foram realizadas em parceria com cooperativas de laticínios, FAES/SENAR, prefeituras e empresas particulares do ramo. A figura 16 mostra o público assistido em pecuária de corte e de leite pelo Incaper.

Figura 16 - Público assistido em pecuária em 2015



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.5 Atividades rurais não agrícolas

O Programa de Atividades Rurais não Agrícolas do Incaper contribui para o desenvolvimento socioeconômico do meio rural por meio de ações de fortalecimento à organização social, segurança alimentar e qualidade dos alimentos, empreendedorismo rural, dentre outras. É executado por profissionais das Ciências Agrárias e Economia Doméstica, que se integram equipes locais dos municípios.

Dentre as atividades do Programa, destacam-se ações voltadas ao desenvolvimento das agroindústrias familiares, turismo rural/agroturismo e artesanato. No artesanato, as principais ações estão voltadas para a difusão da tecnologia social “Cores da Terra”, que consiste na produção de tintas naturais à base de solos, utilizada por artesãos em peças confeccionadas em diferentes materiais como fibras vegetais, cerâmica, argila, madeira, tecidos e outros. A “tinta de terra” é também empregada na pintura imobiliária, sendo amplamente utilizada, sob a orientação do Incaper, para pintura de moradias, igrejas, praças, escolas, área externa de agroindústrias familiares e em diversas outras construções. A utilização da técnica em restaurantes e pousadas rurais tem contribuído para o desenvolvimento do agroturismo, por meio do embelezamento da paisagem rural, com propriedades e equipamentos turísticos harmonizados com o ambiente natural no qual estão inseridos. O projeto "Cores da Terra: pintando o Brasil" desenvolvido pelo Incaper foi vencedor da edição 2009 do Prêmio Finep de Inovação da categoria Tecnologia Social da Região Sudeste, sendo em 2015 certificado pela Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, consolidando assim as características de baixo custo, simplicidade, fácil aplicabilidade (e reapplicabilidade) e impacto social comprovado desta sustentável técnica de pintura.

Recente pesquisa realizada pelo Incaper, concluída em 2015, estima a existência de 1.274 empreendimentos envolvidos com a agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar em todo Estado. Essas agroindústrias estão distribuídas em todo estado conforme tabela abaixo:

Tabela 5 – Estimativa de agroindústrias familiares no ES

Região	Número total de empreendimentos	Número médio de agroindústrias por município
Extremo Norte	192	12
Centro Norte	229	14
Centro Serrana*	422	23
Sul Caparaó	431	16
Total/ Estado	1274	17

Fonte: DIAS, R. Q.; VINHA, M. B. **Agroindustrialização dos produtos da agricultura familiar no Espírito Santo: relatório da pesquisa 2013/2014. Atividades rurais não agrícolas.** Vitória, ES: Incaper, 2015.

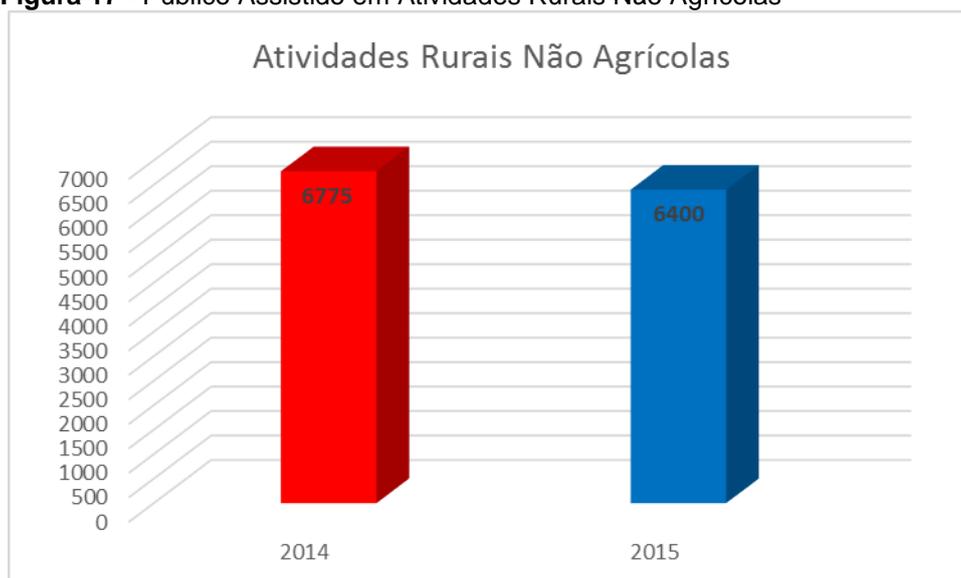
*Exceto município de Vitória-ES.

A maior parte desses empreendimentos processam produtos de origem vegetal (58%), seguidos das agroindústrias que processam alimentos com matéria-prima de origem animal (29%) e bebidas (13%). Os principais produtos fabricados pelas agroindústrias são panificados e massas (22,7%), queijos e derivados de leite (21,1%), doces, geleias e frutas desidratadas (14,4%), café torrado e moído (5,3%), derivados de carne suína, embutidos e defumados (5,0%) e polpas de frutas congeladas (4,2%).

Com base nas informações fornecidas pela Secretaria da Agricultura Familiar do Ministério do Desenvolvimento Agrário (SAF/MDA) e nos indicadores de consumo gerados pelo IBGE, estima-se que a atividade de agroindustrialização acrescenta, em média, a quantia de R\$ 2.126,58 à renda mensal das famílias dos agricultores capixabas. A pesquisa realizada pelo Incaper apontou que a renda proveniente da agroindústria representa a metade da renda total das famílias envolvidas na atividade em 35% dos empreendimentos. De acordo com a pesquisa do Incaper, a maioria das agroindústrias familiares localiza-se na zona rural dos municípios (92%) e organizam-se de forma individual, com gestão de uma só família. A mão de obra empregada nesses estabelecimentos é predominantemente familiar, sendo que em 78% deles a atividade é desenvolvida exclusivamente por pessoas da família. A maior parte dos empreendimentos possui até 15 anos de atividade (78%), mas boa parte possui menos de 05 anos de existência (33%). A matéria-prima e ingredientes utilizados nas agroindústrias é de produção própria em 79% dos empreendimentos, sendo que 26% processam exclusivamente matérias-primas produzidas pelos próprios empreendedores.

O Programa de Atividades Rurais Não Agrícolas do Incaper teve um público assistido de 6.400 pessoas (Figura 17).

Figura 17 - Público Assistido em Atividades Rurais Não Agrícolas*



Fonte: SIATER/DPC Incaper /

*Inclui dados das categorias Atividades Rurais não Agrícolas e Agroindústria

Para alcançarmos estas metas, foram utilizadas várias metodologias de ATER, conforme pode ser observado na Tabela 6, a seguir.

Tabela 6 - Ações de ATER/Programa Atividades Rurais Não Agrícolas*

MÉTODO	REALIZADO
Atendimento	941
Visita	731
Reunião	112
Encontro	4
Curso	104
Palestra	19
Dia de Campo	4
Dia Especial	1
Excursão	18
Demonstração de Método	66
Demonstração de Resultado	0
Unidade Demonstrativa	5
Unidade de Observação	0
Seminário	1
Oficina	11
Diagnóstico Rural Participativo	4
Elaboração de Projetos	24
Apoio a Eventos	9
TOTAL	2054

Fonte: SIATER/DPC Incaper

*Inclui dados das categorias Atividades Rurais não Agrícolas e Agroindústria.

5.6 Agroecologia e Agricultura Orgânica

A agroecologia e agricultura orgânica estão contextualizadas dentro de um enfoque técnico-científico que tem como objetivo apoiar a transição do atual modelo de desenvolvimento rural focado na agricultura convencional, para modelos mais sustentáveis, tendo como sua centralidade o ser humano, das relações do agricultor com terra e com o sistema de produção. Esta ciência fala e trata também da preservação do meio ambiente, dos recursos naturais e da responsabilidade social, econômica e política, além dos conceitos de respeito à vida em todas as suas formas.

Trata-se de uma política pública organizada em um projeto por meio de um conjunto de ações, metas e atividades, no intuito de gerar as mudanças necessárias, tendo como compromisso o de construir um projeto de inclusão social produtiva e econômica através de uma matriz tecnológica de produção de alimentos sem uso de venenos e adubos solúveis.

Na agroecologia esta matriz tecnológica tem um caráter ético, transparente e comprometido com o saber do agricultor e com a realidade da unidade de produção familiar e camponesa, com suas relações sociais, de produção, de comercialização, e se fundamenta no princípio da sustentabilidade, através do uso de tecnologias sociais e práticas sustentáveis de produção, pela auto-organização dos agricultores familiares e camponeses, num processo coletivo, capaz de integrar e gerar conhecimento e saber, para uma produção de alimentos mais equilibrados, saudáveis, em respeito à natureza e à disposição do consumidor final.

Neste sentido, o Incaper busca desenvolver ações de pesquisa, de inovação tecnológica que são, através de metodologias próprias da extensão rural e de assistência técnica, levadas aos agricultores familiares e camponeses em diversas áreas, das quais destacamos a olericultura, a cafeicultura, a criação de pequenos animais, os sistemas agroflorestais, as culturas alimentares e as plantas bioativas.

Além disso, as ações desenvolvidas estimulam a diversificação e integração da produção das várias espécies vegetais e animais, com o objetivo de criar ecossistemas mais equilibrados e incentivar a produção de alimentos e produtos saudáveis e ecologicamente sustentáveis, proporcionando segurança alimentar e nutricional às famílias do meio rural e do meio urbano.

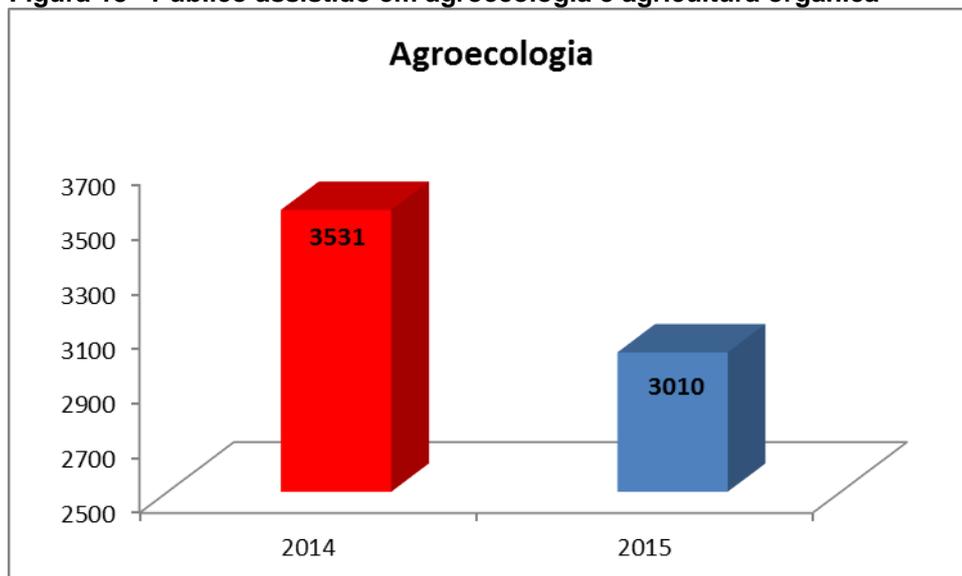
5.6.1. Dados Relevantes da Agroecologia e Agricultura orgânica

- **Processo de comercialização:**
 - ✓ Venda direta ao consumidor: 08 feiras na grande Vitória
 - ✓ PAA – Programa de Aquisição de Alimentos CONAB
 - ✓ PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar
 - ✓ Comercialização em lojas especializadas
- **Vale Feira – “moeda social”** adotado pelas prefeituras e aprovado por legislação municipal, onde os servidores públicos municipais recebem o vale feira, que só pode ser usado nas feiras livres de agricultores do município. Esta política fortalece o processo de comercialização local e estimula a participação de novos agricultores/as e consumidores urbanos às feiras livres.

- **Geração de receita – Feiras Orgânicas da Região Metropolitana – Vitória, Vila Velha, Cariacica e Serra.**

A queda observada do público assistido em agroecologia e agricultura orgânica ocorreu devido à redução das ações e métodos de Ater realizados em todo o Estado do Espírito Santo, devido a restrições orçamentárias, como se pode observar na Figura 18 e na Tabela 7.

Figura 18 - Público assistido em agroecologia e agricultura orgânica



Fonte: SIATER/DPC Incaper

Tabela 7 - Evolução das ações de ATER em Agroecologia 2013-2015

MÉTODO	REALIZADO		
	2013	2014	2015
ATENDIMENTO	420	560	140
VISITA	460	520	556
REUNIÃO	72	80	40
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODO	52	48	154
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	17	148	98
ENCONTRO	2	5	1
CURSO	14	20	11
EXCURSÃO	12	2	15
SEMINÁRIO	8	1	1
OFICINA	4	6	20
APOIO A EVENTOS	4	6	4
OUTROS	18	20	24
TOTAL	1.046	1.268	1.064

Fonte: SIATER/DPC Incaper

5.6.2 Desafios da ATER para o fortalecimento da Agroecologia e Agricultura Orgânica

- Atuar na perspectiva da produção atender à demanda do mercado local e regional;
- Atuar com foco na diversidade de produção e na otimização da mão de obra e da renda familiar;
- Qualificar e identificar a produção agroecológica e orgânica através de processos de certificação participativas;
- Atuar no processo de identificação do pertencimento e da identidade rural dos produtos de origem agroecológica e orgânica;
- Buscar agregar valor à produção através da orientação dos processos de transformação dos produtos – agroindústria familiar;
- Aproveitar as novas oportunidades que se fazem presentes no meio rural, em especial as do agroturismo, das feiras de agricultores, do processo de comercialização em hotéis, pousadas e restaurantes;
- Fazer este processo de mudança a uma velocidade compatível com o processo de transformação imposto pelo mercado globalizado, competitivo e capitalista, sem perder sua identidade e pertencimento rural em uma perspectiva de inclusão social produtiva econômica e ambiental;
- Fortalecer as iniciativas de organizações produtivas no meio rural através de grupos informais, grupos formais, associações, cooperativas, redes de produção e comercialização.

5.6.3 Considerações gerais sobre as AÇÕES DE ATER E PESQUISA

- Conscientização quanto à importância da agroecologia e da agricultura orgânica para sustentabilidade da agricultura familiar e camponesa;
- Socialização de informações sobre agroecologia e agricultura orgânica;
- Qualificação dos agricultores familiares com foco em sistemas de produção agroecológicos e orgânicos, organização social, mercado, finanças e gestão da unidade de produção familiar;
- Fortalecimento da agroecologia e da agricultura orgânica como instrumento de política pública para o desenvolvimento rural sustentável;

5.7 Floricultura

A floricultura capixaba abrange uma ampla diversidade de produtos, com o cultivo de flores de corte e de vasos, folhagens e plantas ornamentais, e merece destaque na economia capixaba, especialmente dentro da cadeia produtiva de base familiar. Pode ser considerada como importante alternativa para o enfrentamento do êxodo rural e para o desenvolvimento socioeconômico do Espírito Santo, sendo fonte de emprego e renda, possibilitando gerar de 15 a 20 empregos nos diversos elos da cadeia produtiva em cada hectare. É uma atividade que demandando a utilização de mão-de-obra familiar, permite atuação significativa de mulheres e jovens, possibilita produção alta mesmo com a exploração de propriedades pequenas, com perspectiva de remuneração acima da média das demais atividades agrícolas, além de permitir a integração com outras atividades econômicas. Há cerca de 180 hectares de área plantada no ES, envolvendo **1.080 agricultores**, com produção comercial em quase todos os municípios e maior expressão nas Regiões Serrana e Sul Caparaó.

O Incaper realizou diversas ações de ATER no ano de 2015 em apoio a atividade, resumidas na Tabela 15, com um público assistido de 882 pessoas, distribuídas nas regiões administrativas do Incaper (Figura 17).

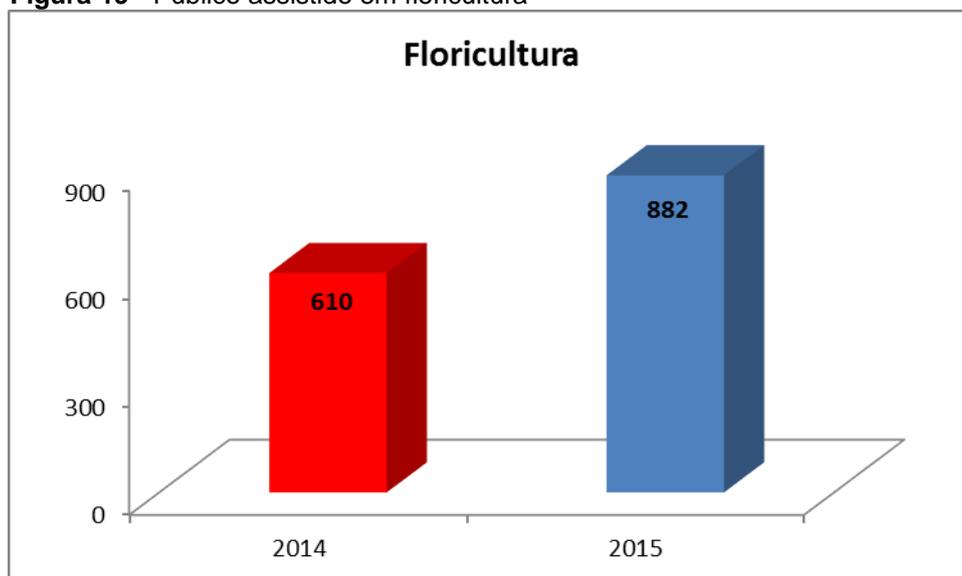
Desafios da ATER para o fortalecimento da Floricultura Capixaba:

- Promover estratégias de captação de recursos disponíveis para capacitação, difusão e extensão;
- Atuar na perspectiva da produção atender à demanda do mercado local e regional;
- Incentivar a produção programada para atender a demanda das datas especiais;
- Contribuir para que as novas oportunidades no meio rural, em especial as proporcionadas pelo agroturismo, feiras de agricultores, comercialização em hotéis, pousadas, restaurantes e eventos diversos, sejam integradas e articuladas com a atividade floricultura;
- Incentivar a produção de plantas medicinais e ervas aromáticas;
- Apoiar e fortalecer as iniciativas de organizações produtivas no meio rural através de grupos informais, grupos formais, associações, cooperativas, redes de produção e comercialização;
- Integrar as iniciativas privadas e públicas nas áreas de logística, distribuição e comércio de flores e plantas ornamentais.

Desafios da Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação para o fortalecimento da Floricultura Capixaba.

- Promover estratégias de captação de recursos disponíveis para pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- Promover pesquisas nas áreas de melhoramento genético, biotecnologia, fitotecnia, fisiologia, manejo cultural, manejo de pragas, doenças e pós colheita, nutrição e adubação, irrigação e qualidade.

Figura 19 - Público assistido em floricultura



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 8 – Ações de ATER/Programa de Floricultura

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	60
VISITA	53
REUNIÃO	12
ENCONTRO	1
CURSO	13
EXCURSÃO	6
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	13
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	0
ELABORAÇÃO DE PROJETO	0
APOIO A EVENTOS	1
TOTAL	160

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.8 Silvicultura

O Programa de Desenvolvimento da Silvicultura, executado pela Seag/Incaper integrado às ações do Programa Reflorestar Seama/lema tem permitido o aumento da consciência preservacionista do produtor rural de base familiar, e o fortalecimento do arranjo econômico florestal consolidando cada vez mais como importante atividade para o Estado do Espírito Santo.

Os plantios de árvores para produção madeireira ou para produção de látex, coleta e frutos, sementes e outros usos tem contribuído para diminuir e cessar a pressão sobre os fragmentos florestais nativos remanescentes no estado.

Entre os produtos florestais não madeireiros, vale ressaltar o aumento da produção de látex de seringueira, resina de pinus, produção de polpa de açaí e juçara, pimenta rosa e palmito pupunha permitindo preservação ambiental e aumento da renda para a agricultura familiar estadual.

O Programa de Adequação Ambiental de Propriedades Agrícola antigo “campo sustentável” é uma ação que teve sua continuidade em 2015 através do Programa Reflorestar estimulando um conjunto de ações integradas, voltadas para a recuperação ambiental principalmente das áreas de preservação permanente (APP) com adequação das áreas de uso da terra para produção agrícola e florestal da pequena e média propriedade rural.

5.8.1 Extensão Florestal

O Programa Extensão Florestal é um convênio da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca - SEAG com a empresa FIBRIA, tendo como interveniente e executor o Incaper.

No período de 2015, foram distribuídas mais de 500 mil de mudas de eucalipto, plantado em aproximadamente 450 ha em 200 propriedades rurais em todo o Estado do Espírito Santo.

5.8.2 Programa de expansão da Heveicultura – PROBORES

Em 2015 o programa distribuiu 154 mil mudas atendendo 142 produtores rurais totalizando mais de 750 mil mudas de seringueira entregues para 763 produtores da agricultura familiar e assentamento rural, muitas cultivados em Sistemas Agroflorestais, com ganhos econômicos e ambientais.

5.8.3 Florestas Piloto

Como forma de atender a demanda do Estado por tecnologias que possibilitem o cultivo de outras espécies florestais diferente das tradicionais florestas de pinus e eucalipto, deu-se prosseguimento ao “PROGRAMA DE FLORESTAS PILOTO” em parceria com a SEAMA/IEMA, IDAF, VALE e a FIBRIA. Assim a Floresta Piloto de Alegre está em atividade de produção de resultados de pesquisa científica aplicada. A implantação de outras unidades de Florestas Piloto está na dependência da viabilização de parceiros e recursos financeiros.

Tabela 9 - Discriminação das atividades do Programa de Desenvolvimento da Silvicultura.

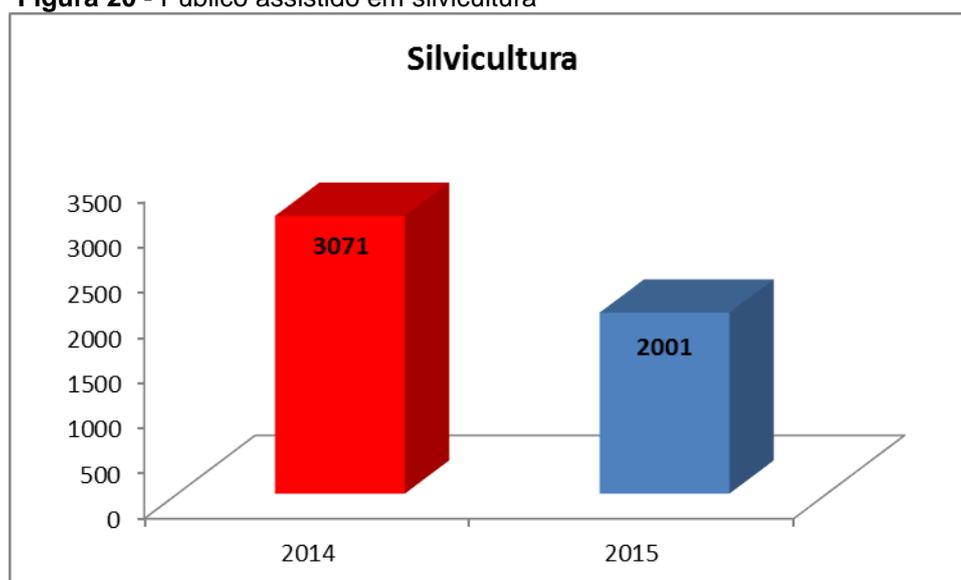
Atividade	Proponente	Mudas /Estacas (em 1.000)
Reflorestamento Ambiental	SEAG/INCAPER/Prefeituras/Parceiros/Instituto Terra/ONGs	100 (palmeiras açáí, juçara e pupunha)
		50 (essências nativas)
Extensão Florestal	SEAG/Fibria	500 (eucalipto)
PROBORES	SEAG	154 (seringueira)
Total		804

Fonte: Coordenação de Silvicultura/DOT/Incaper

5.8.4 Assistência Técnica

Ao todo, em 2015, o Incaper prestou Assistência Técnica a 2001 agricultores em silvicultura, distribuídas nas regiões administrativas do Incaper (Figura 13), por intermédio das ações de ATER, conforme mostra a Tabela 13.

Figura 20 - Público assistido em silvicultura



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 10 - Ações de ATER do Programa de Silvicultura

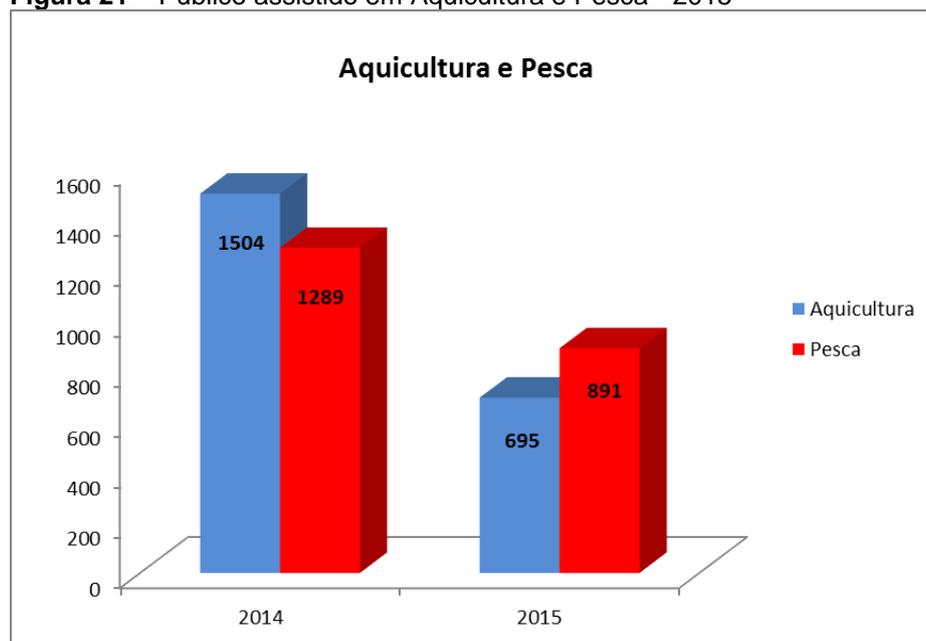
MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	800
VISITA	519
REUNIÃO	31
ENCONTRO	0
CURSO	5
PALESTRA	2
DIA ESPECIAL	6
EXCURSÃO	0
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	64
UNIDADE DEMONSTRATIVA	2
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	1
ELABORAÇÃO DE PROJETO	3
APOIO A EVENTOS	1
TOTAL	1.436

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.9 Aquicultura e Pesca

A extensão litorânea e a conformação fisiográfica favorável à construção de lagos e barragens e a existência de cursos d'água interiores conferem ao Estado do Espírito Santo um potencial significativo para as atividades de pesca marinha e piscicultura.

Figura 21 – Público assistido em Aquicultura e Pesca - 2015



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Com o objetivo de potencializar a atividade pesqueira no Espírito Santo, o Incaper desenvolve ações prioritárias para as comunidades produtoras, como capacitação para a produção e manipulação do pescado e gestão dos empreendimentos aquícolas e pesqueiros. Também apoia a comercialização do produto final, visando sempre à prática de uma aquicultura e pesca sustentáveis, que promovam geração e diversificação da renda familiar das comunidades.

No âmbito do Programa de Desenvolvimento da Aquicultura e Pesca foram assistidos, em 2015, 3.601 pessoas, sendo 695 aquicultores e 891 pescadores, (Figura 13), por intermédio das ações de ATER, conforme mostra a Tabela 14.

Tabela 11 - Ações de ATER Programa de Aquicultura e Pesca

METÓDO	AQUICULTURA	PESCA
Atendimento	268	309
Visita	297	86
Reunião	17	19
Encontro	0	1
Curso	15	9
Palestra	0	0
Dia de Campo	2	0
Dia Especial	0	0
Excursão	7	1
Demonstração de Método	25	9
Unidade de Observação	5	0
Elaboração de Projetos	0	16
Apoio a Eventos	0	2
TOTAL	636	452

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.9.1 Principais avanços alcançados em 2015 do programa de Aquicultura e Pesca

- Formalização de convênios para o desenvolvimento de atividades de pesquisa, extensão e desenvolvimento do setor aquícola e pesqueiro;
- Execução do projeto Peixe na Mesa e Planta na Mata por meio da implantação integrada de viveiros de piscicultura agroecológica em propriedades rurais da comunidade do Espírito Santo, de origem quilombola.
- Ampliação do número de empreendimentos aquícolas com fins comerciais, acompanhados tecnicamente e orientados quanto à regularização, manejo, tecnologias de produção, comercialização, mercado e organização social e produtiva.
- Ampliação da assistência técnica e extensão aquícola e pesqueira aos aquicultores e pescadores de base familiar, comunidades quilombolas e indígenas, às associações, cooperativas e grupos produtivos formais e informais do setor aquícola

e pesqueiro, com acompanhamento da produção, elaboração de registro de aquicultor, outorga de água, apoio para obtenção de licenciamento ambiental, implantação de procedimentos de boas práticas de manejo da criação e beneficiamento do pescado, na regularização do serviço de inspeção municipal e estadual, na organização social e na comercialização do pescado, bem como no apoio ao acesso às políticas públicas existentes.

- Elaboração junto à SEAG, AGERH e IEMA e publicação do novo decreto de licenciamento ambiental da aquicultura (Decreto n 3831-R, de 09 de julho de 2015), que inclui as modalidades de dispensa e de licenciamento ambiental simplificado, favorecendo a celeridade nos processos de licenciamento.
- Publicação da Portaria conjunta Iema-Incaper N. 01-R, de 31 de julho de 2015, que estabelece o modelo padrão do Parecer de Viabilidade Técnica e Ambiental (PVTA) para os procedimentos de dispensa e licença ambiental simplificada.
- Publicação da Instrução Normativa Iema-Incaper-Agerh – N. 01, de 07 de agosto de 2015, que estabelece a documentação necessária para formalização dos requerimentos de regularização dos empreendimentos aquícolas no Estado do Espírito Santo.
- Incentivo às associações de pescadores e aquicultores no acesso à comercialização do pescado por meio dos programas de Governo, principalmente o PAA e PNAE. A inserção do pescado nesses canais de comercialização foi um grande avanço para a atividade, promovendo um melhor planejamento da produção com garantia de mercado, sem o risco de ficar com peixes estocados nas criações com aumento do custo de produção dia a dia.
- Incentivo ao crédito aquícola e pesqueiro por meio da elaboração e acompanhamento de projetos de crédito do PRONAF e PRONAMP para aquisição de equipamentos, embarcações, construção e reforma de instalações produtivas, melhoria das embarcações e das instalações produtivas, melhoria nos processos produtivos, melhoria da qualidade de vida, da saúde dos beneficiários, bem como da qualidade do pescado a bordo por meio da melhoria das urnas, entre outras formas de melhoria. O financiamento desses itens promove, principalmente, a redução do custo operacional das atividades aquícolas e pesqueiras e a competitividade do setor.
- Participação no Colegiado do Conselho do Terminal Pesqueiro Público de Vitória – CTPP e do Comitê Estadual de Gestão Compartilhada para o Desenvolvimento Sustentável da Pesca – COMPESCA, ambos do extinto MPA, agora Secretaria Nacional da Pesca, do Ministério da Agricultura; Conselhos Municipais de Desenvolvimento Rural e de Meio Ambiente, Colegiados territoriais e do Fórum Permanente para o desenvolvimento da Pesca e da Aquicultura, da SEAG.
- Organização de feiras e eventos: Participação no Diálogo Capixaba da Expo Rural-ES, com a apresentação de palestra sobre as novas regras do licenciamento. Apoio à SEAG nas reuniões do polo metropolitano de aquicultura e nas oficinas temáticas da aquicultura e da pesca para elaboração do PEDEAG 3.

- Organização e realização do curso sobre produção de tilápias em viveiros escavados em Venda Nova do imigrante. Nesse treinamento, cerca de 20 produtores (as) aprenderam sobre qualidade da água para o cultivo, construção de viveiros, manejo e nutrição de peixes, regularização de empreendimentos aquícolas, comercialização e mercado. Realizaram também uma visita técnica na criação de peixes de um produtor da região.
- Organização e realização do Dia de Campo sobre piscicultura em Brejetuba, com demonstração de filetagem de tilápias na ACA – Associação Capixaba de Aquicultores, em fevereiro de 2015.
- Organização do curso de piscicultura em viveiro escavado em Divino de São Lourenço em abril de 2015. Realização: Incaper/Senar/STR de Guaçuí/PMDSL.
- Organização do curso: O trabalhador na piscicultura – tanque escavado, em Marechal Floriano, em julho de 2015. Realização Incaper/SAMF.
- Organização do curso: Trabalhador no processamento do pescado, em Divino de São Lourenço, em maio de 2015. Realização: PMDSL/Senar/Incaper.
- Acompanhamento do projeto de piscicultura nas aldeias indígenas (Caieiras Velha, Pau Brasil e Areal) de forma a estimular a atividade aquícola nessas comunidades tradicionais. Fortalecimento do projeto Tribo do Peixe, de produção de tilápias em tanques rede, junto ao extinto MPA, agora Secretaria Nacional da Pesca, do Ministério da Agricultura. Ao todo, são 53 famílias beneficiadas com as ações dos referidos projetos.
- Treinamento dos técnicos dos ELDRs sobre o Preenchimento do Parecer de Viabilidade Técnica e Ambiental- PVTA, documento necessário para o requerimento de outorga de direito de uso de recursos hídricos e para o licenciamento ambiental da aquicultura. Foram realizados 8 treinamentos (Santa Teresa, Vitória, Domingos Martins, Cachoeiro de Itapemirim, Alegre, Colatina, Nova Venécia e São Mateus), abordando, além do PVTA, as novas regras e os procedimentos para o licenciamento de atividades aquícolas.

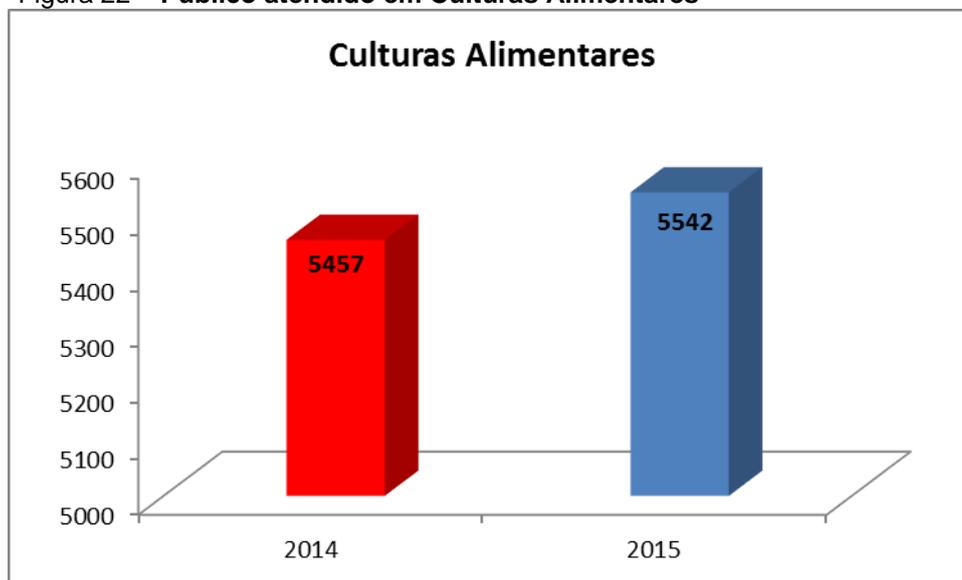
5.10 Culturas Alimentares

As Culturas Alimentares apresentam importância econômica, social e estratégica para o Espírito Santo, sendo desenvolvidas em praticamente todo o Estado. Dentre os agricultores que se dedicam a estas atividades, podemos encontrar neles, diferentes sistemas de produção utilizados, em função da tecnologia empregada. Convém afirmar que existe um público enorme de produtores pouco tecnicizados praticando a agricultura convencional e alguns que já utilizam tecnologias adaptadas a sua situação físico-financeira. Entretanto, predominam no Estado os cultivos conduzidos em bases familiares, com menor emprego de recursos tecnológicos. Apesar de sua importância, as áreas destinadas ao plantio de culturas alimentares, com destaque para as culturas do milho e do feijão, sofreram uma acentuada redução nas últimas décadas devido às diversidades agroclimáticas e ao avanço da fruticultura, cafeicultura e pecuária.

Diante deste cenário, o Governo do Estado, através da Seag e Incaper, vem

desenvolvendo uma série de ações de fomento e difusão das culturas alimentares com as Prefeituras Municipais e Associações de Produtores, visando incrementar a produção de culturas alimentares no Estado, resumida na Tabela 9. Com relação ao número de atendimentos, houve um pequeno aumento, conforme pode ser observado na figura 20, a seguir.

Figura 22 – Público atendido em Culturas Alimentares



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 12 - Ações de ATER no Programa de Culturas Alimentares

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	2259
VISITA	1306
REUNIÃO	31
ENCONTRO	4
CURSO	5
PALESTRA	17
DIA DE CAMPO	11
DIA ESPECIAL	16
EXCURSÃO	11
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	103
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	4
UNIDADE DEMONSTRATIVA	1
OFICINA	0
ELABORAÇÃO DE PROJETO	21
APOIO A EVENTOS	0
TOTAL	3789

Fonte: SIATER/DPC Incaper

5.11 Olericultura

O Estado do Espírito Santo conta com uma área de aproximadamente 20.000 ha cultivados com cerca de 50 olerícolas, perfazendo uma produção de aproximadamente 967.400 toneladas (LSPA/GCEA-ES/IBGE). O estado é auto-suficiente na produção de grande parte das olerícolas consumidas internamente, com geração de excedentes exportáveis; exemplos são atualmente o gengibre e o inhame e taro, na década passada, comercializados em mercados internacionais. Atualmente essas olerícolas juntamente com o tomate e a batata baroa são amplamente exportados para diferentes estados do país.

Para a sua produção, a atividade olerícola tem demandado uso intensivo do solo, da água e de insumos, sendo que a tecnologia de aplicação e o uso indiscriminado de produtos fitossanitários têm trazido as maiores preocupações, juntamente com o padrão de qualidade das águas para irrigação, principalmente para as espécies consumidas *in natura*. No caso da água, devido aos riscos pela contaminação microbiológica.

Com o objetivo de aumentar a produtividade e melhorar a qualidade das olerícolas, o Incaper tem desenvolvido tecnologias que agregam segurança ao alimento e redução dos impactos socioambientais, visando atender o mercado interno e também demandas de exportação.

Tabela 13 - Situação de área (ha), produção (t) e distribuição das principais olerícolas produzidas no Estado do Espírito Santo.

Olerícola	Área (ha)	Produção (t)	Principais localizações e área em produção (ha)
Taro (inhame)	3.160	96.666	A. Chaves (800); Sta. Maria de Jetibá (500); D. Martins (390); M. Floriano (280); Sta Leopoldina (250); Itarana (160); L. Terra (160); A. Cláudio (130); V. Nova do Imigrante (100); Castelo (80); Vargem Alta (60); Outros (250)
Tomate	2.595	188.000	Sta Tereza (200); L. da Terra (200); Venda Nova do Imigrante (250); D. Martins (200); Castelo (130) Sta Maria de Jetibá (300); A. Cláudio (160); A. Chaves (250); Muniz Freire (250); M. Floriano (125); Itarana (100).
Repolho	2.513	122.590	Sta Maria de Jetibá (81%)
Chuchu	1.622	88.385	Sta. Maria de Jetibá (1.500), Sta Leopoldina (100); A. Cláudio (22)
Abóbora	916	9.958	Pinheiros (300); Presidente Kenedy (110); D. Martins (90); Boa Esperança (80); Pedro Canário (80); Sta. Tereza (50); Jaguaré (40); Conceição da Barra (33); Montanha (30); São Mateus (20).
Alface*	885	300 milhões de pés	Sta Maria de Jetibá (796); Marechal Floriano (40); D. Martins (20); A. Chaves (10); Outros (19)
Milho verde	750	10.929	A. Cláudio (200); C. Itapemirin (100); Castelo (100); Itapemirin (60); Presidente Kenedy (60); Águia Branca (50); Vargem Alta (40); Rio Novo do Sul (30); Viana. (25); Barra de São Francisco (24); V. Alta (20); A. Vivacqua (20); Venda Nova do Imigrante (20); Outros (41)
Beterraba	707	17.267	Sta Maria de Jetibá (350) Domingos Martins (22)
Abobrinha	612	16.862	Sta Maria de Jetibá (425); Domingos Martins (86)
Cebola	606	15.130	Sta Maria de Jetibá (340)
Pimentão	526	22.270	Sta Maria de Jetibá (170), Alfredo Chaves (100)
Cenoura	430	10.395	Sta Maria de Jetibá (298), Santa Tereza (25)
Batata inglesa	415	7.875	D. Martins (230); Sta Maria de Jetibá (80); M. Freire (60); Venda Nova do Imigrante (15); Castelo (12); A. Cláudio (7).

Olerícola	Área (ha)	Produção (t)	Principais localizações e área em produção (ha)
Cebolinha	348	6.683	Sta Maria de Jetibá (153); Marechal Floriano (64)
Batata-baroa	344	4.631	D. Martins (10); Muniz Freire (70); Sta Maria de Jetibá (40); A. Chaves (150); M. Floriano (50); Venda Nova do Imigrante (05); A. Cláudio (06); Brejetuba (07)
Gengibre	313	12.900	Sta. Maria de Jetibá (119); Sta. Leopoldina (128)
Quiabo	245	3.554	L. da Terra (100), Itarana (20)
Couve	229	3.965	Sta Maria de Jetibá (85); Marechal Floriano (50); Presidente Kennedy (40)
Coentro	220	4.400	Sta Maria de Jetibá (85), Marechal Floriano (60)
Pepino	193	9.580	Sta Maria de Jetibá (102)
Jiló	175	2.808	Itarana (20) Marechal Floriano (20) Cachoeiro (18)
Brócolis	162	4.580	Sta Maria de Jetibá (85), Marechal Floriano (40)
Couve Flor	160	2.930	Sta Maria de Jetibá (128), Domingos Martins (64)
Salsa	135	2.438	Sta Maria de Jetibá (85), Marechal Floriano (30)
Vagem	110	600	Sta Maria de Jetibá (85)
Batata doce	99	2.530	Sta Maria de Jetibá (68); Domingos Martins (11), Santa Leopoldina (60)
Rabanete	85	1.275	Marechal Floriano (35)
Alho	75	845	Sta Maria de Jetibá (55); D. Martins (12); Brejetuba (5); Itarana (3).
Outras	1.137	-	
Total	19.737	967.406	

Fonte: Incaper

*São feitas em média 5 colheitas na mesma área por ano.

5.11.1 Proposições

Considerando esses aspectos recorrentes de:

- ✓ Uso intensivo dos solos e com o emprego de poucas tecnologias para a sua conservação;
- ✓ Uso pouco eficiente da água e ausência de controle do seu padrão de qualidade microbiológica para irrigação e para o uso no manejo pós-colheita;
- ✓ Riscos de contaminação ambiental, do agricultor (aplicador) e do consumidor de hortaliças que requerem utilização com maior frequência de produtos fitossanitários como é o caso do tomate;
- ✓ Uso indevido de agrotóxicos no cultivo, verificados pelos programas de análise de resíduos de agrotóxicos do estado, realizados pelo IDAF e nacional realizado pela Anvisa, com número de amostras não conformes quanto a resíduos de agrotóxicos para algumas hortaliças;
- ✓ Perdas na colheita e na pós-colheita de hortaliças;
- ✓ Pouca agregação de valor na comercialização da produção e de opções alternativas para a comercialização.
- ✓

Com isso o Instituto vem direcionando as suas propostas de ação em:

- ✓ Incentivar os produtores para a realização da análise de solo, visando permitir ao técnico a recomendação da adubação com base nas necessidades da cultura.
- ✓ Orientar os produtores para a busca e/ou fortalecimento de canais de comercialização diversificados, como os programas governamentais (PAA e PNAE) e as feiras livres.
- ✓ Orientar os agricultores quanto a escolha das cultivares, considerando o uso de genótipos resistentes as doenças, principalmente para regiões onde há o risco de ocorrência do patógeno.

- ✓ Capacitar os produtores quanto às táticas de manejo fitossanitário, tecnologia de aplicação de defensivos e na condução geral da cultura.
- ✓ Orientar os produtores em táticas de manejo fitossanitário e de condução da cultura, visando a redução de amostras de olerícolas não-conformes quanto a resíduos de agrotóxicos (nos últimos levantamentos os principais problemas têm sido com a alface e o pimentão); que tem sido amplamente trabalhado no Município de Marechal Floriano com a alface. Para essa questão foi elaborado um projeto intitulado fortalecimento da Cultura da alface em Marechal Floriano e tem como objetivo geral reduzir os níveis de contaminação por agrotóxico na cultura da alface em Marechal Floriano. Já como objetivos específicos:
 - Melhorar as boas práticas agrícolas em produção de mudas, adubação orgânica, irrigação e controle de pragas e doenças.
 - Introduzir novas práticas agrícolas de plantio direto na cultura da alface;
 - Introdução da prática de adubação biológica na cultura e outros produtos biológicos.

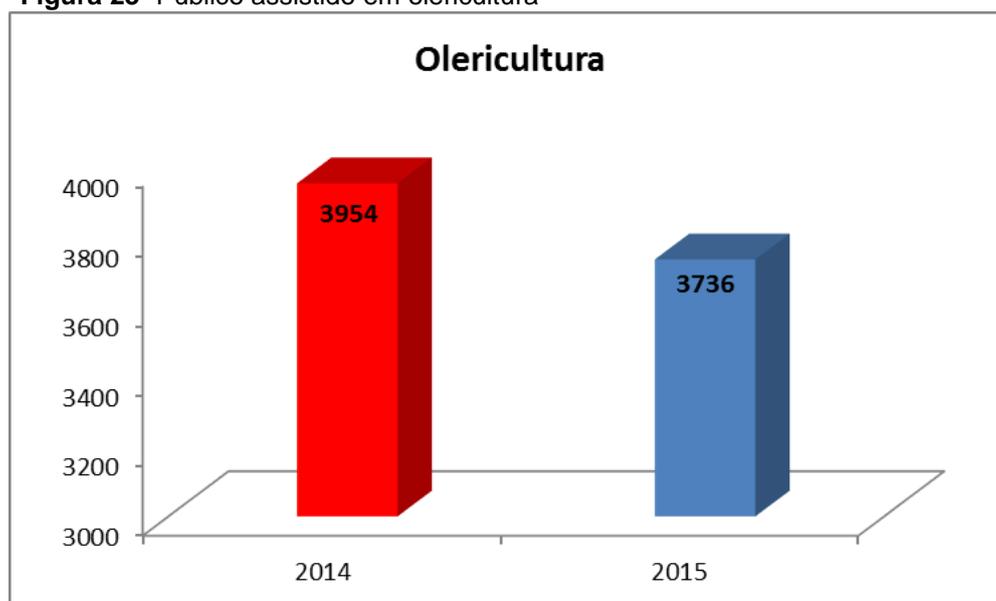
Esse projeto vem ocorrendo ao longo do ano e tem contado com a parceria das diversas Instituições públicas e privadas:

- Prefeitura Municipal de Marechal Floriano
- Secretaria Municipal de Agricultura
- Secretaria Municipal de Saúde
- Secretaria Municipal de Educação
- Governo do Estado do Espírito Santo – Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca.
- Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo - IDAF
- Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural – INCAPER
- Revendas: Casa Bugre, Defagro e Sthur Agropecuária Ltda
- Serraria Jatobá

Com a proposta de se estabelecer o projeto intitulado Propriedades sustentáveis, várias dessas ações passarão a compor o referido projeto. Considerando a relevância econômica e social do setor para o Estado e também a importância destes alimentos para a saúde da população, o Governo do Estado, através da Seag e Incaper, vem desenvolvendo uma série de ações, resumidas na Tabela 11, assistindo um público de 3.736 agricultores, distribuídas nas regiões administrativas do Incaper (Figura 23).

Em 2015 uma importante contribuição do Incaper para a olericultura foi o lançamento do livro Gengibre, que teve como objetivo disponibilizar para os segmentos que atuam com a cultura conteúdo diversificado e de importante valor público para o desenvolvimento desse setor da economia capixaba.

Figura 23- Público assistido em olericultura



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 14 - Ações de ATER/Programa de Olericultura

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	1388
VISITA	1383
REUNIÃO	22
CURSO	3
PALESTRA	1
DIA ESPECIAL	6
EXCURSÃO	3
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	33
DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADOS	4
UNIDADE DEMONSTRATIVA	0
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	1
OFICINA	1
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	0
ELABORAÇÃO DE PROJETO	9
APOIO A EVENTOS	3
TOTAL	2867

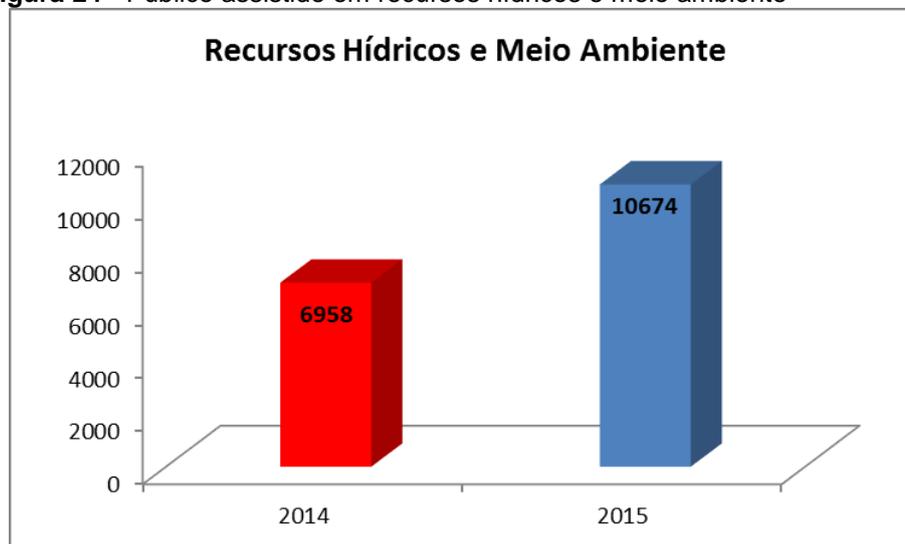
Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.12 Recursos Hídricos e Meio Ambiente

No contexto da sustentabilidade, a preservação, conservação e utilização adequada dos recursos naturais tornam-se condição essencial para a melhoria da qualidade de vida no meio rural. O trabalho de ATER tem sido direcionado para a conscientização das famílias rurais quanto a importância da adequação ambiental da propriedade rural e da microbacia hidrográfica de forma coletiva, estimulando o plantio florestal, controle de erosão do solo, saneamento, adequação de estradas rurais habilitando-as a superar os problemas gerados

pela crise hídrica, assoreamento de mananciais, dejetos, lixo doméstico e tóxico. Neste trabalho, o Incaper mobiliza também professores e alunos. Ao todo, em 2015, o Incaper assistiu 10.674 pessoas, distribuídas nas regiões administrativas do Incaper (Figura 24), por intermédio das ações de ATER, conforme mostra a Tabela 12.

Figura 24 - Público assistido em recursos hídricos e meio ambiente



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 15 - Ações de ATER/Programa de Recursos Hídricos e Meio Ambiente

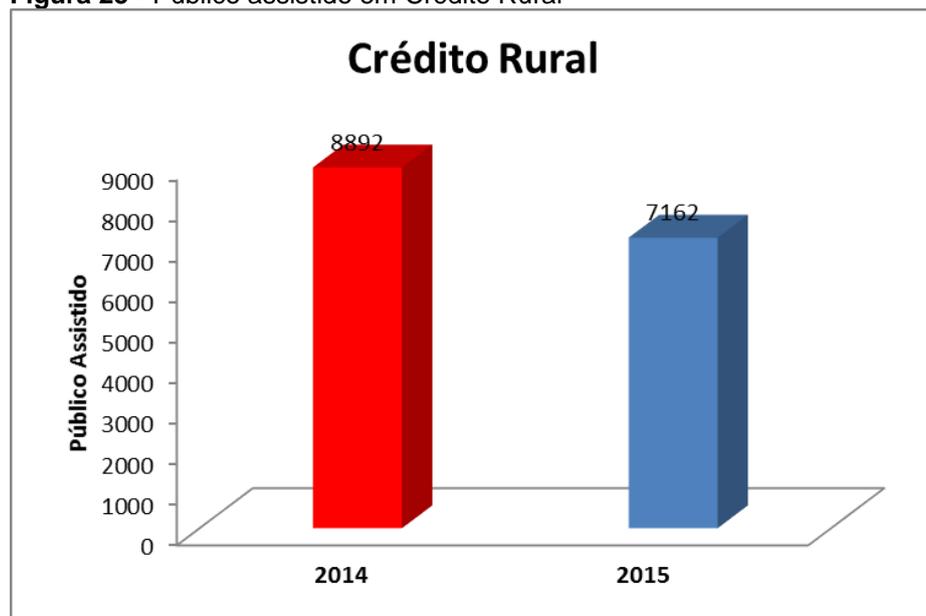
MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	3336
VISITA	1972
REUNIÃO	198
ENCONTRO	14
CURSO	18
PALESTRA	62
DIA DE CAMPO	4
DIA ESPECIAL	8
EXCURSÃO	2
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	67
UNIDADE DEMONSTRATIVA	3
UNIDADE DE OBSERVAÇÃO	0
SEMINÁRIO	11
OFICINA	9
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	1
ELABORAÇÃO DE PROJETO	440
APOIO A EVENTOS	5
TOTAL	6152

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.13 Crédito Rural

Dentro do programa de apoio ao crédito rural, foram elaborados 226 projetos pelo Incaper nas diferentes atividades, os quais totalizaram um montante de cerca de 8,7 milhões de reais em financiamento aos agricultores familiares e pescadores artesanais, oriundos do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). Em 2015 também foram emitidas 4.365 declarações de aptidão DAF e assistidas 7.162 pessoas em Crédito Rural (Figura 25) por intermédio das ações de ATER, conforme mostra a Tabela 16.

Figura 25 - Público assistido em Crédito Rural



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 16 - Ações de ATER/Programa de Crédito Rural

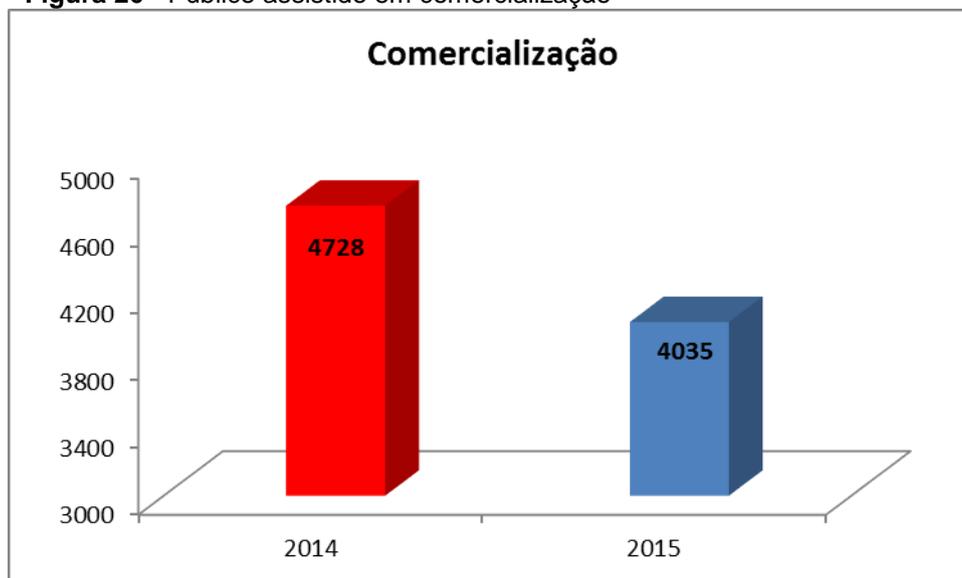
MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	5108
VISITA	439
REUNIÃO	42
ENCONTRO	5
PALESTRA	4
DIA ESPECIAL	1
DEMONSTRAÇÃO DE MÉTODOS	1
SEMINÁRIO	1
ELABORAÇÃO DE PROJETOS	226
APOIO A EVENTOS	2
TOTAL	7.276

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.14 Comercialização

O Incaper assistiu, em 2015, 4.035 pessoas em Comercialização (Figura 18), por intermédio das ações de ATER (Tabela 19), com destaque especial para as ações de divulgação e capacitação de agricultores familiares para acesso ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional Alimentação Escolar (PNAE) do Governo Federal.

Figura 26 - Público assistido em comercialização



Fonte: SIATER/DPC Incaper.

Tabela 17 - Ações de ATER/Programa de Comercialização

MÉTODO	REALIZADO
ATENDIMENTO	1727
VISITA	315
REUNIÃO	141
ENCONTRO	6
CURSO	12
PALESTRA	9
DIA ESPECIAL	2
EXCURSÃO	1
SEMINÁRIO	0
OFICINA	7
DIAGNÓSTICO RURAL PARTICIPATIVO	0
ELABORAÇÃO DE PROJETO	158
APOIO A EVENTOS	4
TOTAL	2.392

Fonte: SIATER/DPC Incaper.

5.14.1 Avanços alcançados nos últimos anos pelo Programa de Comercialização

- Divulgação, articulação, estruturação das organizações associativas formais e informais da agricultura familiar e formação de facilitadores para o acesso dos agricultores familiares aos Programas de Governo de Apoio à Comercialização dos Produtos da Agricultura Familiar: Programa de Aquisição de Alimentos – PAA e Programa Nacional de Alimentação Escolar- PNAE (Lei 11947/09, art.14);
- As divulgações do PAA e da Política Pública (Lei 11947/09) do PNAE alcançaram todos os municípios do estado do Espírito Santo e todos os ELDRs do Incaper, que são munidos continuamente de informações sobre o mercado institucional. 63 municípios receberam assessoria técnica local da coordenação para a implantação dos referidos programas e os 15 municípios que não foram visitados, seus técnicos do Incaper e parceiros participaram de ações regionalizadas sobre os temas e de formações continuadas oferecidas pela coordenação, oportunizando até o momento facilitadores do PAA e PNAE em todos os regionais do Incaper. Em função da publicação da resolução nº 04 de 03/04/2015 do PNAE, que altera a redação dos artigos 25 a 32 da Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), novas intervenções de articulação com os municípios foram iniciadas como forma de apoiar os ELDRs do Incaper e Secretarias Municipais de Agricultura, Educação e de Administração, além das representações dos agricultores familiares;
- Coordenação do Grupo de Trabalho Estadual de Apoio ao Mercado Institucional, que articulou e integrou parceiros públicos, técnicos de Ater, pesquisadores, movimentos sociais, sociedade civil organizada, representações e organizações associativas de agricultores familiares e comunidades tradicionais, além dos ELDRs do Incaper, envolvendo todos os atores que participam do processo do PNAE no Estado, o que resultou em 2010 em um Seminário Estadual sobre o PNAE, em que 400 pessoas participaram de todo Estado. Essa iniciativa estruturou 15 cooperativas, 3 centrais de associações e 20 associações maiores de agricultores familiares, as quais estão atendendo até o momento as demandas do PNAE de Vitória, da região metropolitana, dos maiores municípios do interior da Secretaria do Estado de Educação e de outros Estados da Federação. Em 2012 participaram do PNAE junto a SEDU, 07 cooperativas de agricultores familiares. Em 2013, 06 cooperativas e 01 associação de agricultores familiares. Em 2014, 13 cooperativas e 02 associações e em 2015 está prevista a participação de 15 cooperativas e 06 associações. Esses dados mostram a evolução da efetiva participação da agricultura familiar no processo da oferta de alimentação escolar pública;
- Os recursos do PNAE (30% no mínimo disponibilizados aos agricultores familiares) disponibilizados para a SEDU em 2014 foi de R\$16.888.458,00, sendo adquiridos R\$7.373.251,78 de gêneros alimentícios oriundos dos agricultores familiares, totalizando 43,66% do valor repassado. A prestação de contas da SEDU/ES ao FNDE, referente a execução do PNAE no exercício de 2015, está prevista para o final de março de 2016. Então, a estimativa de aquisição dos alimentos da agricultura familiar em 2015 gira em torno de R\$5.200.000,00, o que totaliza 30% do valor do PNAE disponibilizado pelo FNDE ao Estado. Em 2014 e 2015 os 78 municípios do Estado foram beneficiados com a inserção dos produtos da

agricultura familiar na alimentação escolar da SEDU, sendo 357 escolas atendidas em 2014 e 361 estão previstas para 2015;

- Todos os municípios capixabas e a SEDU cumpriram a Lei 11947/09, porém não adquiriram, até o momento, o total do recurso mínimo disponibilizado para a compra direta dos produtos da agricultura familiar. Verificou-se que em 2014, dos 11 municípios do Estado que receberam mais de R\$1.000.000,00 do PNAE (Aracruz, Cachoeiro de Itapemirim, Cariacica, Colatina, Guarapari, Linhares, São Mateus, Serra, Viana, Vila Velha e Vitória), somente 07 deles compraram 30% ou mais do repasse anual do PNAE, de alimentos provenientes da agricultura familiar;
- Participação efetiva no acesso ao PAA Doação Simultânea (operacionalizado pela CONAB) de 2049 agricultores familiares pertencentes a 37 municípios do Estado, resultando na doação de 11.193.279,000 T de alimentos para 240.858 pessoas em insegurança alimentar de todo o Estado. Assim, 179 unidades receberam os alimentos doados por 70 Associações e 02 Cooperativas de Agricultores Familiares, totalizando o valor de R\$15.307.595,89 referentes aos projetos de venda direta da agricultura familiar para o PAA;
- Foram ministradas 20 oficinas sobre o sistema PAANet e prestação de contas do PAA pela equipe de bolsistas do projeto Tecsocial, executado pela coordenação de comercialização;
- Em 2012, a Coordenação, via Projeto Tecsocial articulou parcerias com a Companhia Nacional de Abastecimento – Conab/ES e com o Banco de Alimentos do Sesc – Programa Mesa Brasil, e um projeto piloto do PAA contou com fornecedores da Associação de Agricultores Familiares de AFAGIR, Nestor Gomes, município de São Mateus que doou para o Mesa Brasil 90.000 kg de alimentos, distribuídos para mais de 15 mil pessoas assistidas pelo Mesa Brasil, em 12 meses. Essas parcerias foram expandidas em 2013 com o Banco de Alimentos da Prefeitura Municipal de Vitória e o Polo de Fruticultura da Manga;
- Desde o final de 2014 até o início de 2015 os referidos bancos de alimentos recebiam do PAA 70.000kg de manga, além de 280.000kg de outros produtos agrícolas *in natura* ou processados de 20 grupos de AF de 7 municípios do Norte do Espírito Santo que foram orientados pelo Tecsocial e estão com suas propostas do PAA aprovadas e já estão entregando seus produtos desde abril de 2014. Em 2015, 36.620.000 kg de alimentos foram doados do PAA para o Programa Mesa Brasil e beneficiou 111.686 pessoas em vulnerabilidade social. A reaplicação dessa tecnologia social - TS de processo de comercialização em 7 municípios irá beneficiar mais de 200.000 pessoas em insegurança alimentar, e por sua relevância, essa TS foi finalista do Prêmio Inovex de 2014, na categoria de Tecnologia Social;
- Estruturação de uma política fiscal estadual de incentivos ao desenvolvimento das cadeias produtivas da agricultura familiar e da comercialização dos produtos da agricultura familiar para o mercado institucional (PAA e PNAE):
 - ✓ Articulação do GT Estadual de Apoio ao Mercado Institucional e assessoria técnica da coordenação em questão junto à Educação Tributária da Secretaria de Estado da Fazenda, oportunizando a emissão das notas fiscais para

assentados da reforma agrária, comodatários do crédito fundiário, quilombolas e indígenas e o acesso ao mercado institucional e corporativo, produtores que estavam alijados dos processos de comercialização formal.

- ✓ Parceria com a Educação Tributária da Sefaz na divulgação da importância de se emitir nota fiscal para o aumento da arrecadação do Estado e para a garantia de aposentadoria do AF como segurado especial. Foram ministradas 30 oficinas sobre o preenchimento correto dos blocos de produtores pela equipe de bolsistas do projeto Tecsocial, executado pela coordenação de comercialização.
- ✓ Tecnologias Sociais – TS adequadas e reaplicadas pelo projeto Estruturação e Fortalecimento dos Setores Produtivos da Agricultura Familiar do Norte do Espírito Santo – projeto Tecsocial.
- ✓
- **O Projeto Tecsocial** é executado pela coordenação junto a uma equipe multidisciplinar de bolsistas do CNPq em parceria com a Sectti e o MCT, Finep e CNPq e desde 2011 identifica, adequa e reaplica tecnologias sociais que perpassam pela estruturação e fortalecimento das organizações sociais de AF, pela agregação de valor e comercialização de seus produtos para mercados diferenciados. Sua abrangência é de 42 municípios do Estado, de três territórios rurais, sendo assistidos até o momento 88 grupos produtivos formais e informais, 73 comunidades, 1226 famílias e 4856 agricultores familiares diretos.
- **Mercado tradicional – feiras livres e feiras agroecológicas/orgânicas:**

As feiras livres são estratégias de comercialização importantes para a interação do produtor com o consumidor e para a formação de preço dos produtos ofertados e cada vez mais, exige-se padronização e organização social dos feirantes. Mas o que se observa atualmente é a abertura de um novo nicho de mercado, as feiras agroecológicas/orgânicas. Em 2015 levantou-se que em Vitória há 17 feiras livres e 03 agroecológicas/orgânicas. Em Vila Velha, 20 tradicionais e 2 orgânicas. Em Cariacica, 12 feiras livres e 01 agroecológica e na Serra, 39 feiras livres e 03 orgânicas/agroecológicas. Estes dados exploram apenas o mercado da capital do Estado e sua região metropolitana, porém muitas outras feiras agroecológicas/orgânicas estão sendo organizadas, estruturadas e inauguradas em todo o Estado.
- **Certificação de Tecnologias Sociais pela Fundação Banco do Brasil de apoio à comercialização direta dos produtos da agricultura família. - Estratégia de Comercialização de Produtos Agroecológicos em Cariacica:**

A estratégia de comercialização foi implantada em 2007 pelo Incaper, que junto aos agricultores familiares em transição agroecológica e alguns gestores públicos do município, organizaram a Feira Agroecológica de Cariacica. Foi estabelecida a Comissão de Feira, que definiu o local, os critérios de funcionamento e selecionou 24 famílias de feirantes. A Feira foi inaugurada e ampliada em 2008, contendo 12 barracas, sendo acompanhada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento de Cariacica e pelo Incaper. As propriedades rurais dos feirantes são assistidas pelo Incaper e, eles recebem formação continuada sobre processos agroecológicos, de gestão e de comercialização. O projeto tem apoio financeiro da FINEP e apoio técnico da Fundagres.

- **Inserção de Alimentos Agroecológicos na Alimentação Escolar em Vitória?**

A estratégia de comercialização direta de produtos agroecológicos para a alimentação escolar foi implementada em 2007 pelo Projeto Fortalecimento dos Espaços de Comercialização Solidária Através da Agricultura Familiar e Organizações Sociais da Grande Vitória. O projeto é executado pelo Incaper junto à Secretaria Municipal de Educação de Vitória, e tem apoio financeiro da FINEP e apoio técnico da FUNDAGRES

- **Empreendedorismo e inclusão produtiva de mulheres rurais e da pesca:**

Desde 2009, a coordenação executa o projeto Mulheres Empreendedoras e Inclusão Social – Projeto D’Elas em parceria com o Ministério de Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, o qual doou 32 toneladas de tecidos e aviamentos ao Incaper que repassou os mesmos para 700 mulheres, de 40 grupos produtivos de 25 municípios, gerando renda alternativa para essas mulheres e seus familiares pela elaboração de produtos sociais, utilizando o material doado aliado a resíduos agropecuários, recicláveis, conhecimento local e design.

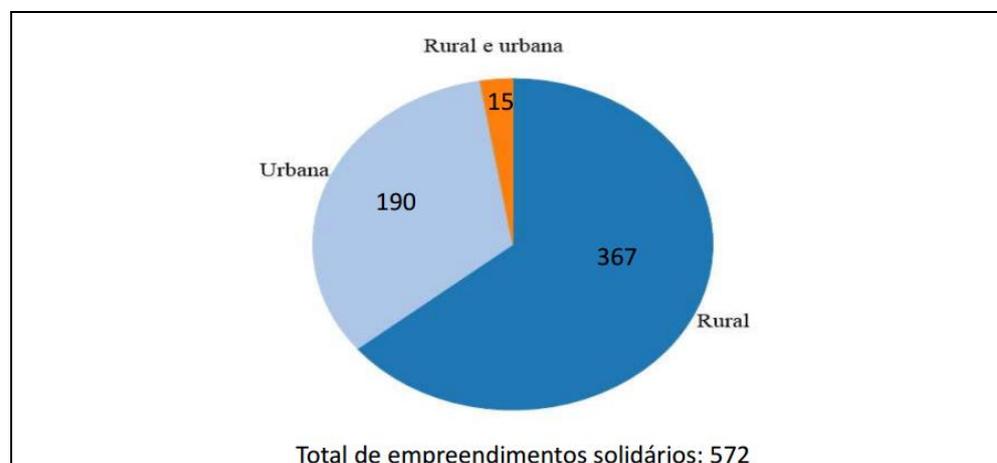
- **Mercado corporativo – caso de Alfredo Chaves:**

06 integrantes da Associação de Produtores Rurais do Quarto Território comercializam 100 tol/ano de bananas prata *in natura* e individualizadas para o mercado corporativo da região metropolitana do Espírito Santo:

- ❑ Vale S.A./Catering Sapore Benefícios: bananas prata comum e pratinha, com tamanhos médios entre 100 a 110g;
- ❑ Arcelor Mittal e Porto Praia Mole: variedades Vitória e Japira, com tamanhos que variam entre 150 a 160g;
- ❑ Chocolates Garoto e Samarco: recebem todas as variedades das bananas pratas, pois a empresa não especifica a preferência.
 - ❑ Preços pagos:
 - ❑ R\$ 1,46/Kg - Prata Comum e Pratinha
 - ❑ R\$ 1.68/Kg - Japira e Vitória;
 - ❑ Preço médio praticado na segunda semana de outubro/15: R\$ 0,53/Kg.

- **Empreendimentos Solidários do Espírito Santo**

Figura 27 – Distribuição e total de empreendimentos solidários no ES



Fonte: Coordenação do Programa de Comercialização – Incaper /Sistema Nacional de Informações de Economia Solidária - SIES

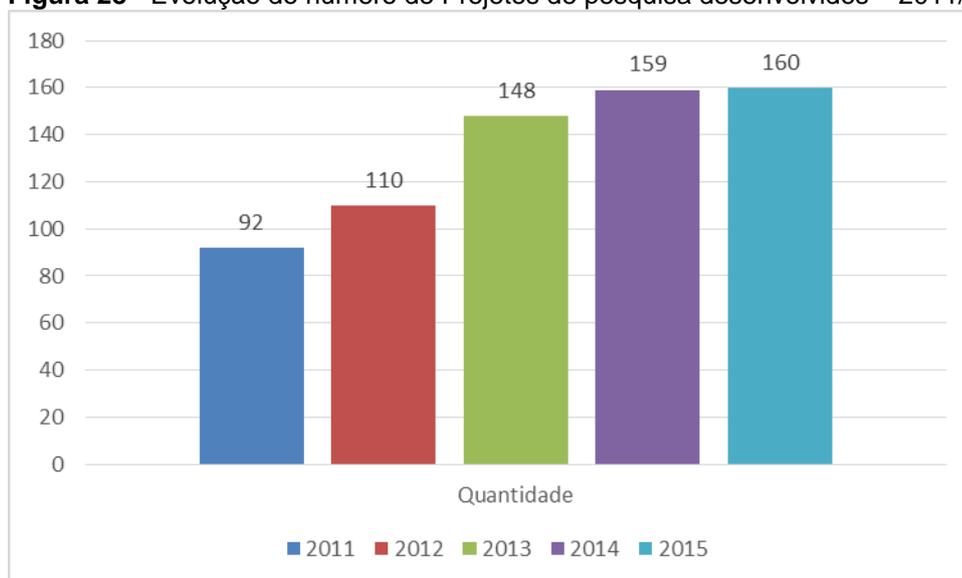
- **Principais produtos da Agricultura Familiar comercializados nos diferentes mercados:**
In natura
- Oriundos da Olericultura e Fruticultura.
Processados
- Panificados (pães, bolos e biscoitos).

6. PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

6.1. Ações de Pesquisa

Os projetos de pesquisa do Incaper estão orientados pelos objetivos estratégicos estabelecidos no Mapa Estratégico da Pesquisa, em três níveis: Projetos Estratégicos, Projetos Estruturantes e Projetos Operacionais.

Figura 28 - Evolução do número de Projetos de pesquisa desenvolvidos – 2011/2015



Fonte: Capri/Incaper

O número de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação passou de 92, em 2011 para 160 em 2015, o que corresponde a um acréscimo de 73,9% no período analisado (Figura 28). Diversos conhecimentos e tecnologias de processo e produto foram desenvolvidos e amplamente difundidos, o que contribuiu para a consolidação e grandes avanços, sobretudo nas cadeias produtivas do café e das frutas. Nesse período, o Incaper conduziu projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas principais cadeias produtivas do agronegócio capixaba.

6.2. Principais resultados da Pesquisa

No seu foco de atuação, que inclui a agricultura familiar, a sustentabilidade, o empreendedorismo e a organização social com regionalização, o Incaper mostra uma trajetória em direção ao desenvolvimento e sustentabilidade dos sistemas produtivos, destacando-se entre os seus principais resultados:

- Ampliação das pesquisas científicas aplicadas para o aumento da produtividade, melhoria da qualidade final do produto e agregação de valor de forma sustentável, em áreas estratégicas de diferentes culturas, tais como mudanças climáticas, resistência a pragas e doenças, uso racional de defensivo e fertilizantes, manejo integrado de pragas e doenças, novos métodos de diagnóstico molecular de patógenos, manejo de plantas, de água e do solo e mecanização;
- Ampla divulgação e distribuição de mudas das quatro novas cultivares de café conilon, com a proteção de três e recomendação de dezesseis cultivares de café arábica para diferentes sistemas de cultivo;
- Registro no MAPA da cv. Brangantina de pimenta-do-reino, amplamente plantada no Estado do Espírito Santo;
- Recomendação de manejo para as novas variedades de abacaxi, banana e citros, inhame taro, morango e milho, mais produtivas e resistentes às doenças, contribuindo para a redução do uso de agrotóxicos no meio rural e melhoria da qualidade dos produtos e segurança alimentar e nutricional;
- Discussão técnica dos Polos de Fruticultura no Estado do Espírito Santo, com destaque para: abacaxi, banana, acerola, laranja, tangerina, manga, mamão e uva;
- Continuidade ao desenvolvimento de quatro programas estaduais: Renovar Café Arábica; Renova Sul Conilon; Melhoria da Qualidade dos Cafés; e Calcário Correto;
- Aumento de 65% na produtividade dos cafés arábica e conilon alcançando o recorde de produção de 12,5 milhões de sacas e melhoria significativa da qualidade desse café, com reconhecimento nacional e internacional;
- Desenvolvimento de diferentes ações que promovam o Incaper como instituição pública de referência nacional e internacional de conhecimento e inovação tecnológica de café conilon, com destaque para o lançamento do Livro Café Conilon e a realização da 1ª Conferência Internacional de *Coffea Canephora*;
- Realização do 6º Congresso *Papaya Brazil* no Espírito Santo, com a divulgação das novas tecnologias para o setor produtivo de mamão no Brasil;
- Recomendações de cultivos e manejo de diferentes espécies vegetais e animais, como olerícolas, grãos, frutas, café e aves em sistemas agroecológicos;
- Treinamento e capacitação de técnicos e produtores rurais, atendendo à ampla diversificação agroclimática e às potencialidades do Estado priorizando o uso de boas práticas agrícolas, buscando avançar, cada vez mais, nos aspectos associados à sustentabilidade;

6.3. Análises Laboratoriais

Em 2015, foram realizadas 139.559 análises laboratoriais, em 70.946 amostras recebidas de todos os municípios do Estado e encaminhadas aos laboratórios do Incaper por produtores rurais e técnicos. A atuação dos laboratórios destina-se ao apoio aos projetos

de pesquisa, desenvolvimento e inovação, e ao apoio aos programas de desenvolvimento rural, através da prestação de serviços de análises e diagnósticos, especialmente de doenças de plantas e características de solos, aos produtores e demais segmentos do setor agropecuário, envolvendo principalmente análises físicas e químicas de solos, fitopatologia, entomologia, Sementes, Fisiologia vegetal e de tecidos foliares de plantas, e de biologia molecular.

A Tabela 20 demonstrativa do número de análises realizadas em 2015, por Centro Regional de Desenvolvimento Rural (CRDR) e por laboratório.

Tabela 18 - Demonstrativo do número de análises realizadas em 2015 - Laboratórios dos CRDRs do Incaper

Centro Regional	Análises (Nº)									
	Química Solo	Física Solo	Cultura Tecidos	Cont Biolog	Fitopat	Entomo	Fisio. Vegetal	Sement e	Bio Molec	Total
CRDR-CS	0,00	NE ¹	1.430	NE ¹	781	19.556	7.830	NE ¹	310	29.907
CRDR-CN	10.731	1.610	NE ¹	350	272	317	95.079	1.293	NE ¹	109.652
TOTAL	1.0731	1.610	1.430	350	1.053	19.873	102.909	1.293	310	139.559

Fonte: CRDR/Incaper/DPC / ¹NE = Não existe o Laboratório no CRDR.

7. COMUNICAÇÃO, DIFUSÃO DE TECNOLOGIAS

7.1 Publicações Técnico-científicas

As publicações do Incaper contribuem para a transferência das tecnologias e conhecimentos gerados e para a capacitação de produtores, profissionais, estudantes e sociedade em geral. São livros, Série Documentos, Circulares técnicas, Folder e outros veículos de publicação que trazem conteúdo qualificado e de fácil compreensão.

Em 2015 foram editados e publicados 03 livros e outros 16 tipos de publicações (documentos, folders, circulares técnicas, entre outros). Neste ano, ressalta-se o lançamento de dois novos periódicos: o Boletim Climatológico Trimestral do Espírito Santo e Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba.

O primeiro tem o objetivo de oferecer informações meteorológicas a diversos setores produtivos, estudantes, pesquisadores e demais interessados. O documento reúne os principais fenômenos meteorológicos ocorridos no trimestre, e traz uma análise sobre o comportamento das chuvas e da temperatura no Espírito Santo durante este período. São apresentadas ainda análises do balanço hídrico e da quantidade de água armazenada no solo.

Já a segunda publicação nova é um documento que sistematiza as informações das atividades agropecuárias e de todos os seus produtos no Espírito Santo, discutidos e aprovados pelo Grupo de Coordenação de Estatísticas Agropecuárias (GCEA) do Espírito Santo, órgão colegiado coordenado pelo IBGE.

Segue abaixo a listagem com as publicações editadas e publicadas pelo Incaper em 2015:

Livros:

- Gengibre

- **Agricultura orgânica: tecnologias para a produção de alimentos saudáveis.**

- Valores orientadores de qualidade de solos no Espírito Santo.

Séries Documentos

- Agroecologia e agricultura orgânica: princípios técnicos, métodos e práticas.

Fôlderes

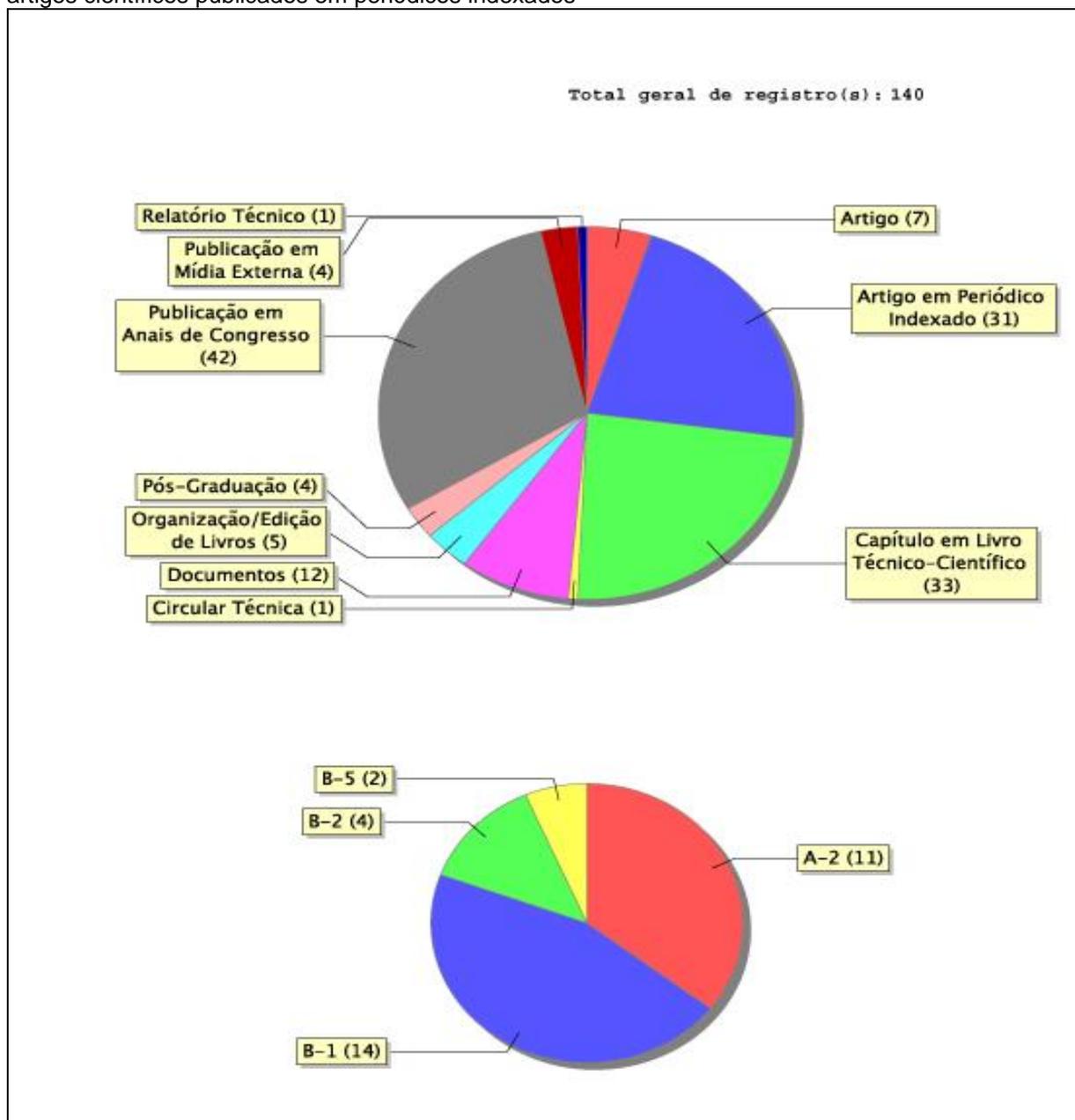
- Leprose dos citros: sério problema para a citricultura capixaba.
- Variedade de tomate para sistema orgânico.
- Anelamento do fruto da goiabeira.
- Produção de leite a pasto: "levar o gado ao pasto e não o pasto ao gado".
- Cana-de-açúcar + uréia: volumoso de baixo custo para o rebanho na seca.
- Conilon: produza seu café com qualidade.
- Folder Ácaro da Erinose.

Periódicos:

- Boletim Climatológico Trimestral do Espírito Santo – nº 1, 2 e 3. Link de acesso: <http://www.incaper.es.gov.br/sistemas/publicacoes.php/frontend/publicacoes/16>
- Boletim da Conjuntura Agropecuária Capixaba – nº 1, 2, 3 e 4. Link de acesso: <http://www.incaper.es.gov.br/sistemas/publicacoes.php/frontend/publicacoes/15>
- Balanço Social 2014 Incaper. Link de acesso: <http://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/1033/1/BRT-balancosocial2014-incaper.pdf>

Além das publicações técnicas do Incaper, foram também publicados capítulos de livros, artigos científicos em diferentes revistas especializadas do Brasil e do Exterior, artigos científicos apresentados, e publicados nos anais, em Congressos Nacionais, nas diferentes áreas de atuação do Incaper, bem como palestras ministradas por Pesquisadores do Incaper em eventos, como Congressos, Encontros, Seminários e outros. Ao todo, somam-se 140 registros desses tipos de publicações.

Figura 29 - Publicações técnicas e científicas editadas pelo Incaper entre folders, livros (obra no todo) e artigos científicos publicados em periódicos indexados



Fonte: AINFO/Biblioteca Rui Tendinha

7.2 Biblioteca Rui Tendinha

A Biblioteca Rui Tendinha, no ano de 2015, apresentou os seguintes resultados:

- **Catálogo:** Foram catalogados no acervo da biblioteca, por meio do Ainfo, 4083 registros (essas publicações em sua maioria já existiam no acervo e foram catalogadas no sistema Ainfo).

- **Publicações:** Foram recebidas, por intercâmbio, 198 publicações.

- **Distribuição:** Foram distribuídas 46.150 publicações.

- **Doações:** Foram doadas 5.106 publicações.

- **Comercialização:** Neste ano, foram vendidos 115 livros, totalizando a média de R\$ 2.491,76.

Figura 30 - Evolução da base de dados da biblioteca.

08/02/2016 10:52:33		BRT												nfrasson
RELATÓRIO EVOLUÇÃO DAS BASES DE DADOS														
Ano: 2015														
Base de dados	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	
Acervo documental (inclusão)	357	268	339	299	229	39	584	411	591	493	328	145	4083	
Acervo documental (alteração)	339	283	351	204	212	34	567	443	776	742	346	191	4488	
Produção científica (inclusão)	193	42	47	97	43	32	128	190	15	28	77	18	910	
Produção científica (alteração)	179	46	38	24	14	28	89	239	127	196	80	45	1105	
Exemplares	481	404	449	358	296	65	666	571	720	651	365	171	5197	
Coleção de periódicos (inclusão)	5	17	50	61	128	82	45	5	3	3	1	5	405	
Coleção de periódicos (alteração)	0	0	0	1	7	69	46	219	27	12	6	21	408	
Fascículos	47	249	2097	3083	4767	4216	1337	56	24	28	42	54	16000	
Empréstimos	9	12	16	11	21	15	7	15	15	17	17	2	157	
Devoluções de empréstimos	6	8	12	12	20	20	10	13	10	12	14	11	148	
Empréstimos externos	1	6	23	2	1	6	0	5	0	2	6	1	53	
Devoluções de empréstimos externos	22	0	2	5	0	4	1	19	1	9	9	2	74	
Reservas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	

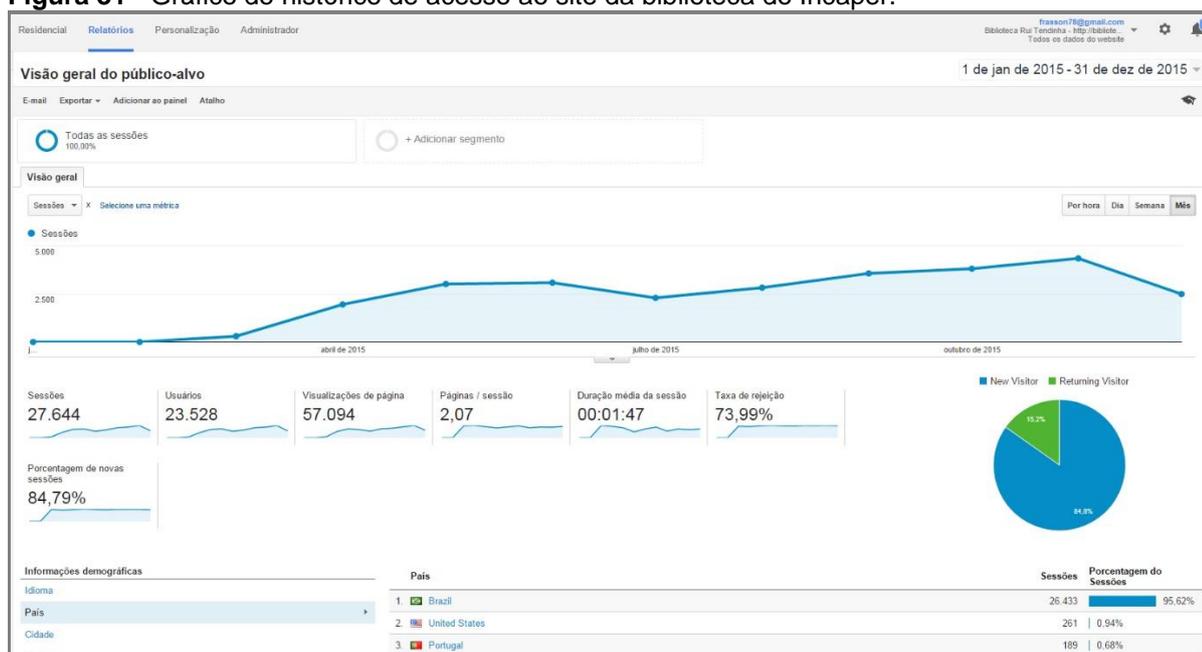
Fonte: AINFO/Biblioteca Rui Tendinha

- **Se mentes do Conhecimento:** Em 2015, o projeto Sementes do Conhecimento ampliou o número de instituições beneficiadas para 51. Foram incluídas 8 novas instituições. Aproximadamente, 10 mil pessoas foram beneficiadas com o projeto.

Destaca-se no ano de 2015 a entrega do Projeto Sementes do Conhecimento para a Universidade Federal do Espírito Santo. Foram entregues dois kits com 140 publicações em uma solenidade com a presença do Magnífico Reitor Reinaldo Centoducatte. Nesse ano, também foi intensificado o trabalho de digitalização das publicações editadas pelo Incaper.

- **Memória Digital:** Foram digitalizadas publicações e disponibilizadas ao público externo pelo site do Ainfo e na rede social *Facebook*. Em termos de acesso, o número de acessos ao site da biblioteca (biblioteca.es.gov.br) aumentou consideravelmente, passando de 1600 visitas por mês para uma média de 9000. O total anual foi de 57.094 acessos ao site da biblioteca do Incaper (Figura 28).

Figura 31 - Gráfico do histórico de acesso ao site da biblioteca do Incaper.



Fonte: Relatório gerado a partir do Facebook. Dez 2015.

7.3 Eventos Técnico-Científicos

Com objetivo de divulgar as ações e os resultados alcançados, o Incaper realiza, apoia e participa de eventos estaduais e nacionais, onde participam os agricultores, técnicos, pesquisadores, estudantes, autoridades. Em 2015, destacaram-se as seguintes atividades:

Workshop “Gestão Estratégica e Inovação para Agropecuária”

O workshop “Gestão Estratégica e Inovação para Agropecuária”, que ocorreu no dia 11 de fevereiro, foi direcionado para pesquisadores do sistema agrícola capixaba e gestores de instituições de ensino, pesquisa e extensão. A atividade foi uma iniciativa da Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) em conjunto com o Incaper. Entre os principais temas em debate no workshop foram a inovação e o dinamismo do mundo rural, gestão da inovação e propriedade intelectual, inovação e mudanças climáticas e inovação tecnológica.

Simpósio sobre Mecanização da colheita do conilon

“O manejo da lavoura de café Conilon visando a mecanização da colheita” foi tema de evento realizado dia 31 de março no auditório do Instituto Vale do Cricaré/Faculdade Vale do Cricaré, em São Mateus, norte do Espírito Santo. Vários sistemas de mecanização de colheita foram testados por instituições parceiras do Incaper e com o apoio dos agricultores que cederam áreas para implantar os experimentos e testar as máquinas. O objetivo deste simpósio foi justamente apresentar os resultados obtidos com os testes realizados, para que o cafeicultor capixaba encontre o sistema mais adequado à sua realidade. A organização do evento foi do Incaper em parceria com a Universidade Federal de Lavras (Ufla) e a Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão (Faepe). As empresas New Holland e Case Agriculture foram patrocinadoras do simpósio, que também contou com a participação das empresas Jacto e Miac Máquinas Agrícolas. A Faculdade Vale do Cricaré e as empresas Syngenta e a Satis apoiaram o evento.

10º Simpósio Estadual do Café

O 10º Simpósio Estadual do Café e VII Feira de Insumos, com o tema “Colheita e Pós-colheita, uma questão de Sobrevivência” ocorreu entre os dias 21 e 23 de setembro, em Vitória. O evento destacou-se por receber mais de 100 pessoas, entre produtores de vários municípios capixabas, pesquisadores e dirigentes de instituições públicas e privadas ligadas à cafeicultura local e nacional.

O encontro é bianual e foi realizado no Centro de Comércio de Café de Vitória (CCCV), no Palácio do Café. Foi coordenado pelo Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café (CETCAF) em parceria com o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) e o CCCV.

I Diálogo Capixaba para o Desenvolvimento Rural Sustentável

O I Diálogo Capixaba para o Desenvolvimento Rural Sustentável aconteceu entre os dias 24 e 25 de agosto durante a ExpoRural-ES, na área coberta do Carapina Centro de Eventos, na Serra/ES. Ocorreram 14 eventos, com mais de 50 horas de programação, distribuídas entre workshops, cursos, seminários, mesas redondas, reuniões técnicas e oficinas.

Os eventos foram distribuídos por vários segmentos dos setores produtivos do Estado e contarão com palestras sobre agricultura familiar, capacitação para cafés de qualidade, pecuária, minicursos de culinária, oficinas do PEDEAG 3, dentre outras atividades direcionadas a produtores rurais, gestores públicos, estudantes, professores e profissionais de áreas afins.

Lançamento do Livro Gengibre

Uma publicação inédita na literatura nacional no campo da olericultura foi lançada no dia 23 de outubro pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper). Trata-se do livro “Gengibre”, cujo lançamento ocorreu na Câmara Municipal de Santa Maria de Jetibá. Essa publicação do Incaper apresenta um conjunto de tecnologias que visa a estimular e qualificar a produção dessa cultura.

Dia de campo e Lançamento do Livro de Agricultura Orgânica

No dia 5 de novembro, foi realizado um Dia de Campo de Agricultura Orgânica. Voltado exclusivamente para produtores rurais, o encontro abordou temas técnicos pertinentes ao cultivo orgânico, apresentando tecnologias e esclarecendo as dúvidas dos participantes. Foram cinco estações de campo que abordaram os seguintes temas: plantas de cobertura e bioativação de solo; plantio direto em sistema orgânico; sementes orgânicas para sistemas agroecológicos; manejo fitossanitário em sistemas agroecológicos; cultivo orgânico em alamedas.

Na ocasião, também ocorreu o lançamento do Livro de Agricultura Orgânica – Volume 3. As atividades ocorreram na Unidade de Referência em Agroecologia do Incaper (Rod. BR 262, km 94, Fazenda do Estado, Domingos Martins/ES).

Papaya Brasil 2015

O VI Simpósio do Papaya Brasileiro foi realizado pelo Incaper em parceria com diversas instituições. Com o tema “tecnologia de produção e mercado para o mamão brasileiro”, o evento contou com a participação de diversos agentes da cadeia produtiva do agronegócio

mamão no Brasil. O Papaya Brasil é o principal fórum e o mais importante evento de discussão de pesquisa, desenvolvimento e inovações para a cultura do mamoeiro no país. O evento ocorreu entre os dias 10 e 13 de novembro.

O VI Simpósio do Papaya Brasileiro foi realizado pelo Incaper em parceria com a Brapex, Sociedade Brasileira de Fruticultura (SBF,) Centro de Desenvolvimento do Agronegócio (Cedagro), Crea-ES, Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomoa (SEEA) e Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca. O evento teve o patrocínio do Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (Bandes), Casa do Adubo, Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes), Defagro, Banestes, Fertilizantes Heringer, AgroNZ, Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea-ES (Mútua), Banco do Brasil e Sebrae.

Seminário Nacional de Boas Práticas de Ater

Entre os dias 1º, 2 e 3 de dezembro o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) realizou o Seminário Nacional de Boas Práticas de Ater. O evento apresentou experiências de sucesso de agricultores familiares, assentados da reforma agrária, agentes e instituições prestadoras de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater). Na ocasião, o Espírito Santo apresentou três experiências exitosas de Ater.

Entre as experiências capixabas estiveram: "Otimização do Programa Nacional de Alimentação Escolar: informatização e integração entre engenheiros agrônomos e nutricionistas", do escritório local do Incaper em Cariacica; "Agroecologia, Agricultura Orgânica e Ater participativa e inclusiva: bases para a sustentabilidade da agricultura familiar", do escritório local de Iconha e "Jovens: Estratégias e manejo alternativo de controle de pragas aplicados à agricultura familiar", do Centro Regional de Desenvolvimento Rural Centro Serrano, em Domingos Martins.

II Workshop Cores da Terra

Cerca de 30 pessoas participaram do II Workshop Cores da Terra realizado dias 16 e 17 de dezembro, na sede do Incaper. O evento foi uma oportunidade para atualização dos conhecimentos a respeito da formulação, do modo de preparo e da aplicação das tintas, além de compartilhar as experiências de extensão realizadas desde que o projeto surgiu. Durante o evento foram expostos trabalhos artísticos e artesanais confeccionados com o Cores da Terra.

7.4 Inserções na imprensa

Buscando aproximar-se da sociedade espírito-santense, o Incaper mantém uma estreita relação com os veículos de comunicação, objetivando divulgar suas ações e os resultados alcançados.

Em termos de veiculação espontânea na mídia, o Incaper apareceu 3.052 vezes no ano de 2015 em jornais impressos, internet, televisão, rádio e revistas capixabas. Cerca de 255 matérias ou reportagens por mês, em média, foram feitas por meio da oferta de assuntos do Instituto à imprensa.

7.3.1 Redes Sociais

Cada vez mais, as Redes Sociais têm sido um canal de comunicação bastante eficiente em termos de divulgação. O Incaper participa do Facebook, Twitter e possui também um canal no Youtube, onde insere vídeos de reportagens que saíram na imprensa sobre o Instituto.

Em termos de curtidas na página do Facebook, o Incaper iniciou o ano de 2015 com 2.766 curtidas e finalizou com 4.193 curtidas, sendo a página com maior número de curtidas entre os órgãos do sistema público agrícola capixaba. Esse número elevado de curtidas deve-se, em parte, à disponibilização de 37 publicações do Incaper em formato digital nessa rede social. Foram alcançadas 59.587⁶ pessoas com a divulgação dessas publicações, de acordo com a contagem do Facebook.

Figura 32 - Crescimento de curtidas na página do Facebook.



Fonte: Relatório gerado a partir do Facebook. Dez 2015.

Figura 33 - Exemplo de postagem com elevado número de pessoas alcançadas com publicações digitais



Fonte: Relatório gerado a partir do Facebook. Dez 2015.

⁶ Esse número foi obtido pela soma do número de pessoas alcançadas e cada postagem de publicação.

O Facebook ainda revelou que no ano de 2015, a página teve dois picos diários de alcance de pessoas, sendo um no dia 02/06, com 9.956 pessoas alcançadas (vídeo sobre colheita mecânica do conilon), e o outro no dia 12/10, com 18.338 pessoas alcançadas (dia do agrônomo).

No caso do Twitter, o Incaper iniciou o ano de 2015 com 1.140 seguidores e encerrou com 1.213. Em dezembro, o twitter teve pico de seguidores, pois o trabalho nessa rede social foi reativado.

7.4.1 Programa de TV - ES Rural

O Incaper veiculou aproximadamente 44 programas do ES Rural, programa semanal de televisão realizado em parceria com a TVE e TV Brasil, veiculado em âmbito estadual e nacional. O objetivo do programa é apresentar ao Espírito Santo e a todo o país a força da agropecuária capixaba e os resultados dos trabalhos de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Os temas são discutidos por meio de reportagens, entrevistas e quadros que mostram a enorme diversidade da agricultura capixaba. O ES Rural aborda assuntos técnicos relacionados à produção rural capixaba, apresenta as experiências do produtor rural e as considerações de técnicos, pesquisadores e extensionistas. Além disso, oferece dicas e sugestões de passeios, apresentando o agroturismo e o turismo rural capixaba.

O programa vai ao ar todas as sextas-feiras, às 7h, na TV Brasil; e aos domingos, às 11 horas, na TVE. A duração do programa é em torno de 30 minutos.

7.4.2 Informe agricultura – Programa de rádio

No ano de 2015, funcionou o programa de rádio “Informe Agricultura”, iniciativa da Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) em conjunto com as autarquias do sistema agrícola, Incaper, Idaf e Ceasa. Foram 123 programas que foram ao ar de segunda a sexta-feira, às 6h, em todas as 21 emissoras de rádio da Rede Sim.

7.4.3 Produção de matérias no site do Incaper

No site do Incaper, foram produzidas 378 matérias sobre diversos assuntos relacionados ao trabalho de pesquisa e Ater no Instituto, nos diversos municípios capixabas. A média foi de 30 matérias por mês.

7.5 Por dentro do Incaper

No ano de 2015, o Incaper publicou 48 edições do informativo de comunicação interna Por dentro do Incaper. O informativo interno concorreu ao Prêmio Inoves – Ciclo 2015, da Secretaria de Estado de Gestão e Recursos Humanos do ES (Sege), e ficou entre os três finalistas na categoria Valorização do Servidor.

7.6 Comemorações dos 60 anos do Incaper

Abertura das comemorações dos 60 anos do Incaper e lançamento da logomarca dos 60 anos.

O Incaper lançou no dia 16 de novembro a logomarca alusiva aos 60 anos do Instituto durante um evento na Sede. O conceito que essa logomarca traz está relacionado à marca que o Instituto quer imprimir na agricultura do século XXI, a da sustentabilidade.

A logomarca foi criada pela servidora aposentada do Incaper, Laudeci Maia. Ela é formada em marketing, atuou muitos anos no Departamento de Comunicação e Marketing (DCM), e agora é bolsista no Instituto.

O entrelaçamento das formas numéricas remete à integração entre os dois serviços prestados pela instituição, a pesquisa e a extensão. As formas circulares, que remetem à unidade e harmonia, simbolizam o ciclo da natureza, em constante renovação. Além disso, representam a integração entre pesquisa e Ater, uma das principais características do Instituto. Essa logomarca relaciona-se à agricultura do século XXI, que se caracteriza por produzir com sustentabilidade.

Figura 34 – Logomarca: 60 anos do Incaper



7.7 Premiações e reconhecimento

Prêmio Inoves – Ciclo 2015

Cinco projetos do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) estiveram na semifinal e um projeto na final do Prêmio Inoves. Ao todo, foram selecionados 142 trabalhos de equipes do serviço público estadual e municipal dos poderes Executivo, Legislativo, Judiciário, do Ministério Público e do Tribunal de Contas do Estado.

Projetos Semifinalistas:

- ✓ **Polo de Tangerina:** do plantio à comercialização: Com a decadência da banana figo devido ao fusarium, que chegou a dizimar esta variedade, ocorreram problemas de ordem econômica e social no setor, ocasionando diminuição de emprego e renda em Alfredo Chaves, além da saída de muitos jovens do meio rural. O projeto visa contribuir para o fortalecimento sócio econômico da região afetada com o problema, por meio da introdução de nova atividade produtiva, a tangerina Ponkan. Para isso foram desenvolvidas uma série de ações, como: diagnóstico do problema, discussão coletiva das soluções, articulação com o Polo de Tangerina para o fomento de mudas e caixas, formação e acompanhamento técnico dos produtores; implantação e condução dos pomares, organização dos grupos; filiação à Cooperativa e Associações, finalizando com a comercialização dos produtos. Os resultados alcançados permitiram a superação do impacto sócio econômico causado pelo problema da banana, e ampliaram a diversificação agrícola e melhoraram a renda e a autoestima das famílias rurais.

Equipe: Alciro Lamão Lazzarini, Ana Maria Mendes Penteadó, Antônio Carlos Petri (Secretaria de Agricultura de Alfredo Chaves), Fábio Lopes Dalbon, João Medeiros Neto, Rita Maria Destefani, Sebastião Antônio Gomes (coordenador).

- ✓ **Peixe na Mesa, Planta na Mata:** Visando atrair jovens rurais quilombolas à sua comunidade original e manter os que ainda vivem nela, o projeto Peixe na Mesa, Planta na Mata busca aprimorar a agricultura de base agroecológica, a piscicultura sustentável de espécie nativa - o lambari -, a produção de mudas de espécies nativas e a produção de energia alternativa com a utilização de painéis solares, que alimenta todo o sistema produtivo. Tais atividades foram implantadas, na forma de Unidades Experimentais-Demonstrativas, nas 04 principais propriedades com perfil agroecológico que abrangem a Associação dos Agricultores Familiares da Comunidade Espírito Santo, Asafaces, e ensinados aos jovens e adultos da comunidade e do entorno, qualificando-os em atividades especializadas por meio de cursos, palestras e dias de campo, ampliando assim a produção de alimentos saudáveis de maior valor agregado e a comercialização da produção, além de melhorar a qualidade alimentar dos envolvidos.

Equipe: José Alejandro Garcia-Prado (coordenador), Rosimar de Jesus (Fundagres), Lilian Eller (Fundagres).

- ✓ **Natureza Humana:** Núcleo de Pesquisa em Recursos Naturais: Os recursos naturais são ativos valiosos para a sociedade humana, sendo seu valor e caráter sustentável incrementados pela ciência e tecnologia. O objetivo deste projeto foi implantar um núcleo multidisciplinar de pesquisa em recursos naturais para tratar recursos vegetais, hídricos e edáficos visando à mitigação dos impactos das mudanças climáticas e melhoria da qualidade de vida no campo. Como estratégia usou-se a captação de recursos externos por meio de editais. Em três anos foram captados mais de R\$ 100 mil para implantação de infraestrutura e pesquisas. Exemplos de resultados são o registro de 82 matrizes florestais, a criação de um banco de germoplasma, a execução de oito experimentos e 19 publicações científicas. Para a divulgação do projeto no meio rural, houve 35 visitas individuais, duas capacitações, elaboração de cartilha e de painel didático. Mais de 500 imagens retratam o diagnóstico de práticas com plantas nativas e o processo de construção do conhecimento.

Equipe: Lorena Abdalla de Oliveira Prata Guimarães; Maurício Lima Dan; Roberta Guimarães de Souza; Tiago de Oliveira Godinho.

- ✓ **Agroecologia:** Sustentabilidade no Espaço Rural: Surge do contexto da agricultura convencional, extremamente agressiva aos recursos naturais com degradação ambiental e pouca sustentabilidade para famílias no espaço rural. A sociedade anseia alimentos saudáveis e cresce a preocupação ambiental (questão hídrica e uso de agrotóxicos). Surge a necessidade de desenvolver um sistema de produção agrícola mais sustentável nas suas diversas dimensões, com o desenvolvimento da agroecologia e agricultura orgânica, mediante a ação da extensão rural com as organizações dos agricultores, capacitação sobre agroecologia/agricultura orgânica, certificação orgânica das propriedades e inclusão dos agricultores em mercados diferenciados com agregação de valor. Consolidou-se grupos de agricultores com produção orgânica, com mudança no sistema de produção com sustentabilidade ambiental, melhoria da qualidade de vida das famílias, comercialização da produção orgânica em diversos espaços e oferta de alimentos orgânicos para a sociedade capixaba.

Equipe: Carlos Antônio de Melo; Danilo Rocha Gomes; Erivelton Gonçalves da Cunha; Fábio Lopes Dalbom; Fábio Polastreli Guedes (Secretaria de Agricultura de Iconha); Dirceu Godinho Antunes; Ronaldo Alemães Stephanato; Natanael Adami Justi (Agricultor e Coordenador da Associação de Agricultores Familiares Tapuio Ecológico)

- ✓ **Fortalecimento da Cultura da Alface:** O uso indiscriminado de produtos agrotóxicos é um problema que tem afetado as áreas de agricultura, meio ambiente e saúde. O programa estadual que monitora os níveis de resíduos de agrotóxicos em alimentos mostrou a presença de agrotóxicos acima do nível permitido e de produtos não registrados para a cultura da alface nas lavouras de Marechal Floriano, evidenciando a necessidade de difundir tecnologias e práticas que diminuam a ocorrência de pragas e doenças e conscientizar os agricultores sobre o uso correto destes produtos. O objetivo deste trabalho foi reduzir os níveis de contaminação por agrotóxicos na cultura da alface em Marechal Floriano. Buscou-se realizar ações de fiscalização agropecuária, assistência técnica, extensão rural e pesquisa, de forma integrada, atendendo ao agricultor em suas necessidades relacionadas à alficultura. Dentre os resultados alcançados estão: mais de 90 visitas aos agricultores; 4 Unidades Demonstrativas; 3 unidades de observação; 12 reuniões envolvendo agricultores, técnicos e comerciantes; aprovação de um projeto de pesquisa junto a Fapes; um dia de campo.

Equipe: Ana Paula de Oliveira Siqueira; César Abel Krohling; Eliany A. Oliveira d'Ávila (Idaf); José Onofre Pereira (Prefeitura de Marechal Floriano); José Mauro Souza Balbino; Luiz Fernando Favarato, Stefânia Canal Sgulmaro (Idaf); Ubaldino Saraiva (Prefeitura de Marechal Floriano).

Finalista

- ✓ **Por dentro do Incaper: Comunicação e Valorização.** O Por Dentro do Incaper é um informativo interno, produzido pela equipe de comunicação do Instituto e enviado semanalmente para o e-mail de cerca de 700 servidores da autarquia. Ele foi criado para preencher uma lacuna existente na comunicação interna da instituição que gerava sentimento de desvalorização profissional entre os servidores, além de informação incipiente. Sua concepção visou a atender ao objetivo de promover a valorização dos servidores por meio da socialização de informações e das experiências dos profissionais. Após dois anos de implantação, o informativo contribuiu para ampliar a satisfação profissional, incentivar a adoção de práticas sustentáveis e dar mais transparência às ações do Incaper perante os servidores. Em pesquisa de opinião realizada com os servidores, 85% sentiram-se valorizados e reconhecidos após terem se visto no informativo e 91% afirmaram que ele contribuiu para a valorização e reconhecimento profissional dos servidores do Incaper.

Equipe: Luciana Silvestre Girelli, Juliana Raymundi Esteves, Liliam Maria Ventorim Ferrão, Cristiane Gianezzi Silveira, Aliana Simões, Marcos Roberto da Costa, Iran Milanez e Merielem Frasson.

Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social

Quatro projetos desenvolvidos pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) foram certificados pela Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social. Eles estão inseridos na categoria “Comunidades Tradicionais, Agricultores Familiares e Assentados da Reforma Agrária”. A entrega foi realizada na sede do Incaper, em Vitória, dia 7 de dezembro, durante o II Workshop Cores da Terra.

Os coordenadores de cada projeto são os extensionistas do Incaper Rachel Quandt Dias – “Produção de tinta à base de terra para uso em pintura imobiliária e artesanato”; Pierângeli Aoki – “Estratégia de comercialização de produtos agroecológicos em Cariacica” e “Inserção de alimentos agroecológicos na alimentação escolar em Vitória”; Alejandro Garcia Prado – “Peixe na mesa, planta na mata”. Confira um pouco de cada projeto:

✓ Estratégia de Comercialização de Produtos Agroecológicos em Cariacica

A estratégia de comercialização foi implantada em 2007 pelo Incaper que junto aos agricultores familiares em transição agroecológica e alguns gestores públicos do município organizaram a Feira Agroecológica de Cariacica. Foi estabelecida a Comissão de Feira, que definiu o local, os critérios de funcionamento e selecionou 24 famílias de feirantes. A Feira foi inaugurada e ampliada em 2008, contendo 12 barracas, sendo acompanhada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento de Cariacica e pelo Incaper. As propriedades rurais dos feirantes são assistidas pelo Instituto e eles recebem formação continuada sobre processos agroecológicos, de gestão e de comercialização. O projeto tem apoio financeiro da Finep e apoio técnico da Fundagres.

✓ Inserção de Alimentos Agroecológicos na Alimentação Escolar em Vitória

A estratégia de comercialização direta de produtos agroecológicos para a alimentação escolar foi implementada em 2007 pelo Projeto Fortalecimento dos Espaços de Comercialização Solidária Através da Agricultura Familiar e Organizações Sociais da Grande Vitória. O projeto é executado pelo Incaper junto à Secretaria Municipal de Educação de Vitória, e tem apoio financeiro da FINEP e apoio técnico da Fundagres.

✓ Peixe na Mesa, Planta na Mata

Visando atrair jovens rurais quilombolas à sua comunidade original e manter nela os que ainda vivem ali, o projeto Peixe na Mesa, Planta na Mata busca aprimorar a agricultura de base agroecológica, a piscicultura sustentável de espécie nativa (o lambari), a produção de mudas de espécies nativas e a produção de energia alternativa com a utilização de painéis solares, que alimenta todo o sistema produtivo.

Tais atividades foram implantadas, na forma de Unidades Experimentais-Demonstrativas, nas quatro principais propriedades com perfil agroecológico que abrangem a Associação dos Agricultores Familiares da Comunidade Espírito Santo, Asafaces. Os jovens e adultos comunidade e do entorno foram capacitados, obtendo assim qualificação em atividades especializadas, por meio de cursos, palestras e dias de campo, ampliando assim a produção de alimentos saudáveis de maior valor agregado, e aumentando também a comercialização da produção, além de melhorar a qualidade alimentar dos envolvidos.

✓ Produção de Tinta à Base de Terra para Uso em Pintura Imobiliária e Artesanato

Desde 2004, a técnica de pintura com solos conhecida como “Cores da Terra” vem sendo aperfeiçoada por professores, alunos e tintores ligados à Universidade Federal de Viçosa,

em Minas Gerais. A partir de 2007, a tecnologia de produção de tinta à base de terra para uso em pintura imobiliária e artesanato tem sido amplamente utilizada e multiplicada no Espírito Santo por meio de cursos e oficinas promovidas pelo do Incaper.

O projeto "Cores da Terra" foi vencedor da edição 2009 do Prêmio Finep de Inovação da categoria "Tecnologia Social" da região sudeste. A certificação pela Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social, consolida as características de baixo custo, simplicidade, fácil aplicabilidade (e reaplicabilidade) e impacto social comprovado desta sustentável técnica de pintura.

✓ **Prêmio Nacional de Desenvolvimento Regional Celso Furtado**

O Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural venceu o Prêmio Celso Furtado de Desenvolvimento Regional edição 2014, importante premiação realizada pelo Ministério da Integração Nacional. O pesquisador do Instituto e doutor em Agroecologia Jacimar Luis de Souza foi o vencedor na categoria Projetos Inovadores com o projeto da Unidade de Referência em Agroecologia de Domingos Martins, denominado oficialmente de "Desenvolvimento integrado de tecnologias e indicadores agroambientais para a produção de alimentos orgânicos no Espírito Santo". A cerimônia de premiação ocorreu no dia 02 de junho em Brasília.

O projeto Desenvolvimento integrado de tecnologias e indicadores agroambientais para a produção de alimentos orgânicos no Espírito Santo, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo (Fapes) para os anos de 2014 a 2016/17, é desenvolvido no Centro Regional de Desenvolvimento Rural, município de Domingos Martins.

O projeto é dividido em seis subprojetos, a saber: seleção, multiplicação e distribuição de variedades adaptadas a sistemas agroecológicos; tecnologias em reciclagem, insumos para adubação, fertilidade de solos e dinâmica do carbono e nutrientes em sistemas orgânicos; manejo de plantas de cobertura de solo de inverno e verão no sistema plantio direto; níveis de nitrogênio em composto, associados à adubação verde, sobre o desenvolvimento e a sanidade de plantas em cultivo orgânico; avaliação de cultivos orgânicos em alamedas formadas com leucena; estudo de indução de resistência de plantas a doenças; ações de capacitação técnica e difusão tecnológica, entre outros.

✓ **Projeto Juçara – homenagem durante a 12ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia**

A abertura da 12ª Semana Estadual de Ciência e Tecnologia com o tema "Luz, Ciência e Vida", realizada no dia 26 de outubro, no Salão São Tiago, no Palácio Anchieta, foi marcada por várias homenagens. Entre os projetos, o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) teve destaque com a pesquisa e inovação com o fruto da palmeira juçara, conhecida como "açai da Mata Atlântica", que tem como objetivo dar valor à biodiversidade no Espírito Santo agregando tecnologia ao uso tradicional de espécies nativas, possibilitando tanto novas aplicações quanto a sensibilização da sociedade.

O projeto foi escolhido por envolver pesquisa e desenvolvimento, instituições públicas como o Incaper, o Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Iema) e o Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), e privadas como a Fazenda Noruega – Cavalgada Ecológica, agroindústria do Sr. Pedro Bortolotti e produtores rurais.

Os estudos tiveram início no ano de 2014 e foram coordenados pela pesquisadora, bióloga, doutora em Ecologia pela Universidade de Cambridge, na Inglaterra, professora do Ifes, campus Montanha, Roberta Guimaraes de Souza que, ainda no Incaper foi idealizadora do projeto que também contou com a participação da pesquisadora e doutora em Solos e Nutrição de Plantas, Lorena Abdalla de Oliveira Prata Guimarães.

8 SISTEMA INTEGRADO DE BASES GEOESPACIAIS DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO- GEOBASES

O Sistema Integrado de Bases Geoespaciais do Estado do Espírito Santo (GEOBASES) tem como sustentação básica a cooperação mútua entre instituições para o intercâmbio de informações geoespaciais, processo esse, iniciado a partir de dezembro de 2009 por instrumento que congrega entidades com interesses convergentes para compartilhamento de informações geoespaciais sobre o Estado do Espírito Santo e comprometimento em disponibilizar dados e informações de sua propriedade, quando houver, tendo como contrapartida o direito de desfrute de dados, informações e de execução de trabalhos com recursos técnicos disponíveis no sistema.

O GEOBASES possui estrutura básica de gestão aprovada pelo Governador do Estado, através do Decreto Nº 3.056-R, republicado no Diário Oficial do Estado em 19/07/2012 e está hierarquicamente vinculado ao Presidente do Incaper, na posição de Secretário Executivo do GEOBASES. Na qualidade de instância gerencial máxima do GEOBASES no Estado, o INCAPER, através de uma Unidade Central nele estruturada, administra este sistema de utilidade multi-institucional, oferecendo amplo apoio às instituições de âmbito federal, estadual, municipal, privado e população de modo geral, quer elas demandem o uso direto ou o processamento de dados geoespaciais que abranjam territórios rurais e urbanos.

Apesar da missão do Incaper apresentar forte componente no campo agrícola, o empenho desta autarquia de ciência e tecnologia na construção do GEOBASES foi decisivo para que, a partir de junho de 2010, o Governo do Estado delegasse a este Instituto a incumbência de gerenciá-lo. A administração da base de dados geoespaciais do GEOBASES passou a exigir nível de gestão anteriormente não existente neste Instituto, envolvendo a medição de indicadores específicos para a avaliação de desempenho do projeto/atividade.

9. SISTEMA DE INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS

9.1 Rede de Estações de Monitoramento de dados Meteorológicos

A rede de estações meteorológicas do Incaper é constituída de 6 estações automáticas e através de parcerias institucionais com o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC) e Prefeitura Municipal de Ibitirama, foram incorporadas mais 17 estações meteorológicas automáticas. Além dos dados destas parcerias e de 21 pluviômetros convencionais próprios, o Incaper utiliza informações da rede pluviométrica da Agência Nacional das Águas (ANA) e o Centro de

Monitoramento de Desastres Naturais (CEMADEN) constituída de aproximadamente 160 pluviômetros, convencionais e automáticos

Está em fase de estabelecimento de ACT com o INMET a instalação de mais quatro (4) estações meteorológicas automáticas, segundo orientação do Incaper. Este projeto está em fase de escolha técnica dos locais para instalação. Já foram definidos os locais prévios. Uma será instalada em Ecoporanga (já aprovado) as outras em fase final de estudo de viabilidade previstos para Marilândia; Vila velha e

9.2 Sistema de Informação Meteorológicas

O Incaper mantém um sistema de informações meteorológicas que é composto de boletins de previsão do tempo e alertas meteorológicos e de boletins agrometeorológicos.

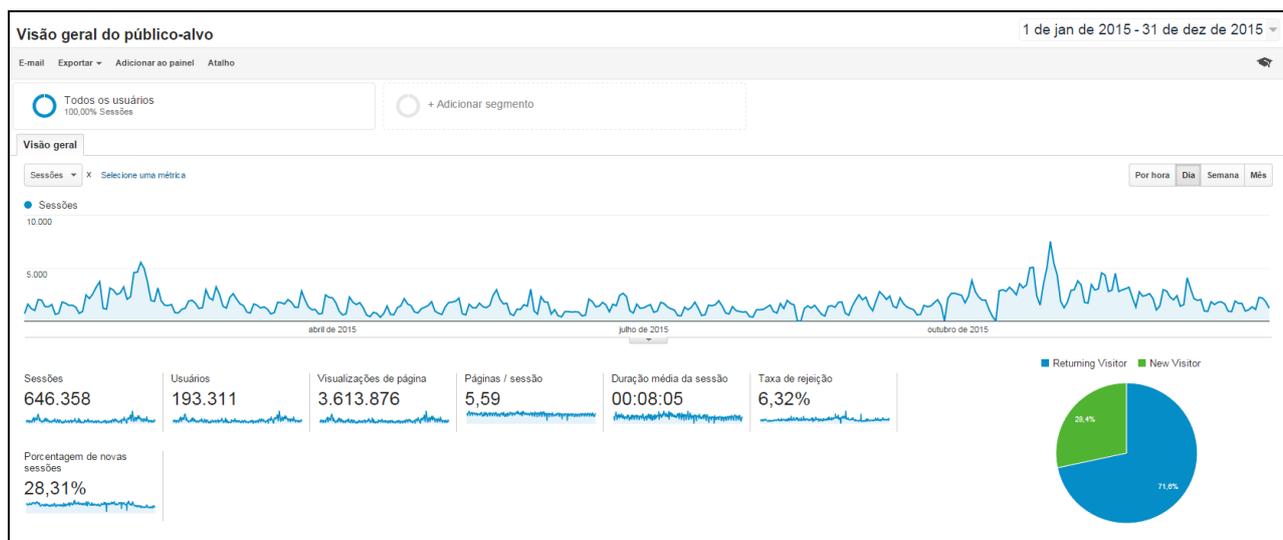
Os boletins de previsão do tempo e alertas meteorológicos são atualizados duas vezes ao dia, de segunda a sexta-feira, no endereço eletrônico <http://hidrometeorologia.incaper.es.gov.br>. Este boletim de previsão é amplamente utilizado pelos meios de comunicação do estado. Uma síntese destes boletins é enviada à maioria dos meios de comunicação do Espírito Santo e, havendo a necessidade, o setor de meteorologia dá suporte a estes por telefone ou até mesmo gravando em suas emissoras ou recebendo suas equipes para gravação das matérias na sede do Incaper.

Além destes boletins, o setor grava diariamente a previsão do tempo para a emissora: Rádio Espírito Santo. Esta emissora tem ampla audiência no meio rural capixaba.

É elaborado ainda um boletim especial para órgãos do governo, também com atualização duas vezes por dia (manhã e tarde), o qual é enviado por e-mail para os órgãos e autoridades cadastradas

Na página do Incaper, considerando o período de 1 de Janeiro de 2015 a 31 de dezembro de 2015, foram registradas três milhões seiscentos e treze mil e oitocentos e setenta e seis (3.613.876) visualizações de página, originadas de cento e noventa e três mil e trezentos e onze (193.311) usuários únicos, isto é, IPs únicos, conforme pode ser observado na Figura 35. A exemplo, o Incaper como um todo é considerado um único IP.

Figura 35 - Gráfico do histórico de visualização da página Web do Setor de Meteorologia do Incaper



Fonte: Relatório gerado pelo Sistema Google Analytics.

<https://analytics.google.com/analytics/web/#report/visitorsoverview/a10286370w22470033p20703701/%3F_u.date00%3D20150101%26_u.date01%3D20151231/>. Acesso em: 09/03/2016.

Estas visualizações de páginas foram originadas de oitenta e dois (62) países, entre os quais os dez com maiores números de visitantes na página são apresentados na Figura 36.

Figura 36 - Listagem dos países com os maiores números de visitantes da página Web do setor de meteorologia do Incaper

País	Aquisição			Comportamento			Conversões		
	Sessões	Porcentagem de novas sessões	Novos usuários	Taxa de rejeição	Páginas / sessão	Duração média da sessão	Taxa de conversão de meta	Conclusões de meta	Valor da meta
	646.358	28,37%	183.389	6,32%	5,59	00:08:05	0,00%	0	R\$0,00
1. Brazil	640.044 (99,02%)	28,07%	179.665 (97,97%)	6,25%	5,61	00:08:08	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
2. United States	2.807 (0,43%)	65,91%	1.850 (1,01%)	14,18%	3,21	00:02:13	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
3. India	854 (0,13%)	44,15%	377 (0,21%)	4,10%	3,50	00:01:11	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
4. (not set)	743 (0,11%)	38,76%	288 (0,16%)	12,11%	4,43	00:05:23	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
5. Portugal	376 (0,06%)	81,65%	307 (0,17%)	1,60%	3,08	00:02:13	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
6. Israel	257 (0,04%)	36,96%	95 (0,05%)	4,28%	2,88	00:04:53	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
7. United Kingdom	163 (0,03%)	69,94%	114 (0,06%)	7,36%	3,13	00:04:05	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
8. Indonesia	123 (0,02%)	12,20%	15 (0,01%)	34,96%	2,72	00:02:14	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
9. Germany	101 (0,02%)	84,16%	85 (0,05%)	8,91%	4,46	00:03:45	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)
10. Russia	71 (0,01%)	4,23%	3 (0,00%)	87,32%	1,48	00:00:24	0,00%	0 (0,00%)	R\$0,00 (0,00%)

Fonte: Relatório gerado pelo Sistema Google Analytics.

<https://analytics.google.com/analytics/web/#report/visitorsgeo/a10286370w22470033p20703701/%3F_u.date00%3D20150101%26_u.date01%3D20151231%26tabControl.tabId%3Dgeo%26geoSegmentExplorer.segmentId%3Danalytics.country/>. Acesso em: 09/03/2016

Além disto, foram realizadas inúmeras inserções na mídia e atendimentos por telefone. Muitos foram também os atendimentos de solicitação de dados e informações por e-mail, cujo público foi variado: jornalistas, pesquisadores, estudantes, seguradoras, empresas de planejamento, entre outros.

9.3 Engajamento na Pesquisa

A equipe composta atualmente por 6 pesquisadores, vem se engajando também em diversos projetos de desenvolvimento e pesquisa. Dentre eles, podem ser citados:

a) Climatologia da precipitação no estado do Espírito Santo

Com a digitalização dos dados meteorológicos, está sendo possível realizar uma série de projetos, entre eles o ATLAS PLUVIOMÉTRICO. Neste Atlas, está sendo elaborada uma série de estatísticas com os dados mensais e anuais da precipitação. Estão sendo utilizados dados de noventa (90) estações de monitoramento de chuvas, cada uma com série de, pelo menos, 30 anos. Serão gerados mapas e tabelas com os resultados obtidos. **PROJETO DE PESQUISA EM ANDAMENTO.**

b) Monitoramento agrometeorológico do Cafeeiro

Neste projeto, está sendo realizado o monitoramento fenológico e de doenças do cafeeiro arábica e conilon no estado do Espírito Santo. Estes dados serão correlacionados aos dados meteorológicos para identificar as relações entre estes. Projeto financiado com recursos do Embrapa Café. **PROJETO DE PESQUISA APROVADO, AGUARDANDO LIBERAÇÃO DOS RECURSOS.**

c) Meteorologia Criminal

Trabalho que está sendo desenvolvido como dissertação de mestrado, na qual um pesquisador do Incaper é o orientador principal. Nesta pesquisa, pretende-se verificar se existe alguma relação entre os crimes contra a vida com as condições meteorológicas reinantes no dia do ocorrido crime na cidade de São Mateus-ES. Projeto financiado pela Faculdade Vale do Cricaré. **PROJETO DE PESQUISA CONCLUÍDO EM 2015.**

d) Sensoriamento Remoto

Em parceria com uma rede de pesquisadores de várias instituições públicas estaduais e federais, os pesquisadores do Setor de Meteorologia do Incaper estão participando de um projeto que visa desenvolver um “Sistema de baixo custo para recebimento e análise de dados ambientais”, utilizando técnicas de sensoriamento remoto, financiado pelo CNPq. Com o início deste projeto, o estado do Espírito Santo passará a receber diretamente as imagens do satélite meteorológico europeu, podendo desta forma gerar seus próprios produtos ligados ao setor. **PROJETO DE PESQUISA EM ANDAMENTO EM FASE DE AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

e) Boletins Agrometeorológicos

É realizado semanalmente um boletim agrometeorológico para cada estação meteorológica integrada à rede do Incaper. Este boletim fornece informações importantes para que o produtor rural possa se embasar para planejar as suas atividades no campo, em especial, o manejo da irrigação. **PROJETO EM ANDAMENTO.**

f) Monitoramento de Eventos Extremos

Com base nos recursos disponíveis, o Incaper realiza o monitoramento de eventos meteorológicos/climáticos extremos, tais como chuvas e secas. Este monitoramento é realizado diariamente e, toda vez que se percebe a possibilidade de uma anomalia

que possa causar danos significativos devido à ocorrência de fenômenos meteorológicos adversos, é realizado um boletim de alerta e o mesmo é amplamente divulgado, com a devida antecedência, nos meios de comunicação, junto ao Governo e à Defesa Civil, com o fim de alertar aos cidadãos e às autoridades sobre tais eventos. A exemplo: este ano, a **seca** foi anunciada pelo Incaper em **junho** de 2014 e 9 avisos meteorológicos foram expedidos com cerca de **48h de antecedência, em média. PROJETO EM ANDAMENTO.**

g) Previsão de tempo

O Incaper vem realizando, desde 2008, a previsão do tempo para o estado do Espírito Santo. Esta previsão é atualizada duas vezes por dia em expediente administrativo. Esta previsão de tempo é disponibilizada na WEB através do endereço eletrônico <http://hidrometeorologia.incaper.es.gov.br/>. Esta previsão é utilizada por vários meios de comunicação capixaba: TV, rádio, jornais impressos, web, entre outros. Este é um serviço de utilidade pública de referência para o estado. **PROJETO EM ANDAMENTO.**

h) Boletim climatológico trimestral

A cada trimestre é elaborado um boletim climatológico, onde é apresentado um cenário Estadual das condições climatológicas do trimestre. Neste boletim são apresentados informações sobre o balanço das chuvas; da temperatura; do status de água no solo, entre outras informações técnicas. No ano de 2015 foram publicadas quatro boletins trimestrais: JFM; AMJ; JAS e OND. **PROJETO EM ANDAMENTO.** O boletim pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.incaper.es.gov.br/sistemas/publicacoes.php/frontend/publicacoes/16>

10 MELHORIA DA GESTÃO PÚBLICA

10.1 Escritório de Projetos e processos - EGPP

Dando continuidade às ações de implantação do Planejamento Estratégico, iniciadas em agosto de 2012, com a implementação de um Modelo Integrado de Gestão por Resultados, o EGPP desenvolveu, durante o ano de 2015, ações de modernização da gestão em três diferentes áreas: gerenciamento de processos, gerenciamento de projetos e monitoramento de indicadores, por meio de uma central de resultados.

Essas ações consistem prioritariamente na implantação de novas ferramentas de gestão e na capacitação dos servidores, no sentido de permitir o alcance da missão do Instituto, tendo por base uma maior autonomia de trabalho, a democratização do processo decisório, a transparência e a viabilidade de prestar contas à sociedade sobre os resultados alcançados.

Em relação ao Gerenciamento dos Processos, as atividades foram iniciadas com a capacitação de multiplicadores e o mapeamento, desenho e redesenho dos processos. Na fase atual, trabalhamos com os estudos de otimização dos processos, com a implantação e ajustes dos já racionalizados, bem como com a definição de indicadores de desempenho que vão medir a eficiência e eficácia dos processos. Foram definidos seis macroprocessos considerados críticos - Integração Pesquisa e ATER; Gestão do Conhecimento; Gestão da

Informação; Gestão de Pessoas; Gestão Econômico Financeira e Gestão de Suprimentos, que se encontram em diferentes fases no desenvolvimento dos trabalhos. Destes macroprocessos foram definidos 43 processos críticos, sendo que, atualmente, 16 encontram-se em fase de redesenho, 16 já foram finalizados e 11 aguardam para serem oportunamente racionalizados.

No que tange ao Gerenciamento dos Projetos, foram definidos, em um primeiro momento, sete projetos estratégicos como experiência piloto para monitoramento / acompanhamento pelo EGPP. São projetos desenvolvidos nas diferentes áreas de atuação do Instituto, tais como: ATER Sustentabilidade; Estudos para demarcação de parques aquícolas marinhos no ES; Reestruturação das Unidades de Pesquisa (PAC Embrapa); Polos de Fruticultura (Polo de Citros); Extensão Ambiental – Reflorestar; Finep/Oepas (RAIAPADETI) e Balanço Social. Desses, o projeto do Balanço Social já foi concluído e tornou-se parte da operação; dois são relativos à infraestrutura e dos demais podemos citar os avanços significativos alcançados no Polo de Citros e no Ater Sustentabilidade. Em 2015, com a definição de que projetos prioritários do Incaper seriam monitorados pela SEAG, o EGPP, por demanda da Diretoria, direcionou-se para a organização das informações de tais projetos, de forma a permitir esse monitoramento. Dentro do modelo de gestão em implementação, tem-se como objetivo futuro que todos os projetos sejam estruturados de acordo com a metodologia de gerenciamento de projetos, adaptada às especificidades do Instituto.

Com relação à Central de Resultados, o início de sua estruturação ocorreu em julho de 2013, estabelecendo indicadores – estratégicos, táticos e operacionais, para acompanhamento dos objetivos das unidades organizacionais de todo o Instituto. O acompanhamento dos indicadores e a capacitação dos servidores para uso do software Geplanes tiveram início nas unidades da sede e, em seguida, no Centro Regional de Desenvolvimento Rural (CRDR) Sul Caparaó.

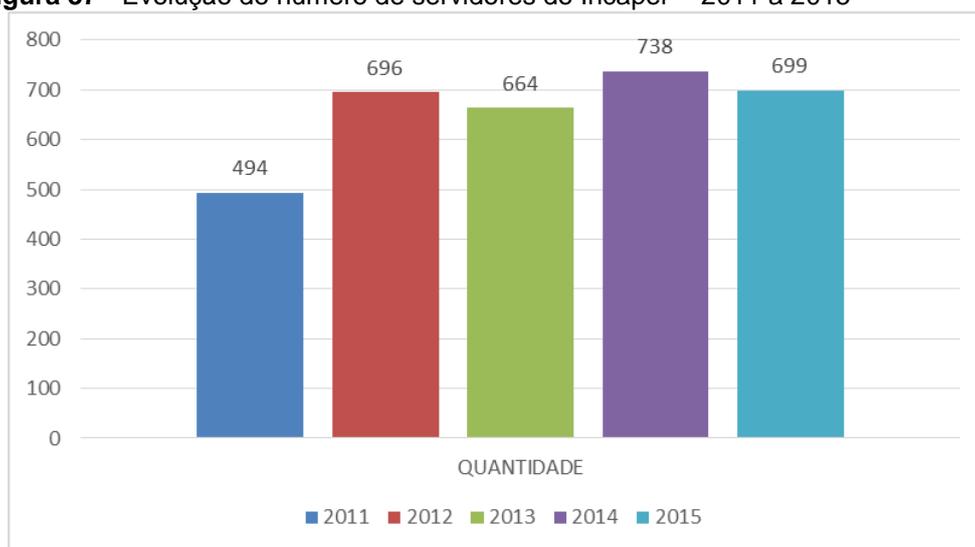
No ano de 2014, houve o desdobramento dessa capacitação e do monitoramento de indicadores para todos os CRDRs e para 25 Escritórios Locais de Desenvolvimento Rural (ELDR). Foram acompanhados 5 indicadores de ATER nesses ELDRs e todos os demais que já estavam estabelecidos para as demais unidades. No ano de 2015, a capacitação no Geplanes foi universalizada para os 81 ELDRs e 10 indicadores de ATER passaram a ser monitorados. A meta é implantar o monitoramento para todos os indicadores considerados estratégicos e todos os táticos e operacionais que se constituírem fundamentais para composição dos estratégicos. Essa é a forma encontrada para o avanço na implantação do Modelo Integrado de Gestão por Resultados e o alcance da missão institucional construída coletivamente em 2011/2012.

11 RECURSOS HUMANOS

11.1 Quadro de Pessoal

A equipe que atua na área-fim do Instituto é composta por profissionais de diversas áreas de formação, como engenharia agrônoma, agropecuária (nível técnico), economia doméstica, ciências biológicas, administração rural, zootecnia, medicina veterinária, sócio economia, engenharia de pesca, ciências sociais, engenharia agrícola, agrimensura (GIS), engenharia florestal, entre outras. Atualmente, contamos com um quadro com 699 servidores (Figura 35).

Figura 37 - Evolução do número de servidores do Incaper - 2011 a 2015



Fonte: DRH/ Incaper.

Do Total de 699 servidores, 355 atuam diretamente nas atividades finalística de pesquisa e assistência técnica e extensão rural, sendo 244 de nível superior e 111 de nível médio.

11.2 Programa de Promoção Transitória e Seleção

Estas promoções, instituídas pelas Leis Complementares Nº 640 de 11/09/2012 e 697 de 29/05/2013, tem como finalidade a promoção de uma classe para outra, em sentido vertical. A promoção é o reconhecimento do desempenho dos servidores no Instituto.

A Promoção Transitória terá 5 ciclos. Em 2015 foi publicado o Edital do 3º ciclo, onde o servidor apresenta o Título que possui acima de sua entrada na carreira ou classe em que se encontra. O Incaper promoveu 13 servidores nessa modalidade de promoção.

A Promoção por Seleção é anual. Foi publicado o Edital onde o servidor apresenta uma lista de documentos para sua pontuação e concorre com outros servidores aptos e que estão na mesma carreira e classe. O Incaper promoveu 07 servidores nessa modalidade de promoção.

11.3 Rotinas diárias

São rotinas executadas diariamente pela Área de Pessoal e sem quantitativo que possa ser mensurado: emissão de certidão, cadastro de novos servidores, estagiários e bolsistas, vacância de servidores, lançamento de substituições de chefia, controle e lançamento de férias, lançamentos de afastamentos, ateste de frequência, liberação de processo de averbação e aposentadoria, progressões, folha de pagamento, emissão de impostos, emissão de relatórios financeiros e controles diversos relacionados a vida funcional dos servidores.

11.4 Programa de Pós-Graduação

Merece destaque também o Plano de Incentivo ao Aperfeiçoamento Científico e Tecnológico de pós-graduação para os servidores do Instituto, instituído desde 1970, previsto no Plano de Carreira do Incaper, com norma própria, que possibilita que seu

quadro de pessoal seja capacitado com aprofundamento de conhecimentos científicos e tecnológicos, o que representa um expressivo salto de qualidade nos serviços prestados aos agricultores e pescadores capixabas, por meio de uma equipe técnica altamente habilitada para as atividades de pesquisa e assistência técnica e extensão rural.

Em 2015, a participação de servidores em pós graduação foi limitada pelo decreto estadual nº 3.755-R de 02/01/2015 de contenção de gastos do poder executivo estadual, não havendo a seleção interna durante o ano. O Incaper manteve somente aqueles servidores que já estavam incorporados ao programa, possuindo ao todo **7 servidores em doutorado e 2 servidores cursando mestrado**.

Em 2015, o Incaper contou com **278 profissionais de nível superior** atuando na área finalística e de suporte, dos quais 92 são graduados, 65 especialistas, 82 mestres e 39 doutores, o que demonstra o alto nível de qualificação de sua equipe. Na Tabela 25, podemos constatar que do total de colabores de nível superior, 33,09% possuem graduação, 23,38% possuem curso de especialização, 29,50% mestrado e 14,03% doutorado.

11.5 Capacitação de Servidores

Em 2015, a participação de servidores em eventos públicos foi limitada pelo decreto estadual nº 3.755-R de 02/01/2015 de contenção de gastos do poder executivo estadual. Nesse sentido, o quantitativo de servidores capacitados foi menor em relação ao ano de 2014, cujo investimento total foi de R\$40.401,81(quarenta mil, quatrocentos e um reais e oitenta e um centavos) valores de fontes de recursos de convênio externos. Apresentamos em tabela abaixo o quadro demonstrativo de capacitação.

Tabela 19 – Capacitação de Servidores do Incaper em 2015

CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES (INTERNOS)				
Especificação	Público alvo	Ações Realizadas	Servidores Capacitados	Carga Horária
Cursos, Oficinas, Treinamentos, Reuniões Técnicas, Encontros e capacitação de Ambientação.	Servidores do Incaper	43	626	721
CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES (EXTERNA)				
Especificação	Público alvo	Ações Realizadas	Servidores Capacitados	Carga Horária
Cursos, congressos, seminários, excursões técnicas, oficinas, encontros, visitas técnicas, reuniões técnicas, feiras, simpósios, ciclo de conferências, excursões técnicas, feiras, encontros técnicos, mesa redonda, treinamentos e eventos diversos	Servidores do Incaper	621	621	10.130
CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES NA MODALIDADE EAD (À DISTÂNCIA)				
Especificação	Público alvo	Ações Realizadas	Servidores Capacitados	Carga Horária
Cursos na modalidade - EAD	Servidores do Incaper	17	17	656

Fonte: ADP/DRH/Incaper

11.6 Programa de Estágios

Em 2015, também foi reduzido o quantitativo de estagiários do Programa Jovens Valores em relação ao ano de 2014, com a incorporação de **20 estagiários do Programa Jovens Valores**.

Quanto ao Estágio de Complementação Educacional sem remuneração, com finalidade curricular obrigatório, o Incaper incorporou **85 estagiários**.

Quanto ao Programa de Iniciação Científica e tecnológica, o Incaper incorporou **15 bolsistas ao Programa**.

11.7 Programa de Qualidade de Vida

Desenvolvido pelo Departamento de Recursos Humanos do Incaper, tem como foco ações preventivas e como principal objetivo a valorização e a melhoria da qualidade de vida dos servidores do Instituto. São desenvolvidas ações preventivas voltadas para a área da saúde, em que palestras, exames laboratoriais, atividades esportivas, campanhas educativas, entre outros trabalhos, assistem os servidores e buscam promover seu bem estar biopsicossocial.

Tabela 20 - Ações desenvolvidas no Programa qualidade de vida do servidor e Serviço Social

PROGRAMA QUALIDADE DE VIDA			
Ações	Objetivo	Público-alvo	Público beneficiário
Promoção do Estação Saúde (aferição de pressão arterial, Índice de Massa Corpórea, teste de glicemia capilar).	Monitorar o perfil de saúde dos servidores além de combinar ações em saúde com foco no autocuidado.	Servidores da Sede.	175
Oficina de Primeiros Socorros	Prevenir agravos em situações de urgência e emergência	Servidores da Sede	22
Oficina Acerte o Seu Peso	Promoção da saúde e redução de agravos por meio da perda de peso	Servidores da Sede	19
Oficina Casa Segura	Prevenção de acidentes domésticos	Servidores da Sede	09
Oficina Rotulagem	Orientação de leitura de rótulos nas embalagens dos alimentos	Servidores da Sede	23
Oficina de Relaxamento	Orientação e prática de técnicas de automassagem e relaxamento	Servidores da Sede	20
Oficina de Enfeites Natalinos	Realizar a integração por meio de trabalho lúdico e artesanal	Servidores da Sede e aposentados	11
Cine Incaper Especial de Natal	Exibição de filmes longa e Curta-metragem com temas diversos	Servidores da Sede	35
Homenagem ao dia das mães – ação integrada Seger	Realizar homenagens a todas as servidoras mães.	Todas as servidoras do Instituto Fundo de tela	13 (sede)

PROGRAMA QUALIDADE DE VIDA			
Homenagem ao dia dos pais – ação integrada Seger	Realizar homenagens a todos os servidores pais.	Todas os servidoras do Instituto Fundo de tela	-
Consultas com Enfermeira da Unimed	Realização de consultas com Enfermeira da Unimed com o objetivo de reduzir agravos	Servidores da Sede selecionados a partir da Estação Saúde	12
Palestra “Prevenção ao Câncer de Mama e Colo de Útero”	Adesão a Campanha mundial Outubro Rosa visando a prevenção de câncer	Servidores lotados na Sede e aposentadas	33
Palestra “Prevenção ao Câncer de Próstata” “Saúde do Homem”	Adesão a Campanha Nacional Novembro Azul que visa a prevenção ao Câncer	Servidores lotados e aposentados	23
Participação no Seminário de Intercâmbio de Experiências de Estágio - Ufes	Apresentação do Campo de Estágio em Serviço Social no DRH do Incaper-	Assistente Social	1
Ação indireta para aposentáveis	Orientação social	Servidores do Incaper	08
Projeto Geração Ativa	Preparação para Aposentadoria Seger	Servidores que se aposentarão em três anos e que se aposentaram há um ano	06
Campanha de vacinação gripe	Prevenção de doenças	Servidores da Sede, CRDR Centro Serrano e Fazendas de Viana, Reginaldo Conde e Alfredo Chaves	Aprox. 60
XV Encontro do Dia Internacional da Mulher	Formação política para mulheres em relação aos seus direitos	Servidoras do Incaper Sede, CRDR Centro Serrano, Centro Norte	63
Ginástica Laboral	Desenvolver a saúde física, mental e emocional para melhorar a qualidade de vida (realizada três vezes por semana)	Servidores da Sede e Centro Norte	30
Acompanhamento de Servidor em Perícia Médica, servidores hospitalizados, tratamentos de saúde diversas causas	Prestar apoio e orientações aos servidores	Servidores do Incaper	43
Participação no Grupo Qualidade da Seger	Compartilhar experiências e realizar ações integradas	Assistente Social	06

Fonte: DRH/ADP/Incaper

12 BALANÇO SOCIAL DO INCAPER

O Incaper em 2015, elaborou e divulgou o mais uma edição do Balanço Social 2014. A publicação, além de avaliar os impactos econômicos das principais soluções tecnológicas e sociais desenvolvidas pelo Instituto publica as histórias de produtores e informações gerais, como número e perfil dos servidores, valor do orçamento e investimentos em indicadores sociais internos.

A avaliação sistemática possibilitada pela publicação torna-se ferramenta gerencial poderosa fornecendo condições para aumentar a eficiência e efetividade dos recursos aplicados. Constitui parte de um esforço para melhorar a gestão da informação, com o objetivo mais amplo de aprimorar as atividades da instituição, de modo que possa atender às demandas do setor agropecuário estadual com mais agilidade, além de estar preparada para atender às mudanças intensas e complexas do setor. Significa uma inovação em dois sentidos: primeiro, na perspectiva da institucionalização da função de avaliação e monitoramento como parte do processo de gestão das ações; segundo, na perspectiva de uma prestação de contas para a sociedade, por meio da publicização de indicadores de monitoramento, publicação dos resultados de estudos de avaliação e disponibilização à comunidade.

Ao tornar públicas suas intenções e resultados, o Instituto oferece uma proposta de diálogo com os mais variados públicos e confirma a eficiência das estratégias e ações realizadas.

O impacto econômico de 27 soluções tecnológicas e sociais promovidas pelo Incaper no ano de 2014 foi de mais de R\$1,34 bilhão. O que significa que **para cada real investido no instituto, a sociedade capixaba teve um retorno de R\$12,34.** Uma demonstração de que os investimentos feitos na instituição retornam à sociedade com a devida valorização, promovendo geração de renda e qualidade de vida no campo e na cidade.

Figura 38 - Destaques Balanço Social Incaper 2014



12,34 REAIS

É o retorno que a sociedade capixaba obteve para cada real investido no Incaper, no ano de 2014.

Esse resultado se refere ao impacto econômico da atuação do Instituto dividido pelo orçamento de 2014.

Estudantes da Escola Municipal de Ensino Fundamental Jones dos Santos Neves, no bairro Boa Sere, Mangalhas de Caracica, consomem alimentos da agricultura familiar capixaba na hora do recreio



1.760

Total de atendimentos a comunidades tradicionais no Espírito Santo, em 2014.

Foram considerados os atendimentos feitos às comunidades quilombolas, indígenas e colônias de pescadores.

Diagnóstico rural participativo realizado na Comunidade Quilombola de São Pedro, Município de Itapicui



Coleira do café no Município de São Domingos do Norte

INCREMENTO DE PRODUTIVIDADE

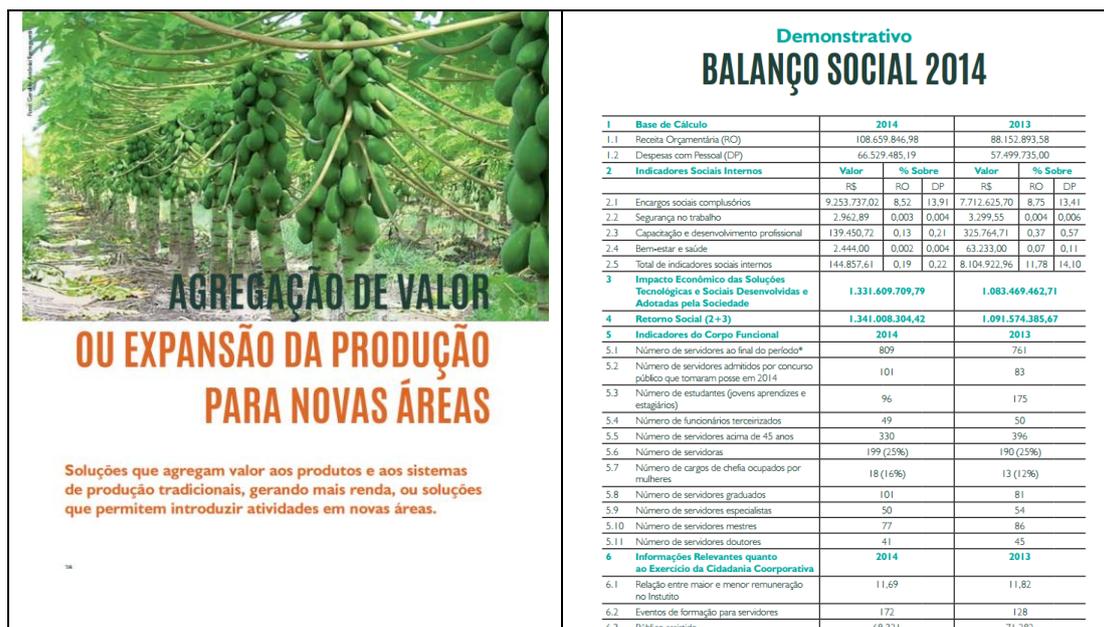
Soluções que contribuem para aumentar a produtividade média da agricultura capixaba.



Unidade de Referência em Agroecologia do Incaper na Fazenda Esperança, Município de Itapicui, Município de Domingos Martins

REDUÇÃO DE CUSTOS

Soluções que reduzem os custos de produção e aumentam a competitividade de atividades agropecuárias e florestais.



Fonte: Balanço Social Incaper 2014.

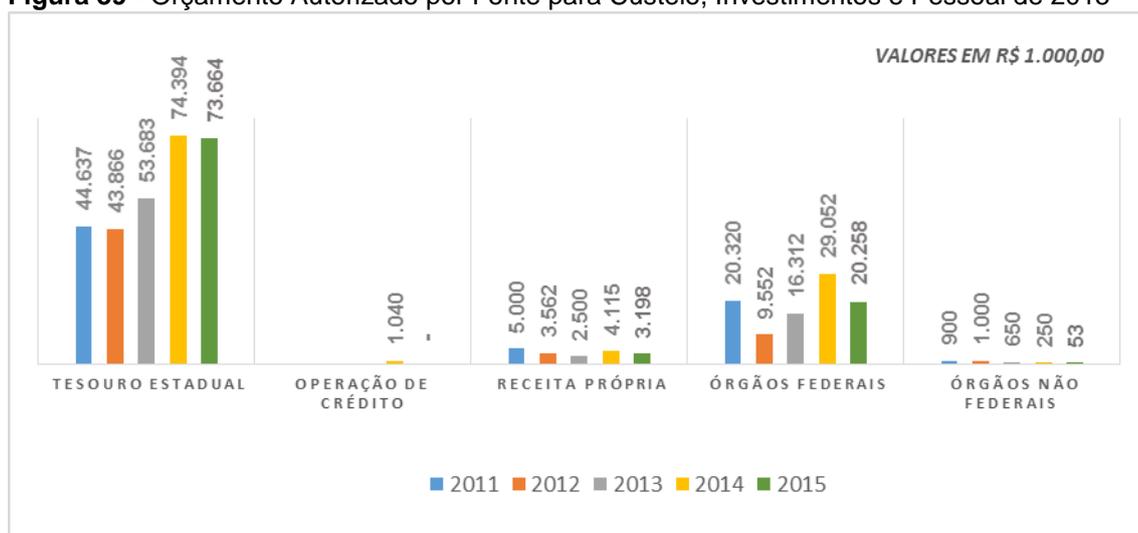
Disponível em: <http://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/1033/1/BRT-balancosocial2014-incaper.pdf>

13 ORÇAMENTO PARA CUSTEIO E INVESTIMENTOS

O restabelecimento do equilíbrio financeiro do Estado a partir de 2003, possibilitou a adimplência do Incaper e a viabilização de diversas parcerias, sobretudo com os Ministérios do Desenvolvimento Agrário – MDA, Ministério do Meio Ambiente – MMA, Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Mapa, , Ministério de Desenvolvimento Social - MDS, PAC/Oepas/Embrapa, Finep, CNPq, Embrapa Café, Fapes, entre outros, o que contribuiu para acelerar o processo de reestruturação do Instituto. A melhoria da infraestrutura, a recuperação do equilíbrio financeiro e a contratação de novos servidores foram fundamentais para o fortalecimento e melhoria da qualidade dos serviços de pesquisa e assistência técnica e extensão rural, ofertados em especial para os agricultores familiares do Estado.

No período de 2011 a 2014, o orçamento geral da instituição passou de R\$ 70,85 milhões para R\$ 108,85 milhões, o que representa um aumento 53,63%. Porém os reflexos da crise que o país vem enfrentando já apresentam impactos no orçamento do Incaper no exercício de 2015, com uma redução do mesmo da ordem de 10%. Os dados da Figura 36, mostram a evolução do orçamento, categorizados por fonte. Nesse período foi feita parte da recomposição do quadro de pessoal do Instituto, defasado devido ao grande número de servidores afastados por motivo de aposentadoria, iniciada com as primeiras contratações por meio de concurso público realizado em 2005 e em 2011. Além desse fato, foram realizadas melhorias na reestruturação das bases físicas do Incaper, como a modernização e reforma dos Escritórios Locais de Desenvolvimento Rural, Centros Regionais de Desenvolvimento Rural, Fazendas Experimentais e da Sede; a renovação e aumento da frota de veículos; a atualização e expansão do parque de informática; a substituição das estações de trabalho antigas e obsoletas; melhoria de laboratórios, entre outras. Com isso, as condições de trabalho dos servidores da instituição e dos serviços oferecidos à sociedade tiveram um salto de qualidade.

Figura 39 - Orçamento Autorizado por Fonte para Custeio, Investimentos e Pessoal de 2015



Fonte: Área de Captação de Recursos/DPC/Incaper

Nas Tabela 21 e 22, podemos observar o Orçamento Autorizado do Incaper para 2015, por fonte e por categoria de despesa. Na comparação com 2014, apesar do orçamento total ter tido um decréscimo de 10% podemos observar que há uma redução significativa no orçamento de custeio da fonte do Tesouro da ordem de 27%, o que impactou diretamente no número de atendimentos ao cidadão.

Tabela 21 - Orçamento Autorizado para 2014 por fonte e categoria de despesas

ORÇAMENTO AUTORIZADO PARA 2014					
Fonte	Custeio	Investimento	Pessoal	Total	%
0101 - Recursos do Tesouro	7.441.645,54	381.908,04	66.209.669,00	74.033.226,58	68,01
0142 - Operação de Crédito		1.040.000,00		1.040.000,00	0,96
4301 – Rec. Tesouro (contrapartida)	318.565,00	42.589,40		361.154,40	0,33
0271 - Recursos Próprios	1.285.000,00	596.864,00	618.136,00	2.500.000,00	2,30
0671 – Recursos Próprios (superávit)	763.721,00	851.368,00		1.615.089,00	1,48
0272 - Recursos Órgãos Federais	5.250.000,00	11.750.000,00		17.000.000,00	15,62
0672 - Recursos Órgãos Federais (Superatit)	1.243.135,00	10.808.397,00		12.051.352,00	11,07
0273 - Recursos Órgãos não Federais	200.000,00	50.000,00		250.000,00	0,23
TOTAL	16.502.067	25.521.126	66.827.805	108.850.822	100,00

Fonte: Elaborado a partir dos dados da LOA 2012 - Lei nº 9.782, de 03/01/2012/Incaper / DPC

Tabela 22 – Orçamento autorizado para 2015 por fonte e categoria de despesa

Fonte	Custeio	Investimento	Pessoal	Total
0101 - Recursos do Tesouro	5.428.951	10.000	68.109.878	73.548.829
4301 - Rec. do Tesouro (contrapartida)	115.280	-	-	115.280
0271 - Recursos Próprios	666.003	187.033	-	853.036
0671 - Rec. Próprios (superávit)	1.382.460	923.724	-	2.306.184
4271 - Rec. Próprios (contrapartida)	-	39.190	-	39.190
0272 - Recursos Órgãos Federais	3.000.000	4.830.595	-	7.830.595
0672 - Rec. Órgãos Federais (superávit)	1.735.522	10.691.776	-	12.427.298
0273 - Recursos Órgãos não Federais	52.911	-	-	52.911
TOTAL	12.381.127	16.682.318	68.109.878	97.173.323

Fonte: Elaborado a partir de dados do SIGEFES / Área de Planejamento – DPC/Incaper

14 PARCERIAS INSTITUCIONAIS

A formação de parcerias para elaboração e execução de ações estratégicas que visam à promoção do desenvolvimento regional pode ser considerada como o principal fator de sucesso, criando hábitos de partilha e de construção, de diagnósticos, de avaliações, de articulações e de ações, possibilitando mudanças e inovações nas políticas de intervenção local. Essa atividade conjunta deve fomentar uma metodologia participativa entre as entidades e/ou instituições públicas e privadas, para realização de ações conjuntas, criando estruturas adequadas à realidade.

A parceria surge a partir da necessidade de interação entre as instituições que, de alguma forma, estão inseridas ou envolvidas com o setor agrícola capixaba. Assim, a execução dos projetos é baseada em objetivos de interesse comum a todos os parceiros que estão empenhados na solução dos problemas, sendo necessária a gestão adequada dos recursos, quer sejam técnicos, financeiros, humanos, sociais ou governamentais.

a) Mudanças de Paradigmas

O diferencial das parcerias consiste na quebra de paradigmas de tal forma que, para o desenvolvimento de trabalhos, haja, como primeiro desafio, a necessidade de uma mudança de padrões para não gerar conflitos durante a execução do projeto. Essa atitude inovadora das partes envolvidas contribui para uma dinâmica e forte articulação para propor, identificar e buscar solução para os problemas locais, regionais, nacionais ou internacionais.

Os pesquisadores e extensionistas em função da identificação de alguma demanda buscam potenciais parcerias que efetivamente possam contribuir para a solução de problemas. O trabalho conjunto gera o conhecimento, que provoca mudanças, formação de competências diferenciadas e, conseqüentemente, inovações tecnológicas para o segmento. Nesse sentido, há que considerar a parceria como um processo complexo que exige rigor e empenho quanto aos objetivos, às metas a serem alcançadas e ao período de duração do projeto.

b) Possibilita o Conhecimento Multidisciplinar e Multidimensional da Realidade

A parceria institucional do Incaper consiste num padrão de ação dinâmico, interventivo e cooperativo com as instituições para minimizar os problemas que limitam o desenvolvimento local sustentável.

Essa parceria possibilita um compromisso coletivo, com racionalização de intervenções para redução de custos e riscos, promovendo trocas de experiências e de conhecimento, que retrata o diferencial do Incaper no amplo papel de promover soluções tecnológicas e sociais por meio de ações integradas de pesquisa, assistência técnica e extensão rural visando o desenvolvimento do Espírito Santo.

O trabalho em equipe multidisciplinar permite uma abordagem multidimensional na análise dos problemas para que se tenha uma ação coordenada e convergente na definição de estratégias para a execução dos projetos de forma dinâmica.

O Governo do Espírito Santo, por meio da Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca (Seag) e do Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper), busca desenvolver ações que facilitem a articulação de estratégias, estreitando relações e construindo parcerias que promovam

uma melhor interação com as comunidades locais e outros atores-chaves, além de conexões e alianças, para o fortalecimento da agricultura capixaba.

No Incaper, as parcerias com as diferentes entidades e/ou instituições públicas e/ou privadas e organizações não governamentais (ONGs) devem ser elaboradas constituindo de forma legítima a celebração de convênios ou acordos de cooperação técnica e/ou financeira como forma estratégica de intervenção compartilhada em que se discrimina a atuação de todos que participam da busca pela resolução de determinado problema.

c) Foco no Desenvolvimento da Agricultura Familiar

As parcerias têm foco no desenvolvimento da agricultura capixaba e têm por objetivo desenvolver uma atuação colaborativa, buscando a construção e disseminação de conhecimento para o setor, visando atender às políticas públicas, ao fortalecimento institucional e à articulação estratégica para o avanço do desenvolvimento sustentável no Espírito Santo. Busca, também, o estabelecimento de um vínculo de cooperação com diferentes atores, com base em diretrizes que norteiam a ampliação e a consolidação de ações socioeconômicas, levando-se em consideração a preservação do meio ambiente.

d) Resultado das Parceria no Avanço Tecnológico e Social

A realização de um trabalho cooperativo com instituições e organizações empresariais que têm interesse em ampliar, compartilhar e/ou fomentar atividades de pesquisa e desenvolvimento que propiciem o avanço tecnológico da agricultura no Espírito Santo é uma das diretrizes do Incaper. Para tanto, vem estabelecendo cooperação e interação institucionais com reconhecidas organizações em nível regional, estadual, nacional e internacional.

Essa ação conjunta viabiliza a condução dos trabalhos de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas diferentes áreas de conhecimento e de atuação, tais como café, recursos naturais, fruticultura, pecuária, olericultura, aquicultura e pesca, em prol da melhoria da produtividade e da qualidade dos produtos de importância na economia agrícola capixaba. O apoio à agricultura familiar é consequência de uma política estratégica para garantir segurança alimentar e nutricional, proporcionar a inclusão social e permitir o desenvolvimento sustentado de toda a sociedade. Com essa visão, o Incaper desenvolve ações conjuntas e de forma integrada atendendo às demandas dos produtores rurais, suas formas associativas e suas entidades de classe e levando conhecimento e inovação a esses agricultores, além de garantir mais dignidade às suas famílias e promover um maior desenvolvimento no Estado.

e) O Fortalecimento das parcerias e a Implantação do NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

A parceria do Incaper em pesquisa, desenvolvimento de tecnologias e inovação ocorre com diferentes entidades e/ou instituições públicas e privadas, o que tem proporcionado o desenvolvimento de projetos estratégicos, com ações compartilhadas.

No âmbito institucional, o Incaper busca proteger e disponibilizar os resultados alcançados, com o intuito de divulgar e promover a utilização das tecnologias desenvolvidas. Nesse sentido, o Instituto viabilizou a implantação do “Incaper Núcleo de Inovação Tecnológica” ou simplesmente “Incaper-NIT”, que se configura como o setor responsável pela gestão da inovação tecnológica e proteção intelectual dos resultados das atividades de pesquisa

científica gerados no Instituto. A proteção dos direitos intelectuais sobre uma cultivar, por exemplo, se efetua mediante um certificado de proteção, emitido pelo Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), enquanto os produtos e processos obtidos são protegidos pela Lei de Patentes, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial e considerada o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.

A consolidação do Incaper-NIT tem sido fundamental para a manutenção da rede de inovação já estabelecida no Espírito Santo pelo NITES, que com sua atuação em rede e considerando as competências das várias instituições envolvidas, tem sido visto como modelo a ser seguido, uma vez que estimula a integração, atendendo com mais eficácia à comunidade científica e o setor produtivo privado.

O grupo de profissionais que se dedicam às atividades desenvolvidas pelo Incaper-NIT, com reconhecida experiência na área de pesquisa e inovação, têm a oportunidade de estruturar e consolidar a gestão no âmbito da política de inovação, de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia nas diversas áreas de atuação do Incaper fomentando, apoiando, promovendo e acompanhando as ações ligadas à ciência, tecnologia e inovação. Têm como uma de suas competências a proposição e o estabelecimento de mecanismos de cooperação, como convênios, programas ou linhas de pesquisa com outras instituições de pesquisa públicas ou privadas e universidades.

f) As parcerias e a Assistência técnica e Extensão Rural - ATER

Os serviços de Ater, sejam eles públicos ou privados, devem se posicionar de forma a contribuir para a inserção das comunidades e populações tradicionais nos processos de desenvolvimento, por diferentes meios, para que os agricultores familiares se vejam inseridos nas propostas, participando de forma consciente, crítica e ativa como atores verdadeiros dessas construções.

Com propósitos dessa natureza e objetivando o interesse comum que é a essência da parceria como modelo relacional, o Incaper, representante do serviço público de assistência técnica e extensão rural no Espírito Santo, participa, em conjunto com diversos segmentos da sociedade civil e representações de governo, das políticas voltadas para esse fim, em consonância com a Política Nacional de Ater (Pnater), em cuja formulação esteve presente.

Tais parcerias materializam-se nos diversos convênios, na esfera federal, tais como aqueles firmados com o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério do Desenvolvimento Social (MDS), entre outros, para fazer chegar tais políticas aos segmentos menos favorecidos da sociedade. Foram e são essas mesmas parcerias e acordos que possibilitaram e ainda possibilitam as ações de capacitação dos agentes de desenvolvimento e pesquisas implementadas no Incaper, nos últimos anos e que contribuem para sua merecida visibilidade.

g) Principais Parcerias

O Incaper vem desenvolvendo parcerias institucionais com reconhecidas organizações que têm interesse em gerar novas tecnologias e/ou fomentar atividades de pesquisa e desenvolvimento, as quais são destacadas no Tabela 26.

Tabela 23 - Instituições parceiras do Incaper em nível internacional, nacional e estadual.

ABRANGÊNCIA	INSTITUIÇÕES
INTERNACIONAL	Cirad – Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento
	KFW – Kreditanstalt Fur Wiranfbau
	FNMA – Fundo Nacional de Meio Ambiente
	JICA - Agência de Cooperação Internacional do Japão
	ABC - Agência Brasileira de Cooperação
	GTZ/GFA – Cooperação Técnica Alemã
	Nestlé Internacional
	Conselho Municipal de Xai-Xai em Moçambique
NACIONAL	ORGÃOS DE FOMENTO
	Finep- Financiadora de Estudos e Projeto
	CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
	Funcafé - Fundo de Defesa da Economia Cafeeira
	FUNDECI - Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
	MINISTÉRIOS
	MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
	MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
	MDS - Ministério do Desenvolvimento Social
	MMA - Ministério do Meio Ambiente
	MI - Ministério da Integração Nacional
	MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
	MPA - Ministério da Pesca e Aquicultura
	PESQUISA E ATER
	Ceplac – Comissão Executiva de Plano da Lavoura Cacaueira
	Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café
	INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Café
	Embrapa – Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária
	CONSELHOS, CONFEDERAÇÕES E ASSOCIAÇÕES
	Consepa - Conselho Nacional dos Sistemas Estaduais de Pesquisa Agropecuária
	CNA - Confederação Nacional de Agricultura
	Asbraer - Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural
	Conab – Companhia Nacional de Abastecimento
	UNIVERSIDADES
	UFV - Universidade Federal de Viçosa
	UFRRJ - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
	UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense
	UFLA – Universidade Federal de Lavras
	ESALQ – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
	UFES - Universidade Federal do Espírito Santo
	INSTITUTO FEDERAL
	Ifes – Instituto Federal do Espírito Santo
	SOCIEDADES
	SBF - Sociedade Brasileira de Fruticultura
	SBCS - Sociedade Brasileira de Ciência do Solo
	SOBRAD – Sociedade Brasileira de Recuperação de Área Degradada
	ABH – Associação Brasileira de Horticultura
	AGENTES DE FINANCIAMENTO
	Sicoob – Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil
	CAIXA - Caixa Econômica Federal
	BB - Banco do Brasil
	BNB - Banco do Nordeste do Brasil
	Banco Mundial

	SETOR PRIVADO
	ArcelorMittal Tubarão
	CRESOL
	Samarco Mineração
	Fertilizantes Heringer
	Fibria
	Vale
	Nestlé Brasil
	SBW do Brasil
	Leão Alimentos e Bebidas
	ORGÃOS DE FOMENTO
	Fapes – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo
	Funcitec – Fundo Estadual de Ciência e Tecnologia
	GOVERNO, SECRETARIAS DE ESTADO E INSTITUIÇÕES VINCULADAS
	Governo do Espírito Santo
	Ales – Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo
	Seag - Secretária de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca
	Sectti - Secretária de Estado da Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação Profissional e Trabalho
	Seama – Secretária Estadual do Meio Ambiente
	Sedes – Secretária de Estado do Desenvolvimento
	Idaf - Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo
	Ceasa – Centrais de Abastecimento do Espírito Santo
	Iema - Instituto Estadual de Meio Ambiente
	IJSN - Instituto Jones dos Santos Neves
	Aderes – Agência de Desenvolvimento das Micro e Pequenas Empresas e do Empreendedorismo
	Cesan - Companhia Espírito-Santense de Saneamento
	INSTITUTO FEDERAL
	Ifes – Instituto Federal do Espírito Santo
	CONSELHOS, FUNDAÇÕES, ONGs E INSTITUIÇÕES DE SERVIÇOS
	Crea-ES – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Espírito Santo
	Fundagres – Fundação de Desenvolvimento Agropecuário do Espírito Santo
	Funarbe – Fundação Arthur Bernardes
	Sebrae - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Espírito Santo
	Senar - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
	Faes – Federação da Agricultura e Pecuária do Espírito Santo
	Fetaes – Federação dos Trabalhadores da Agricultura no Estado do Espírito Santo
	Findes – Federação das Indústrias do Espírito Santo
	Cetcaf – Centro de Desenvolvimento Tecnológico do Café
	Fosemag - Fórum de Secretários Municipais de Agricultura do Estado do Espírito Santo
	OCB-ES - Organização das Cooperativas Brasileiras no Espírito Santo
	AGENTES DE FINANCIAMENTO
	Bandes – Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo SA
	Banestes – Banco do Estado do Espírito Santo
	SETOR PRIVADO
	Caliman Agrícola
	Conilon Brasil
	Trop Brasil
	Fitoclin
	Veneza – Cooperativa Agropecuária
	Selita – Cooperativa de Laticínios
MUNICIPAL	Prefeituras Municipais do Estado do Espírito Santo
	Cooperativas, Associações, Sindicatos e Movimentos Sociais

Fonte: DPC/Incaper