



RELATÓRIO DE GESTÃO 2014

Embrapa

Florestas

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Florestas
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

RELATÓRIO DE GESTÃO 2014

Embrapa Florestas
Colombo, PR
2017

Embrapa Florestas

Estrada da Ribeira, Km 111, Guaraituba
83411-000, Colombo, PR, Brasil
Caixa Postal 319
Fone: 41 3675-5600
www.embrapa.br/florestas
www.embrapa.br/fale-conosco/sac/

Chefe-Geral

Edson Tadeu Iede

Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Sérgio Gaiad

Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

Vanderley Porfírio da Silva

Chefe-Adjunto de Administração

Osmir José Lavoranti

Produção

Núcleo de Desenvolvimento Institucional

Colaboração

Fabio Luiz Cooper, Maria Paraguaçu de Souza Cardoso, Marta de Fátima Vencato, Regina Lucia Siewert Rodrigues

Comitê de Publicações da Unidade

Presidente: *Patrícia Póvoa de Mattos*

Secretária-Executiva: *Elisabete Marques Oaida*

Membros: *Elenice Fritzsons, Giselda Maia Rego, Ivar Wendling, Jorge Ribaski, Luis Claudio Maranhão Froufe, Maria Izabel Radomski, Susete do Rocio Chiarello Penteado, Valderes Aparecida de Sousa*

Supervisão editorial: *Patrícia Póvoa de Mattos*

Revisão de texto: *José Elidney Pinto Júnior*

Normalização bibliográfica: *Francisca Rasche*

Editoração eletrônica: *Neide Makiko Furukawa*

Foto capa: *Paulo Ernani Peres Ferreira*

1ª edição

versão digital (2017)

Todos os direitos reservados

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Florestas

Embrapa Florestas.

Relatório de gestão 2014 [recurso eletrônico] / Embrapa Florestas. –
Dados eletrônicos. - Colombo : Embrapa Florestas, 2017.

82 p. : il. color.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader.

Modo de acesso: World Wide Web.

<<http://www.bdpa.cnptia.embrapa.br/consulta>>

Título da página da web (acesso em: 10 mar. 2017).

1. Instituição de pesquisa. 2. Embrapa Florestas. 3. Gestão. I. Título.

CDD 634.9072 (21. ed.)

© Embrapa 2017

Apresentação

No relatório de Gestão de 2014 da Embrapa Florestas são apresentadas informações das áreas administrativa, pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia e comunicação que buscam traduzir os esforços da Unidade no desenvolvimento de suas atividades.

Os resultados alcançados pela Unidade são frutos do comprometimento dos empregados, da atuação e cooperação dos nossos parceiros externos, nacionais e internacionais, públicos e privados e também do constante apoio da Diretoria Executiva e Unidades Centrais e Descentralizadas da Embrapa.

Dentre os principais desafios incorporados pela Unidade destacam-se a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade de três laboratórios e a construção da Agenda de Prioridades da Unidade, anteriormente denominada Plano Diretor da Unidade (PDU), feita a partir da internalização de conceitos, reuniões de trabalho e dos documentos como Visão da Embrapa (2014) e VI Plano Diretor da Embrapa (VI PDE) (EMBRAPA, 2015) que estabelece os objetivos específicos e as diretrizes estratégicas da empresa para o horizonte 2014-2034.

Edson Tadeu Iede

Chefe Geral da Embrapa Florestas

Sumário

Introdução	7
1.1 A Unidade	7
2 Gestão organizacional	9
2.1 Melhoria da gestão	9
2.2 Gestão de pessoas	10
2.2.1 Capacitações e treinamentos	11
2.2.2 Qualidade de vida	15
2.2.3 Eventos culturais da Biblioteca.....	17
2.2.4 Campanhas	19
2.2.5 Eventos de integração	20
2.2.6 Gestão Ambiental	20
2.2.7 Semana interna de prevenção de acidentes de trabalho (Sipat)	22
2.2.8 Atividades realizadas pelo Comitê Pró-Equidade de Gênero e Raça	23
2.3 Gestão financeira	25
2.4 Gestão em recursos materiais e infraestrutura	26
2.5 Acervo bibliográfico	28
2.6 Sistema de Gestão de Qualidade	29
2.7 Gestão Institucional	30
3 Pesquisa e desenvolvimento	35
3.1 Lista de projetos	38
3.2 Qualificação da produção técnico-científica.....	43
3.3 Resultados de projetos finalizados em 2014.....	44

3.4	Ações do Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP).....	54
3.5	Realização/organização de eventos técnicos-científicos ...	56
3.6	Viagem ao Exterior	65
3.7	Participação em Eventos técnicos-científicos.....	68
3.8	Audiência pública	70
3.9	Prêmio recebido	70
4	Transferência de Tecnologia (TT)	70
4.1	Ações realizadas	71
4.2	Outros resultados	74
5	Comunicação.....	76
5.1	Ações realizadas	76
	Referências.....	81

Relatório de Gestão 2014

Introdução

1.1 A Unidade

A Embrapa Florestas é uma Unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e tem como missão “viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação para a sustentabilidade florestal em benefício da sociedade brasileira”.

Está localizada no Município de Colombo, PR, região metropolitana de Curitiba, e suas instalações estão distribuídas em uma área de 291 hectares. Dispõe de prédios com salas de trabalho, laboratórios, auditórios, sala para videoconferência, biblioteca, bancos de germoplasma, além do arboreto botânico e dos experimentos.

Os laboratórios existentes atendem os projetos de pesquisa e transferência de tecnologia da Unidade, sendo agrupados em núcleos temáticos, isto é, de acordo com as áreas técnicas de interesse, sendo os mesmos organizados da seguinte forma:

- Núcleo de Biotecnologia e Recursos Genéticos Florestais: responsável pelo desenvolvimento de pesquisas relacionadas à biotecnologia florestal aplicada aos programas de melhoramento e conservação genética. Constam desse núcleo os laboratórios de biologia molecular, cultura de tecidos e transformação, pólen, propagação de espécies florestais e sementes florestais.
- Núcleo de Ecologia Florestal: responsável pelo desenvolvimento de pesquisas em ecologia aplicadas à produção e à conservação florestal e dispõe dos seguintes laboratórios de anatomia da madeira e dendrocronologia, ecologia aplicada e monitoramento ambiental.

- Núcleo de Sanidade Florestal: responsável pelo desenvolvimento de pesquisas e transferência de tecnologias na área de sanidade florestal. Dispõe de dois laboratórios sendo um de entomologia e o outro de patologia florestal.
- Núcleo de Solos e Ciclos Biogeoquímicos: responsável pelas pesquisas em nutrição florestal e qualidade do solo e da água para produção e conservação florestal. Nesse núcleo constam os laboratórios de biologia de solos, física e química de solos e nutrição florestal e água.
- Núcleo de Tecnologia de Produtos Florestais: responsável pelas pesquisas em tecnologia de produtos florestais madeiráveis e não-madeiráveis. Conta com três laboratórios sendo: tecnologia da madeira, tecnologia de produtos não-madeiráveis e planta piloto de processos agroindustriais.

A Embrapa Florestas conta ainda com três campos experimentais, sendo um na própria Sede da Unidade, um no Município de Caçador, SC e outro no Município de Morrentes, PR.

Nas dependências da sua Sede: possui uma ampla rede experimental composta especialmente por bancos de germoplasma de espécies florestais, áreas de produção de sementes, melhoramento genético, monitoramento e controle de pragas florestais.

Na Estação Experimental em Caçador (EEEC): conta com uma reserva florestal de mais de 1.565 ha. Desde o ano de 2002, a equipe do Laboratório de Monitoramento Ambiental desenvolve pesquisas ligadas à área de silvicultura e manejo para a conservação e uso sustentável da Floresta com Araucária. Atualmente, a área também faz parte do Bosque Modelo de Caçador, o terceiro bosque modelo brasileiro reconhecido pela Rede Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM).

Na Estação Experimental em Morretes, com área de 96 hectares, localizada na região litorânea do Paraná são desenvolvidas pesquisas sobre pupunha e sistemas agroflorestais.

Desde a sua criação, em 1978, a Embrapa Florestas vem colocando um significativo número de tecnologias à disposição do

setor florestal brasileiro. As mesmas permitem melhor eficiência produtiva, a redução dos custos de produção, o aumento da oferta de produtos florestais e agrícolas no mercado e, simultaneamente, a conservação do meio ambiente.

Para conseguir realizar o trabalho, colaborar para o desenvolvimento do agronegócio florestal e para a sustentabilidade do agronegócio, a Embrapa Florestas atua de forma cooperativa com universidades, instituições estaduais de pesquisa, empresas de assistência técnica e de extensão rural, organizações não-governamentais, empresas e associações do setor privado, poder público, instituições internacionais, produtores e suas associações, cooperativas entre tantos outros importantes parceiros.

2 Gestão organizacional

2.1 Melhoria da gestão

A Embrapa Florestas tem buscado constantemente melhorar a gestão por meio de ações de redução de custos, de organização e sistematização de controles, com foco nos prazos e na qualidade dos trabalhos. Também, com o objetivo de promover o bem-estar dos empregados, tem buscado realizar ações voltadas para a saúde e segurança, clima organizacional e qualidade de vida no trabalho e para a promoção da pró-equidade de gênero, raça e respeito à diversidade.

Dentre os processos internos em andamento, destaque deve ser dado para o Programa de estágios e bolsas da Embrapa Florestas. Este programa considera o interesse público e social do estágio/bolsa como uma estratégia de profissionalização de alunos, que complementa o processo ensino-aprendizagem, constituindo-se em instrumento de integração em termos de treinamento prático de aperfeiçoamento técnico cultural, científico e de relacionamento humano. Por meio de convênios de cooperação estabelecidos, a Embrapa Florestas apoia a formação de recursos humanos (graduados e pós-graduados), estimulando o ensino e a produção de pesquisas científicas e tecnológicas no campo do agronegócio, disponibilizando sua infraestrutura para o desenvolvimento dos

projetos. Após a elaboração do plano de estágio/bolsa com o orientador, o aluno ao ingressar na Unidade participa de um evento de capacitação. Esse treinamento aborda temas como: técnicas laboratoriais experimentais, segurança no trabalho, código de ética da Embrapa, uso adequado e restrições de mídias sociais, softwares e utilização de bases de dados de pesquisa da biblioteca da Embrapa.

O processo é acompanhado pelo Setor de Gestão de Pessoas (SGP) da Unidade e semestralmente o estagiário elabora o relatório de suas atividades, bem como o relatório de conclusão ao final do estágio.

Em 2014, a integração da Embrapa Florestas com 24 universidades e três colégios estaduais (ensino médio) contribuiu para o aprendizado de 230 estudantes, sendo 44% na modalidade de estágio obrigatório/não obrigatório, 24% de estudantes de pós-graduação mestrado/doutorado/pós-doutorado e 11% de Bolsistas Pibic/Pibiti e 21% pós-graduação com bolsa Capes/CNPq. As áreas de ecologia, fitopatologia, entomologia e dendrocronologia corresponderam a quase 30% das áreas mais demandadas pelos estudantes, sendo que 42% dos estudantes estavam cursando engenharia florestal, engenharia ambiental, agronomia e ciências biológicas. Quanto à qualificação de gênero, 69% dos estudantes eram do sexo feminino e 31% do sexo masculino.

2.2 Gestão de pessoas

Em 2014, a Embrapa Florestas dispunha de 188 empregados em seu quadro funcional, atuando nas áreas de pesquisa, apoio e administração. Desse total, 71 eram pesquisadores, 41 assistentes, 42 analistas e 34 técnicos.

Durante o ano, a Unidade recebeu a transferência de um empregado (analista) para o Setor de Patrimônio e Material, procedeu a transferência de outros dois para outras Unidades da Embrapa, sendo um da pesquisa e outro da área de apoio à pesquisa, e executou ainda a rescisão de um contrato de trabalho por motivo de falecimento.

A área de atuação técnica da Unidade está voltada às atividades de: biologia vegetal; genética e melhoramento de plantas; ecologia e recursos naturais; solos e nutrição florestal; silvicultura; patologia florestais; ciências dos alimentos; entomologia florestal; planejamento e manejo de florestas; inventário florestal; produção vegetal; fitotecnia; biologia molecular; economia aplicada; química de alimentos; tecnologia da madeira; dendrocronologia; agroenergia; e ecofisiologia.

2.2.1 Capacitações e treinamentos

A Embrapa promove programas de capacitação para seus empregados com o intuito de alinhar a habilidade de sua força de trabalho às diretrizes e metas da instituição. Esses programas se dividem em treinamento de longa duração, realizados no país e no exterior; e de curta duração, realizados na empresa, em locais específicos ou via web.

Dentre os assuntos de capacitações realizadas pelos empregados, em 2014, encontram-se:

- **Trabalho em altura:** Com carga horária de 32 horas, foram realizadas duas capacitações em abril de 2014, sendo uma destinada a: 1) pesquisadores da Embrapa Florestas e da Embrapa Agrossilvipastoril, os quais basearam-se nas melhores técnicas nacionais e internacionais para a realização de trabalho seguro em ambientes arbóreos, de conformidade com a Norma Regulamentadora nº 35 da Portaria nº 3.214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego (BRASIL, 1978). Esta capacitação foi desenvolvida por meio de aulas expositivas e práticas com simulações realísticas, habilitando os participantes a executar com segurança, trabalhos verticais em árvores e; 2) cinco empregados de apoio e um terceirizado, onde apresentou-se técnicas modernas de comportamento e trabalho em altura, considerando o ambiente específico, em todas as situações existentes, especialmente em telhados, e ainda técnicas de proteção, uso de equipamentos e prevenção contra quedas.
- **Portal da Capes:** A Embrapa é usuária e também colaboradora do Portal da Capes, desde 2004. Visto que se trata de uma

ferramenta de grande valia para a pesquisa, detectou-se a necessidade de otimizar o uso dos mecanismos informacionais disponíveis neste Portal e garantir a qualidade da ciência produzida. Os sistemas de busca da informação científica (artigos, livros, normas técnicas, patentes) são atualizados constantemente, com novos recursos, o que requer capacitação continuada para o uso efetivo dos mesmos. Com isso, a Unidade resolveu capacitar continuamente empregados, bolsistas e estagiários sobre ferramentas de busca e funcionalidades do Portal da Capes, orientar sobre bases de dados como o Web of Science, Scopus e Cab Abstract, e ainda instruir o uso do gerenciador de referências bibliográficas End Note Web. Seis seminários sobre esses assuntos foram realizados em 2014, qualificando 63 empregados.

- **Operadores de guindalto (caminhão Munck):** Com o objetivo de capacitar os empregados na utilização correta e segura do caminhão Munck, 15 empregados participaram do curso ministrado pelo Senar/PR, para operadores de guindalto, no período de 14 a 17 de julho, nas dependências da Unidade. Esse curso envolveu conhecimentos teóricos e práticos necessários para a operação e manutenção de cargas, conforme Norma Regulamentadora (NR) nº 11, pertencente à Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) de 08/06/1978 (BRASIL, 1978).
- **Programa de Proteção Respiratória (PPR):** A Embrapa Florestas implantou o Programa de Proteção Respiratória (PPR), que é um conjunto de medidas práticas e administrativas para adequar a utilização dos equipamentos de proteção respiratória e, com isso, prevenir doenças ocupacionais provocadas por esses agentes. O objetivo é minimizar a contaminação do local de trabalho, por meio de medidas de controle coletivo, como enclausuramento e ventilação local, ou com equipamentos individuais, dependendo do caso. Para tanto, foram realizadas análises e diagnósticos dos locais de trabalho, bem como da saúde respiratória de cada empregado, por meio de espirometria e radiografia de tórax, além de testes de pressão positiva e negativa e ainda o "Fit Test". Aproximadamente 60 empregados utilizam respiradores para realizar alguma atividade. Além das avaliações e adaptações

necessárias, a Embrapa Florestas está investindo em campanhas de conscientização no uso dos equipamentos de proteção individual (EPI).

- **Consultoria Externa:** Durante um fórum dos empregados da Embrapa Florestas, realizado em 2012, foram levantadas questões referentes à necessidade de melhorias de aspectos concernentes a Relações Interdepartamentais. As relações interpessoais são dinâmicas e dependentes de muitos fatores, podendo sofrer alterações repentinamente, ficando, muitas vezes, além da possibilidade de solução pelos dirigentes, fazendo-se necessária uma intervenção externa e neutra para que sejam possíveis a reflexão e os ajustes para a promoção de relações profissionais saudáveis. Desta forma, a chefia da Unidade detectou uma oportunidade de capacitar os empregados a trabalharem de forma integrada, a despeito das diferenças e afinidades individuais, visando à consecução das metas da própria equipe e das equipes que desenvolvem trabalhos interdependentes, lidando com possíveis conflitos de maneira a transformá-los em crescimento e aprendizado. Em novembro, a partir da contratação de uma consultoria externa, os empregados dos campos experimentais, máquinas e veículos e manutenção participaram de uma oficina para desenvolver o tema “trabalho em equipe”.
- **Curso básico de tratores agrícolas:** Existe uma grande variedade de modelos de tratores com funções específicas, diferentes sistemas de rodados, acessórios que fornecem maior conforto para o operador (assento estofado com amortecedores pneumáticos e cabines com ar condicionado) e ainda sistemas de segurança, tais como: estrutura de proteção ao capotamento, cinto de segurança, proteção das partes móveis, alarmes e bloqueadores eletrônicos. Em função da tecnologia atualmente existente num trator agrícola, os operadores precisam estar capacitados, para poder realizar um trabalho seguro e eficiente. Diante dessa necessidade, a Unidade promoveu em parceria com o Senar/PR, um curso básico sobre tratores agrícolas com carga de 16 horas, nos dias 24 e 25 de março, que contou com a participação de seis tratoristas do Setor de Campos Experimentais

da Embrapa Florestas. Também, nos períodos de 7 a 17 de abril e de 21 a 31 de julho, quatro tratoristas da Embrapa Florestas participaram de mais um curso de 80 horas oferecido pelo Senar/PR, em parceria com a empresa New Holland.

- **Oficina para a construção da Agenda de Prioridades:** A Oficina realizada nos dias 10 e 29 de outubro, junto ao corpo técnico da Unidade, consistiu em trabalhar a construção da Agenda de Prioridades para o período de 2014 a 2034. As Agendas de Prioridades das Unidades substituirão os Planos Diretores das Unidades (PDU), o Plano de Ações Estratégicas da Sede (Paes) e irão habilitar a Embrapa a aumentar sua velocidade de resposta às demandas e aos problemas emergentes da agricultura e da sociedade.
- **Oficina sobre Propriedade Intelectual na Embrapa:** Promovida nas dependências da Unidade, nos dias 25 e 26 de março, pela Secretaria de Negócios da Embrapa (SNE), a oficina contou com a participação de 70 empregados, sendo pesquisadores, analistas, técnicos e assistentes ligados às áreas de P&D e TT.
- **Seminário - serviços, produtos e negócios na Embrapa Florestas:** Realizado no período de 27 a 28 de março, em Colombo, PR, pela Embrapa Produtos e Mercado, esse evento foi destinado a 35 empregados, em sua maioria os pesquisadores.
- **Participação de empregados em treinamentos externos:**
 - Curso Desenvolvimento de marcadores moleculares microsatélites, na Universidade de Campinas, SP.
 - Curso de análise de risco e outras ferramentas disponíveis no pacote Decision Tools, em São Paulo, SP.
 - 9º Congresso Brasileiro de Pregoeiros, em Foz do Iguaçu, PR.
 - Curso “Pesquisa Sensorial com Consumidores”, na Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR), Curitiba, PR.
 - 1º Encontro Paranaense de Recursos Genéticos, no Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), em Londrina, PR.
 - Curso “Pirólise de biomassa para produção de biocombustível”, na Embrapa Agroenergia, em Brasília, DF.

- Workshop Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em Tecnologia de Informação para Agropecuária, promovido pela Embrapa Informática Agropecuária, campus da Unicamp, em Campinas, SP.
- Treinamento em estudo de vida de prateleira de alimentos processados, no Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital), em Campinas, SP.
- IV Workshop de Gestão da Informação promovido pelo Sistema de Bibliotecas da Embrapa (SEB)/DGP, em Brasília, DF.
- Curso “Requisitos da Norma ABNT/IEC n° 17025:2005, realizados em Curitiba, PR.

Além dos cursos de curta duração, a Embrapa mantém o Programa de pós-graduação para seus empregados.

Em 2014, a pesquisadora Sandra Bos Mikich apresentou o relatório do pós-doutorado, realizado na Universidade de Oxford - Departamento de Zoologia, UK, que teve como título “Linking frugivory and seed dispersal to tropical forest conservation and restoration”.

Nesse mesmo ano, a pesquisadora Dalva Luiz de Queiroz desenvolveu trabalhos no Museu de História Natural de Basel, Suíça. O objetivo dessa ação foi de identificar, revisar e descrever espécies de psíldeos coletados no Brasil, considerando que esse trabalho faz parte do cumprimento das metas do projeto “Manejo e biodiversidade de Psylloidea associados ao sistema integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e à citricultura no Brasil”.

2.2.2 Qualidade de vida

- **Programa Saber Viver:** Preocupada com a saúde e o bem-estar de seus empregados, e percebendo a falta de tempo devido ao grande número de atividades desenvolvidas por eles, somada a distância da Unidade de clínicas e especialistas de diversas áreas da saúde, a Embrapa Florestas estabeleceu um conjunto de ações visando à melhoria da qualidade de vida e a redução do absenteísmo, como a disponibilização de tempo e de um espaço para o atendimento por uma equipe multiprofissional,

formada por fisioterapeuta, nutricionista, psicóloga, acupunturista, massoterapeuta, que atende aos empregados durante o horário de expediente. As pessoas interessadas nos tratamentos oferecidos puderam assim entrar em contato diretamente com o especialista responsável pelo serviço para agendar a sua consulta ou sessão, que dura, em média, trinta minutos. O pagamento é feito pelo empregado diretamente ao profissional.

- **Programa de Proteção e Cuidados com a Saúde dos Olhos (PPCSO):** Esse programa constitui-se em um conjunto de medidas práticas e administrativas, que tem a finalidade de avaliar os riscos à segurança dos olhos no local de trabalho, tomar medidas para garantir o cumprimento da legislação sobre proteção visual, disponibilizar locais emergenciais para enxágue dos olhos em caso de acidentes, divulgar informações e acompanhar os empregados para que tenham o conhecimento e os devidos recursos para agir de acordo com as normas e boas práticas de segurança. Em 2014, uma das ações do programa foi realizada com o apoio do Instituto de Oftalmologia de Curitiba (IOC), que montou um consultório oftalmológico no ambulatório da Unidade, para consultas e exames. Aproximadamente 60 empregados participaram da ação, que aconteceu nos dias 29 e 30 de maio, 31 de julho e 1º de agosto. Posteriormente, a Unidade adquiriu óculos de segurança com grau para os empregados, cujas atividades exigem o seu uso.
- **Projeto de elevação de escolaridade:** Visando contribuir para a redução das desigualdades sociais, com a consequente melhoria da qualidade de vida dos empregados, a Embrapa Florestas busca vencer um importante desafio: atender a necessidade de modernização organizacional e avanço tecnológico, indispensáveis diante da alta competitividade do mundo globalizado, assumindo também o compromisso de promoção da cidadania e o desenvolvimento da responsabilidade social. Em parceria com o Programa do Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA), que oferece escolarização básica, utilizando metodologia em consonância com a Secretaria Estadual de Educação, especificamente do DEJA-SEED, a Unidade disponibiliza transporte, material escolar (didático e de consumo) e material

de apoio (livros adquiridos especificamente para desenvolver e estimular o hábito e o gosto pela leitura) para os empregados que participam do projeto. Em 2009, um empregado participante do Projeto de Elevação de Escolaridade, começou a cursar o nível médio, prosseguindo os estudos desde então e com previsão de encerramento em dezembro de 2015.

- **Projeto Esquina do Livro:** A Embrapa Florestas estabeleceu parceria com a biblioteca itinerante do Sesc da Esquina do Paraná, que possui hoje um acervo de aproximadamente 7.700 títulos, visando disponibilizar aos empregados e seus dependentes o acesso fácil a uma biblioteca diversificada e de qualidade. Essa parceria proporciona aos beneficiários, além do acesso aos livros, a possibilidade de utilizarem serviços, cursos, atividades de lazer e culturais oferecidos por qualquer unidade do Sesc a um custo reduzido. Mensalmente, a Unidade recebe a visita da biblioteca itinerante para empréstimo e devolução de títulos, sendo que em 2014 totalizou 1.188 títulos emprestados aos empregados.
- **Evento ArtEmbrapa:** Com o objetivo de promover momentos de integração e revelar os talentos artísticos dos empregados, a Unidade realizou evento, que contou com a presença de 59 empregados, para estimular as apresentações artísticas e culturais, sendo as mesmas feitas por meio da apresentação de musical, declamação de poesia e ainda exposição de fotografias com temas abertos.

2.2.3 Eventos culturais da Biblioteca

- **Construção da “árvore da memória”:** Nesse ano, as bibliotecárias da Embrapa Florestas realizaram uma ação sociocultural com o objetivo de resgatar a história da Biblioteca da Unidade e também evidenciar a redefinição da mesma, tanto no seu aspecto físico, como no de convivência, quanto aos serviços oferecidos, incorporando ações de capacitação para uso da informação, atividades de gestão da informação e ainda marcar a passagem do Dia Nacional do livro. Dessa forma, a partir de um levantamento de fotos antigas, de relatos de empregados ativos e aposentados, de consultas a relatórios e outros documentos e ainda da dinâmica de construção da “árvore da memória”, que é o registro escrito

de lembranças sobre a biblioteca por parte de empregados (em pedaços de papel), foi possível conceber o registro das representações, memórias, sentimentos e/ou expectativas das pessoas quanto à biblioteca. Com isso, em outubro, aconteceu o evento que contou um pouco dessa história, por meio da linha do tempo afixada no corredor de acesso à Biblioteca. Os participantes puderam ainda visualizar a “Árvore da Memória” montada com palavras, frases, pequenos trechos, poemas escritos por empregados e ouvir relatos e recordações de empregados antigos e aposentados.

- **Palestra técnica:** Em abril desse ano, a Unidade realizou uma palestra técnica alusiva ao Dia Mundial do Livro e do Direito do Autor, destinado aos empregados e colaboradores. O evento contou com a presença do Diretor do Programa SciELO/Fapesp que proferiu palestra sobre o tema “Gestão da informação como contribuição à compreensão das novas tendências e desafios da área”. Na ocasião os 52 participantes, em especial, os pesquisadores, foram sensibilizados sobre a importância de se monitorar a disseminação dos artigos científicos junto aos diversos públicos.
- **Montagem de árvore de natal com livros:** Com o intuito de potencializar o espaço da Biblioteca, atuando também como agente de responsabilidade social e incentivando o gosto pela leitura, em 2013, as bibliotecárias mobilizaram os empregados na montagem de uma árvore de natal de livros doados. Também, incentivaram as pessoas, após as festividades, a compartilharem, por meio de trocas, os livros entre os usuários da biblioteca. No início de 2014, a Árvore de Natal de livros foi desmontada e os usuários puderam retirar e trocar os livros, o que proporcionou durante o ano uma intensa movimentação. Somado a isso, a biblioteca também recebeu algumas doações espontâneas de outros livros. No mês de dezembro de 2014, novamente, os empregados foram convidados a participar da remontagem da Árvore de Natal, a partir de doações, que finalizou com a composição de 90 livros.

2.2.4 Campanhas

- **Campanha de vacinação:** Esse ano, 239 pessoas, entre empregados e dependentes, participaram da tradicional campanha de vacinação contra a gripe. Também, durante o ano, a Embrapa Florestas realizou mais uma campanha de imunização, seguindo o Calendário de vacinação de adulto do Governo Federal, sendo está voltada para atualização de vacinas como: difteria, tétano, hepatite B, febre amarela, sarampo, rubéola e caxumba, destinadas aos empregados e familiares, terceirizados, bolsistas e estagiários.
- **Campanha do agasalho:** Nesse ano, a Campanha de agasalho da Embrapa Florestas, denominada #Amornacaixa, arrecadou 338 quilos de roupas. Com a contribuição e solidariedade dos empregados, as doações foram destinadas às pessoas que prestam serviços terceirizados de limpeza na Unidade. Todo ano, a Embrapa Florestas realiza essa campanha voluntária por ocasião das baixas temperaturas no inverno na região sul do país.
- **Campanha Papai Noel dos Correios:** Anualmente, os Correios recebem milhares de cartinhas de crianças carentes endereçadas ao Papai Noel, com pedidos de brinquedos, roupas, material escolar, comida e até mesmo pedidos de empregos para os pais. A Campanha Papai Noel dos Correios começou em 1994, quando funcionários dos Correios tiveram a iniciativa de responder cartinhas endereçadas ao Papai Noel. Muito emocionados com os pedidos, mesmo sem poder atender aos desejos materiais, eles enviavam às crianças mensagens natalinas para que elas não perdessem a esperança. A partir da mobilização dos funcionários, a Empresa decidiu selecionar e realizar, de fato, com a ajuda da população, os desejos contidos nas cartinhas. Teve início então a campanha que ajuda milhares de crianças a terem um natal feliz, e os empregados da Embrapa Florestas decidiram fazer parte desta campanha e contribuir também. Entre os pedidos mais comuns estão materiais escolares, bonecas, videogame, bicicletas, roupas, carrinhos, computador. Desde 2009, a Embrapa Florestas abraçou a ideia de participar da campanha e, em 2014, 85 pedidos de cartas foram atendidos por 35 empregados, que se somaram às 14 mil cartinhas atendidas só em Curitiba, PR. Na capital

paranaense, os Correios mantem uma parceria com escolas públicas da cidade, onde as crianças são incentivadas a escrever as cartas. No dia 10 de dezembro, um funcionário dos correios veio até a Unidade para coletar os presentes que foram entregues às crianças antes daquele Natal.

2.2.5 Eventos de integração

Em 27 de julho, na sede da Associação dos Empregados da Embrapa Florestas (AEE Florestas), ocorreu a tradicional **festa julina** da Unidade que contou com a presença de 64 empregados na confraternização. Por ser o ano alusivo à Copa do mundo, a temática da festa ficou por conta do campeonato e das cores verde e amarelo.

Em dezembro, nas dependências da sede da AEE Florestas, a **Festa de confraternização** de final de ano reuniu 98 empregados e dependentes. A animação ficou por conta das conversas, do leilão de brindes, da deliciosa refeição acompanhada de refrigerantes e sorvetes. Tudo muito bem organizado e financiado pela AEE Florestas e o Sinpaf Florestas.

2.2.6 Gestão Ambiental

Em 2014, foi realizada a reestruturação das atividades do Comitê Local de Gestão Ambiental (CLGA) e das comissões ligadas a esse Comitê, sendo elas: Educação ambiental; Resíduos gerais e otimização do uso da água e energia; Gestão de áreas protegidas e plano de manejo; Gestão de resíduos de campos experimentais e resíduos de laboratório. A partir dessa reorganização, as ações foram integradas e intensificadas, dentre as quais se executou atividades de:

- **Gestão:** Levantamento e diagnóstico atual dos processos de coleta de resíduos nos laboratórios; Acompanhamento na elaboração do edital de contratação de empresa destinadora de resíduos; Realização de treinamentos mais específico, por laboratório, para empregados e estagiários abordando tópicos pontuais de cada setor; Revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Unidade; Organização de um local

apropriado para concentração das atividades e armazenamento dos documentos do CLGA; Participação mensal no Fórum do lixo e Cidadania; Realizada a primeira parte do levantamento da situação atual das Áreas de Preservação Permanentes (APP) a restaurar na Fazenda Experimental; Realizado mapa da Fazenda Experimental (FE) da Embrapa Florestas, em Colombo; Elaborado relatório com o novo perímetro medido da Fazenda, sendo que a área total atualizada correspondeu a 291,12 ha ratificando os 305 ha existentes anteriormente; Realizado estudo de readequação de uma área que envolve o antigo campo de futebol e adjacências, incluindo o entorno do lago e da sede do Projeto Biomas. Cerca de 300 mudas de espécies lenhosas foram estabelecidas, de forma mista e tal ação dá continuidade ao plantio já em andamento, que circunvizinha o arboreto da Unidade. O bloco resultante terá diretriz acentuada de preservação. Também, alguns exemplares de espécies exóticas invasoras (de acordo com a lista oficial do Paraná) serão eliminados do local. Todas estas ações fazem parte de um planejamento a ser adotado para toda a Sede da Unidade.

- **Divulgação:** diagramação do folder “Política ambiental da Embrapa Florestas”; sugestões e atualização dos slides sobre resíduos no treinamento de bolsistas e estagiários.
- **Realização de eventos e campanhas:** Foram realizadas palestras sobre as Pesquisas desenvolvidas na Embrapa Florestas e apresentação do documentário “Floresta de Carvalho”, em homenagem ao Dia da Árvore; Palestra de sensibilização sobre Resíduos no evento da Sipat; curso teórico-prático sobre “Hortas urbanas”, com instrutores da “Quinta da Videira” que demonstraram aos empregados formas de aproveitamento de resíduos orgânicos para produção de adubo e cultivo de hortaliças em pequenos espaços. As campanhas desenvolvidas abordaram:
 - 1) separação de resíduos recicláveis da copa do prédio da pesquisa;
 - 2) arrecadação de banners para confecção de brindes;
 - e 3) arrecadação do resíduo de chimarrão para confecção de compostagem.
- **Coleta seletiva de resíduos:** A Embrapa Florestas mantém a participação no programa de Coleta Seletiva (Decreto nº 5.940/2006 (BRASIL, 2006)), conforme Termo de Convênio

firmado entre a Embrapa e a Associação dos Trabalhadores na Separação de Resíduos Recicláveis de Colombo. Esta ação, além de cumprir a legislação federal, já era prioritária para a Unidade muito antes do decreto, pois tem repassado, desde 2004, o material reciclável à esta Associação. Com isso, um grande número de famílias se beneficia pelas coletas, perfazendo aproximadamente uma renda média mensal de R\$ 650,00 para cada família. A área do comodato entre a Embrapa Florestas e a Associação, compreendida por um antigo barracão e uma casa que estavam desocupados, foi cedida para que não tivessem gastos com o aluguel. Desta forma, a Associação pode receber lixo reciclável de outras empresas da região de Colombo. A equipe da Embrapa Florestas, sempre que possível, visita a Associação visando acompanhar os trabalhos e, na oportunidade, os catadores aproveitam para relembrar os procedimentos que devem ser adotados com relação ao material a ser reciclado, para que se possa ter um melhor aproveitamento. Este ano, dentre o lixo comum foi arrecadado cerca de 3.297 kg de papel/papelão, 979 kg de plástico, 97 kg de vidro e 50 kg de sucata. Quanto aos resíduos contaminados com produtos químicos ou biológicos dos laboratórios, uma empresa terceirizada coleta, trata e se responsabiliza pelo destino final dos mesmos. Ao todo em 2014, foram coletados/tratados 4.334,15 kg de resíduos biológicos, 1.989,10 kg de resíduos químicos e 328 unidades de lâmpadas.

2.2.7 Semana interna de prevenção de acidentes de trabalho (Sipat)

A 34ª Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho (Sipat) da Embrapa Florestas, realizada no mês de junho, abordou temas relacionados à segurança, saúde e qualidade de vida dos empregados, no sentido de transmitir orientações e conhecimentos sobre a prevenção de acidentes e doenças no trabalho, visando uma melhor qualidade de vida para todos. Durante toda a semana, folderes, panfletos e outros documentos com informações sobre saúde e segurança ficaram disponíveis para todos os interessados no auditório do prédio da pesquisa. Houve palestras com os seguintes temas: direitos, condições de trabalho e assédio moral;

aposentadoria especial e desaposentadoria; resíduos; doenças hematológicas e saúde ocular. Além das palestras, o evento teve duas sessões de alongamento com uma fisioterapeuta, apresentação de um filme sobre Paracoco e a realização de um check-up da saúde e bioimpedância. Aproximadamente, 45 empregados por dia participaram do evento.

2.2.8 Atividades realizadas pelo Comitê Pró-Equidade de Gênero e Raça

- **Oficina:** A Comissão de Pró-Equidade de Gênero, Raça e Diversidade da Embrapa Florestas chegou ao entendimento de que era o momento propício para um maior aprofundamento das questões relativas à diversidade; equidade nas dimensões de gênero, raça e pessoa com deficiência; superação de preconceitos, discriminação e estereótipos. Frente a isso, a partir da disponibilização de recursos financeiros, foi realizada em novembro, uma oficina conduzida por especialista externo. A dinâmica da oficina consistiu nas seguintes etapas: auto apresentação de cada participante; preenchimento de questionário com questões tocantes à temática; trabalho em grupos, que tiveram como tarefa preparar um pequeno teatro retratando questões relativas ao gênero que acontecem na empresa e, posteriormente, apresentar aos demais participantes para debaterem sobre as situações; dinâmica intrapessoal que se baseou na apresentação do participante, diante de um espelho, “Quem é? O que gosta em si mesmo e o que o (a) incomoda?”, sendo o mesmo filmado, e posteriormente todos assistiram as gravações com o objetivo de realizar a autorreflexão pessoal e a autorreflexão pessoal e do grupo; e por fim a ministrante devolveu os questionários preenchidos no início do trabalho, permitindo a cada um fazer um comparativo entre o que pensava no início e depois dos trabalhos.
- **Curso** “Retratando percepções do coletivo para mobilizar ações de promoção da equidade no ambiente organizacional nas dimensões de gênero, raça e diversidade”: Com o objetivo de capacitar os membros da Comissão de Pró-Equidade de Gênero, gestores e demais empregados, tornando-os multiplicadores tanto na

compreensão da temática gênero, raça e diversidade, como na construção de uma atitude reflexiva em torno da pró-igualdade, foi realizado na Unidade um curso, ministrado por um profissional externo, nessa temática.

- **Agosto Azul:** Desde 2012, a Embrapa Florestas aderiu à Campanha Agosto Azul, dedicando o mês de agosto à realização de ações para incentivar a prevenção e a promoção da saúde do homem (Lei nº 17.099, de 28 de março de 2012 (PARANÁ, 2012)). Esse ano, a campanha abordou o slogan “Quem se cuida aproveita o melhor da vida”, visando alertar sobre a importância da adoção de hábitos saudáveis. No dia 28 de agosto, a Secretaria da Saúde de Colombo esteve na Unidade para realizar exames gratuitos e simples, como testes de diabetes e aferição de pressão sanguínea o que na ocasião atendeu mais de 120 pessoas. Também, nesse dia, aproximadamente 40 empregados participaram de uma caminhada no Jardim Botânico, com o apoio do IMTEP. Essa atividade teve o objetivo de promover uma mudança cultural, e também debater a importância dos homens procurarem atendimento médico e verificarem sua condição de saúde com mais frequência, fazendo os exames preventivos, como os de próstata, diabetes, hipertensão e hepatite, antes que doenças graves se manifestem.
- **Outubro Rosa:** O Outubro Rosa é um movimento popular que foi iniciado nos Estados Unidos e hoje é comemorado em todo o mundo. O nome remete à cor do laço rosa que simboliza, mundialmente, a luta contra o câncer de mama e estimula os cuidados com a saúde da mulher. Em outubro de 2014 muitas ações foram realizadas na Embrapa Florestas, com o objetivo de conscientizar os empregados e demais colaboradores sobre a importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer de mama, com a realização periódica de consultas médicas, o auto-exame e a mamografia. Durante o mês, além de iluminar o prédio principal da Unidade com a cor de rosa, foram realizadas duas palestras, ambas com aproximadamente 100 participantes, sendo uma sobre o tema “Câncer: Uma História de Superação”, onde ocorreu o lançamento e autógrafos do livro: “Até que o Câncer nos Separe”; e a outra, com o depoimento de duas colegas da

Unidade que estão passando por respectivo tratamento. As mesmas apresentaram a palestra “História de Superação e Auto Estima na Luta contra o Câncer de Mama”. Também, nesse dia, promoveu-se um momento para as mulheres com a apresentação de “Dicas de Maquiagem Primavera Verão e Tendências como Transformar Maquiagem do Dia para Noite”. Para encerrar oficialmente a programação do Outubro Rosa, a Embrapa Florestas, em parceria com a Prefeitura de Colombo, promoveram um passeio ao Parque Municipal Gruta Bacaetava, que constitui o patrimônio espeleológico mais importante da região. O local foi todo decorado de rosa, em alusão à cor da campanha. Durante o trajeto até a Gruta foram realizadas orientações sobre o câncer de mama e a saúde da mulher. Participaram do evento 40 pessoas, dentre as quais empregados, bolsistas e estagiários da Unidade.

2.3 Gestão financeira

A execução financeira de 2014, referente ao custeio e investimentos, teve uma queda de 17,5% na rubrica investimentos, comparativamente ao ano anterior, perfazendo um total de R\$ 2.757.419,90. As despesas com viagens/deslocamentos foram constantes para as atividades de pesquisas e suporte, perfazendo um total de R\$ 596.977,20.

Já os serviços de limpeza e conservação; energia elétrica; comunicação de dados e de telecomunicações; vigilância ostensiva e monitorada; e locação de imóveis, despendeu da Unidade o montante de R\$ 1.056.496,16. Os gastos com manutenção de bens imóveis, manutenção de veículos, equipamentos de informática e de laboratórios somaram R\$ 880.491,48. Em relação aos materiais de consumo (combustíveis, lubrificantes, materiais de proteção e segurança, embalagens, insumos e materiais de escritório), o dispêndio foi R\$ 993.397,84.

As despesas com bolsas de estágio, custeadas mensalmente pela Unidade e oferecidas aos estudantes de graduação de instituições públicas e privadas, somaram R\$ 253.868,52. Os dispêndios realizados com eventos de capacitação para empregados das áreas

técnica e administrativa foi bem inferior, quase metade do valor do ano anterior, somando apenas R\$ 29.472,00.

A receita indireta captada pela Unidade, nesse ano, foi R\$ 3.282.828,00.

2.4 Gestão em recursos materiais e infraestrutura

O Setor de Patrimônio e Suprimentos (SPS) é responsável pelas compras na Embrapa Florestas, sendo que, em 2014, teve mais de 50% dos recursos de custeio e investimentos executados por meio de pregão eletrônico. O pregão eletrônico não só reduz custo para a empresa fornecedora, mas principalmente para a gestão pública, uma vez que aumenta o número de participantes e a respectiva competição entre os interessados. Por meio desse instrumento, os riscos de fraudes e de formação de cartéis nos processos licitatórios podem ser reduzidos (JUSTEN FILHO, 2015).

No ano de 2014, o uso do pregão eletrônico na Unidade possibilitou a redução de 22,16% no valor de referência das compras realizadas. Essa redução gerou uma economia de R\$ 909.295,90 (novecentos e nove mil e duzentos e noventa e cinco reais e noventa centavos), proporcionando uma economia significativa aos cofres públicos (BERGAMO, 2015).

A Embrapa Florestas conta com vários contratos de prestação de serviços e fornecimentos de materiais, os quais são realizados com vistas à redução de custos administrativos e operacionais, além da otimização dos recursos públicos, dentre eles:

- Limpeza e conservação.
- Vigilância armada e monitorada.
- Telefonia móvel.
- Telefonia fixa.
- Energia elétrica.
- Envio de correspondências (Correios).
- Fornecimento de café.
- Fornecimento de passagens aéreas.

- Manutenção de veículos, ônibus e caminhões.
- Manutenção de veículos nas concessionárias.
- Manutenção de máquinas e implementos agrícolas.
- Publicações Oficiais - Imprensa Nacional/EBC.
- Seguro de veículos.
- Fornecimento de combustíveis.
- Coleta de resíduos perigosos.
- Fornecimento de gases especiais.
- Monitoramento da qualidade da água do poço artesiano.
- Higienização e Limpeza de EPI e uniformes.
- Manutenção de ar condicionado.
- Serviços de impressão corporativa - *Outsourcing* de impressão.
- Manutenção de elevadores.
- Dedetização, limpeza de caixa de água e Controle de pombos.
- Calibração de equipamentos laboratoriais.
- Fornecimento de material de expediente e informática.

Também, durante o ano, foram desenvolvidas ações pela equipe do SPS para a melhoria do processo de compras, compreendendo estruturação geral dos processos de aquisição de reagentes e materiais de laboratório, equipamentos e insumos de tecnologia da informação e demais processos de compras, tais como:

- Criação e implantação de calendário de compras anual, o qual contempla três datas específicas para envio de pedidos de compras ao Setor de Patrimônio e Suprimentos. Visando planejamento, organização e economia processual, bem como o cumprimento dos prazos para a execução das licitações, estabelecidos pela legislação em vigor.
- Padronização e atualização periódica da base de dados com especificações técnicas de todos os reagentes e materiais de laboratório. A descrição dos itens foi feita de acordo com as

necessidades dos laboratórios e com os produtos disponíveis no mercado, reduzindo a repetição de licitações e aumentando significativamente a qualidade dos produtos adquiridos.

- Adoção de procedimentos de acompanhamento do processo de compras, convenientes às características da unidade. Todo processo é acompanhado pelos analistas dos laboratórios e pelos solicitantes. Em cada fase do processo são enviadas informações por e-mail, relativas ao andamento da aquisição, até o momento da entrega da mercadoria ao interessado. Isso permite ao solicitante acompanhar o andamento do processo de compras do início ao fim.
- O processo de compras de equipamentos e insumos de Tecnologia da Informação foi realizado em conformidade com a Instrução Normativa nº 04 de 12 de novembro de 2010 (BRASIL, 2010), com a colaboração do Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI).
- Adoção do Sistema de Registro de Preços. Essa prática é muito incentivada pela Embrapa, pois promove a redução de custos administrativos, processuais e do objeto licitado.

Ressalta-se ainda a realização da obra de pavimentação em blocos intertravados na área do Setor de Máquinas e Veículos e Campos Experimentais, cobertura do posto de combustível e criação de estacionamentos novos para acomodar veículos da empresa e dos empregados.

2.5 Acervo bibliográfico

Em 2014, a Biblioteca da Unidade registrou 1013 publicações no Ainfo (livros, teses, folhetos artigos de periódicos, trabalhos e resumos de congresso, CD, entre outros). Desse total, 542 são registros da produção técnico-científica. Também foram inseridos no Ainfo 537 fascículos de periódicos. Foram atendidas 72 solicitações externas e 64 internas via sistema Comut. Foram realizados 1008 empréstimos internos e 58 externos. Adicionalmente, a Biblioteca promoveu 19 treinamentos sobre buscas em bases de dados, com um total de 68 novos bolsistas/estagiários capacitados. A Embrapa Florestas adquiriu 3 (três) livros por compra.

2.6 Sistema de Gestão de Qualidade

Dando sequência aos trabalhos iniciados em 2013, no dia 28 de maio de 2014, a Unidade formalizou a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ), por meio da assinatura das Chefias aos documentos Política da Qualidade e Manual da Qualidade da Embrapa Florestas. O Sistema de Gestão da Qualidade baseia-se na Política da Qualidade e em seus objetivos, tendo como principal documento o Manual da Qualidade que apresenta uma visão geral do sistema indicando a sequência, as interações e as aplicações dos procedimentos da qualidade relativos aos requisitos das normas adotadas pela Unidade.

A implantação desse sistema iniciou nos laboratórios: Sementes Florestais, visando a acreditação do Laboratório pelo Inmetro, de acordo com a Norma ABNT NBR ISO/IEC nº 17025 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001) e nos Laboratórios de Cultura de Tecidos e Transformação e no Laboratório de Tecnologia de Produtos Não-Madeiráveis com foco na implantação das Boas Práticas de Laboratório. O SGQ possui inúmeras vantagens, dentre elas: a padronização das atividades, o fornecimento de uma única base operacional para gestão de processos e o comprometimento com a melhoria contínua.

Para o acompanhamento dos trabalhos desse processo foi constituída uma comissão responsável a fim de se conhecer todos os fluxos laboratoriais, determinar os principais gargalos, priorizar processos e laboratórios para atuação e planejar as ações necessárias para a melhoria com o uso da ferramenta 5W2H.

Como primeiros resultados, foi definido o escopo inicial, uma política da qualidade, seus objetivos e elaborado o Manual da Qualidade. Também, foi produzido um vídeo institucional denominado “Gestão da Qualidade na Embrapa Florestas”, com a participação dos pesquisadores e técnicos dos laboratórios selecionados, expondo suas expectativas com a implantação e elaborado um folder. Realizou, ainda, um evento de sensibilização, voltado para todos os empregados, terceirizados e estagiários da Unidade, intitulado “Sistema de Qualidade: novos desafios”. Durante o evento, ocorreu também uma oficina com os

laboratoristas com o intuito de identificar as oportunidades de melhoria na gestão dos processos laboratoriais. Além disso, os empregados da área participaram de treinamentos técnicos e em documentos da Qualidade e na Norma ABNT NBR ISO/IEC n° 17025 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2001).

Ainda em 2014, a Embrapa Florestas recebeu aprovação ao Programa Interlaboratorial de Análise de Tecido Vegetal, biênio 2013-2014, que lhe concedeu o direito de uso dos selos de controle de qualidade para 2015, pela Sociedade Brasileira de Ciência do Solo.

2.7 Gestão Institucional

A Embrapa Florestas, durante o ano de 2014, participou em parceria com diversas instituições públicas e privadas ativamente no setor florestal, por meio de representações em comitês, comissões, grupos de trabalho e conselhos. A seguir estão listadas algumas dessas participações:

- Câmaras e comitês

- Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Silvicultura.
- Câmara Setorial da Siderurgia do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC).
- Câmara Setorial de Agricultura Orgânica e Agroecologia - CPRA/Seab/Cedraf.
- Câmara Setorial de Florestas Plantadas (Mapa).
- Câmara Setorial do Carvão Vegetal do Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio (MDIC).
- Câmara Técnica da Erva-Mate do Estado do Paraná/Seab.
- Câmara Técnica de Atividades Rurais do Conapa - Conselho da APR de Guaraqueçaba.
- Câmara Técnica de Metodologia de Recuperação de Reserva Legal (CTMRL-PR/Sema).
- Câmaras Setoriais e Temáticas do Mapa.

- Certificação Florestal (Cerflor).
- Comissão de Produção Orgânica no Paraná (CPOrg/PR).
- Comissão de Sementes e Mudanças do Paraná (CSM/PR)
Subcomissão de Sementes e Mudanças de Essências Florestais
Comflor/PR.
- Comissão de Silvicultura (Faeg/Senar).
- Comissão Especial de Estudos em Manejo Florestal: ABNT/CEE-
Manejo Florestal, instituída pela ABNT.
- Comissão Especial de Recursos do Proagro/Mapa.
- Comissão Executora do ZEE/PR – Programa de Zoneamento
Ecológico Econômico do Paraná.
- Comissão Nacional de Florestas – Conaflor/Secretaria de
Biodiversidade de Florestas/MMA.
- Comissão de Prevenção e Controle de Pragas e Doenças da
Ageflor.
- Comissão Técnica de Sementes e Mudanças de Espécies Florestais
Nativas Exóticas do Mapa.
- Comissão Técnica do Inventário Florestal Nacional – IFN-BR,
coordenado pelo Serviço Florestal Brasileiro.
- Comissão Técnica sobre Arborização Urbana (CAO-MP-
PR), instituída pelo Centro de Apoio às Promotorias de Meio
Ambiente, MP do Paraná.
- Comitê Científico da Revista Bosque – Universidade Austral do
Chile, Valdivia, Chile.
- Comitê Científico da Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente.
- Comitê de Agrometeorologia e Climatologia da Sociedade
Brasileira de Agrometeorologia.
- Comitê de Articulação Estadual (CAE) no Paraná no âmbito do
Território da Cidadania;
- Comitê de Assistência Técnica e Extensão – Ater/Cedraf.
- Comitê de Consultores da Revista Ciência Florestal.

- Comitê de Entidade no Combate a Fome e pela Vida (Coep).
- Comitê de Revitalização da Mata Ciliar e Reserva Legal no Estado do Paraná – Ministério Público do Estado do Paraná.
- Comitê Executivo da PDP - Celulose e Papel do Ministério Desenvolvimento Indústria e Comércio (MDIC).
- Comitê Gestor do Planejamento Estratégico do Setor de Produtos de Base Florestal do Estado de Goiás – Associação Goiana de Silvicultura.
- Comitê Gestor do Pólo de Excelência em Florestas (SCT) – Minas Gerais.
- Comitê Gestor do Portfólio Automação Agrícola, Pecuária e Florestal.
- Comitê Gestor do Portfólio de Mudanças Climáticas.
- Comitê Gestor do Portfólio de Projetos de Integração Lavoura-Pecuária-Florestas (ILPF).
- Comitê Gestor do Portfólio de Química e Tecnologia de Biomassa.
- Comitê Gestor do Portfólio de Silvicultura de Nativas.
- Comitê Gestor Estadual do Levantamento de Florestas Plantadas (CSM/PR) - Subcomissão de Sementes e Mudas de Essências Florestais (Comflor/PR).
- Comitê Gestor Estadual do Levantamento de Florestas Plantadas no Paraná.
- Comitê Gestor da Rede Comep Curitiba, PR.
- Comitê Gestor Técnico de Avaliação de Projetos do Macroprograma 2.
- Comitê do Setor de Papel e Celulose (representante e suplente).
- International Seed Testing Association (Ista) - Executive Committee (Member of the Variety Committee).
- Subcomissão Técnica de Certificação Florestal – SCT/Cerflor, instituída pelo Inmetro.

- Conselhos

- Conselho Consultivo da Área de Preservação Ambiental (APA) da Serra da Esperança, PR.
- Conselho Consultivo da Associação Gaúcha de Empresas Florestais (Ageflor).
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Canela, RS.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Capão Bonito, SP.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Irati, PR.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Passo Fundo, RS.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de São Francisco de Paula, RS.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional de Três Barras, SC.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional do Açungui, PR.
- Conselho Consultivo da Floresta Nacional do Piraí do Sul, PR.
- Conselho Consultivo do Parque Estadual de Campinhos/PEC, PR.
- Conselho Consultivo do Parque Nacional Saint Hillaire-Lange, PR.
- Conselho Consultivo do Senar/PR.
- Conselho das Cidades do Paraná (Concidades).
- Conselho Deliberativo da Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre).
- Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural e Agricultura Familiar (Cedraf).
- Conselho Estadual de Sanidade Agropecuária (Conesa-Seab/PR).
- Conselho Federal de Biologia (CFBio).
- Conselho Gestor do Território Centro Sul do Paraná.
- Conselho Municipal de Meio Ambiente de Colombo (Conmaco).
- Conselho Regional de Biologia.

- Diversitas Agrobiodiversity Science Committee.

- **Fóruns**

- Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas.
- Fórum Paranaense de Mudanças Climáticas Globais.
- Fórum Permanente da Agenda 21 Paraná.
- Fórum Territorial Vale do Ribeira.

- **Grupos**

- Grupo de Apoio – Fóruns Internacionais no contexto da Pesquisa Agropecuária – United Nations Forum on Forests – UNFF/ Convention on Biological Diversity.
- Grupo de Trabalho destinado a debater os Mecanismos de Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Ambiental no Brasil e colher subsídios para elaboração de Parecer ao Projeto de Lei nº 5586/2009.
- Grupo de Trabalho do Código Florestal - SBPC/ABC.
- Grupo de Trabalho do Programa Federal de Manejo Florestal Comunitário e Familiar (PMCF).
- Grupo de Trabalho sobre Legislação Conservacionista para Agricultura Familiar do Paraná.
- Grupo de Trabalho com Araucária – Sema/Cema.
- Grupo de Trabalho sobre Sanidade Florestal do Comitê de Sanidade Vegetal do Cone Sul (Cosave).
- Grupo Gestor Estadual do Plano de Agricultura de Baixa Emissão de Carbono – Plano ABC no Estado do Paraná.
- Grupo Técnico da Câmara Setorial – Mapa.
- Grupo Temático CSS: Aspectos Técnicos.
- Grupos de Trabalhos Temáticos na International Union of Forest Research Organizations (Iufro).
- Painel Técnico em Quarentena Florestal – FAO.
- Plataforma de Mudança Climática da Embrapa Florestas.

3 Pesquisa e desenvolvimento

Na Embrapa Florestas, há um procedimento interno para o trâmite das propostas visando os editais dos Macroprogramas (MP). O líder do projeto submete a proposta ao Comitê Técnico Interno (CTI) via sistema Ideare. Todos os membros desse Comitê a recebem para avaliação e um parecer único para a proposta é consolidado em uma reunião plenária. Após a elaboração do parecer pelo Secretário Executivo do CTI, o mesmo é enviado para o líder da proposta, que realiza as correções e a devolve para o Comitê. Nessa fase o Presidente e o Secretário Executivo avaliam se as sugestões foram atendidas ou justificadas tecnicamente e, sendo o projeto aprovado internamente pelo CTI, é enviado ao gestor do Macroprograma via Ideare.

Durante o ano de 2014, o número de projetos em carteira na Embrapa Florestas foi 32, sendo: dois do macroprograma 1; três projetos componentes do macroprograma 1; 14 do macroprograma 2; quatro do macroprograma 3; um projeto de macroprograma 4; dois do macroprograma 5 e seis do macroprograma 6. Desse total, 28 são provenientes de editais da Embrapa e quatro são projetos cofinanciados.

Nesse ano, sete projetos foram finalizados, sendo dois do macroprograma 2; um do macroprograma 4 e quatro do macroprograma 6.

No âmbito do Macroprograma 1, a Embrapa Florestas é responsável por dois projetos: 1) Florestas Energéticas: Produção e conversão sustentável de biomassa em energia e 2) Dinâmica da emissão de gases de efeito estufa e dos estoques de carbono em florestas brasileiras naturais e plantadas (GEE Floresta), bem como por três projetos componentes, Emissão de GEE, estoques de carbono e indicadores ambientais no bioma Mata Atlântica, Tecnologias silviculturais para a produção de florestas energéticas (TSPFenergia) e Germoplasmas para a expansão da base florestal energética.

No âmbito do Macroprograma 2, estão sendo tratados diferentes temas, dentre eles: melhoramento genético de pinus, pupunha, eucalipto, erva-mate e araucária; desenvolvimento de germoplasma florestal para múltiplos usos; serviços ambientais; manejo integrado

da broca-do-mogno; manejo para minimizar os danos do macaco-prego aos plantios florestais; controle genético em eucalipto; uso sustentável das paisagens brasileiras; o uso do pinhão na alimentação e novos produtos; manejo e biodiversidade de psilídeos em ILPF.

No âmbito do Macroprograma 3 os projetos abordam: o controle de Sciaridae em pátio de toras, o manejo da broca-do-pinhão, o controle biológico do percevejo-bronzeado do eucalipto e o manejo florestal de florestas nativas.

No âmbito do Macroprograma 4 está o projeto “Florestas na propriedade rural: modelo de estratégias para a transferência de tecnologia florestal”.

No Macroprograma 5 estão os projetos para a aquisição de equipamentos e melhoria da infraestrutura para pesquisas com química da biomassa e gases de efeito estufa.

No âmbito do Macroprograma 6 os projetos tratam de temas sobre sistemas agroflorestais multiestrata e uso e conservação da araucária na agricultura familiar.

Em 2014 foram contabilizados 40 resultados finalísticos, sendo:

- 4 monitoramentos/zoneamentos: Monitoramento do crescimento de povoamentos naturais de *Araucaria angustifolia* em Caçador, SC; Ocorrência de tripes (Thysanoptera: Thripidae) em guanandi; Monitoramento de restauração da paisagem advinda de práticas de produção agroecológica em sistemas de agroflorestais; Pinus tropical com potencial para uso em plantios comerciais no Brasil.
- 5 processos agroindustriais: Alternativa de aproveitamento de lodo de reciclagem de papel utilizando a técnica de hidrólise e fermentação simultâneas (SSF); Polimerização *in situ* de metacrilato de metila com os agentes de acoplamento metacrilato de glicidila e de ácido metacrílico; Predição não-destrutiva de densidade básica da madeira de eucalipto; Processamento de amido de pinhão (*Araucaria angustifolia*, Bertol.) Kuntze; Processo de modificação oxidativa do amido de pinhão por peróxido de hidrogênio e luz ultravioleta visando agregar valor ao produto.

- 13 práticas / processos agropecuários: Chave de tomada de decisão para ações de restauração ecológica; Efeito do controle químico na incidência da broca-das-meliáceas e no desenvolvimento do mogno; Indução de perfilhos em mudas de pupunheira; Miniestaquia de *Araucaria angustifolia*; Modelo silvicultural shelterwood para talhões mistos de restauração ecológica no noroeste paulista; Produção de biomassa e estoque de nutrientes nas folhas de pupunheira para palmito no litoral do Paraná; Propagação vegetativa de plantas adultas de *Ilex paraguariensis* por meio de brotações epicórmicas; Recomendações para difusão de tecnologias de produção consorciada com restauração ecológica de paisagens; Talhões facilitadores para restauração ecológica no noroeste do Paraná; Teores de macronutrientes nas folhas de *Inga edulis* Mart. e de *Rapanea ferruginea* (Ruiz e Pav.) Mez. em área alterada por pastagem; Uso da casca de arroz carbonizada pura como substrato para a produção de mudas de *Eucalyptus benthamii* x *E. dunnii* via miniestaquia; Uso de silício para aumento de resistência do eucalipto ao ataque de pragas florestais e Uso de silício para produção de plantas resistentes a doenças florestais.
- 18 metodologias científicas: Aptidão e potencial de uso dos solos do Estado do Paraná – Ajustes na metodologia visando ao atendimento em escalas maiores, em nível da propriedade; Metodologia - Diagrama de manejo da densidade para silvicultura de precisão; Metodologia de amostragem de folhas de nim (*Azadirachta indica* A. Juss.) para a produção de frutos; Metodologia de amostragem de folhas, de litter e de solos em plantios de *Inga edulis* Mart. e de *Rapanea ferruginea* (Ruiz e Pav.) Mez. em área alterada por pastagem; Metodologia de indução de calos embriogênicos a partir de folhas de mogno (*Swietenia macrophylla* King); Metodologia de micropropagação de guanandi; Metodologia de micropropagação via organogênese do clone 3336 de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*; Metodologia para a contagem automática de insetos em armadilhas adesivas: uma sugestão baseada no monitoramento de Sciaridae; Metodologia para o crescimento de *Grevillea robusta* em diferentes sítios edafoclimáticos no Estado do Paraná; Metodologia para a medição de fluxos de gases de efeito estufa do solo; Metodologia para a

mensuração da transformação da paisagem a partir da adoção de práticas agroecológicas; Metodologia para o uso da cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas para avaliação da qualidade da resina; Metodologia para a predição do teor de etanol em fermentados com o uso da espectroscopia na região do infravermelho próximo; Metodologia para a representação da projeção de copas de árvores em SIG; Metodologia para a superação de dormência tegumentar de *Mimosa daleoides* Benth.; Metodologia para o uso de resíduos de erva-mate e eucalipto para a produção de compósitos poliméricos; Protocolo para a técnica de Levantamento Aéreo Expedido Digital (Laed); Uso do LAE para monitoramento de erosão hídrica.

3.1 Lista de projetos

01.11.01.001.00.00

Dinâmica da emissão de gases de efeito estufa e dos estoques de carbono em florestas brasileiras naturais e plantadas.

01.11.01.001.07.00

Emissão de GEE, estoques de carbono e indicadores ambientais no bioma Mata Atlântica.

01.11.07.001.00.00

Florestas Energéticas – Produção e conversão sustentável de biomassa em energia.

01.11.07.001.01.00

Tecnologias silviculturais para a produção de florestas energéticas – TSPFenergia.

01.11.07.001.04.00

Germoplasmas para a expansão da base florestal energética.

02.09.01.006.00.00

Tecnologias para o manejo integrado da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) em mogno *Swietenia macrophylla* King.

02.10.00.019.00.00

Desenvolvimento de germoplasma florestal para múltiplos usos da madeira.

02.10.00.020.00.00

Desenvolvimento e produção de germoplasma de eucalipto apropriados para múltiplos usos da madeira.

02.10.02.001.00.00

Melhoramento genético de pinus tropicais e subtropicais para uso múltiplos.

02.10.06.015.00.00

Controle genético da alocação e partição de carbono em *Eucalyptus*.

02.10.07.009.00.00

Melhoramento genético de eucaliptos para o desenvolvimento de cultivares destinadas a múltiplos usos da madeira e de populações com potencial para superar possíveis adversidades ocasionadas por mudanças climáticas.

02.11.01.018.00.00

Desenvolvimento de propostas de manejo para minimizar os danos causados pelo macaco-prego (*Cebus nigritus*, *Cebidae*, *Mammalia*) aos plantios florestais.

02.11.01.031.00.00

Avaliação de indicadores e valoração de serviços ambientais em diferentes sistemas de uso da terra.

02.11.02.003.00.00

Melhoramento genético da pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth. var. *gasipaes* Henderson) para palmito, em diferentes regiões brasileiras: fase 3 (seleção e multiplicação).

02.11.08.005.00.00

Pré-melhoramento genética de *Araucaria angustifolia*.

02.12.01.009.00.00

Avaliação do potencial do pinhão na alimentação e no desenvolvimento de novos produtos.

02.12.01.028.00.00

Manejo e biodiversidade de Psylloidea associados ao sistema integração lavoura-pecuária-floresta e à citricultura no Brasil.

02.12.01.036.00.00

Projeto Biomas: contribuições para a proteção e uso sustentável das paisagens brasileiras.

02.13.07.003.00.00

Desenvolvimento de material genético melhorado e tecnologias de produção de erva-mate - Fase II.

03.13.00.104.00.00

Controle de Sciaridae em pátios de toras.

03.13.07.001.00.00

Determinação de estratégias para detecção e controle da broca-do-pinhão, *Cydia araucariae* Pastrana (Lepidoptera: Tortricidae) em *Araucaria angustifolia*.

03.13.07.005.00.00

Manejo florestal empresarial em florestas nativas na microrregião de Sinop, MT.

03.13.12.005.00.00

Definições para a utilização de *Cleruchoides noackae* no controle biológico de *Thaumastocoris peregrinus*.

04.11.10.010.00.00

Florestas na propriedade rural: modelo de estratégias para transferência de tecnologia florestal.

05.13.15.001.00.00

Modernização do Núcleo de Tecnologia de Produtos Florestais para avanços em química de biomassa.

05.13.15.005.00.00

Ampliação da infraestrutura de pesquisa em fluxos de gases de efeito estufa e estoques de carbono em florestas.

06.10.06.001.00.00

Rede para a conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta de araucária.

06.10.06.003.00.00

Sistema Agroflorestal Multiestrata sucessional na Floresta Atlântica Densa do Estado do Paraná - Projeto Agroflorestas.

06.11.05.001.00.00

Rede para Conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta com araucária - Rede Conservabio.

06.11.12.006.00.00

Uso e Conservação da araucária na agricultura familiar - Fase 1.

06.11.99.003.00.00

Conservação e melhoria da qualidade da água, no município de Machadinho, RS.

06.13.01.003.00.00

Manejo, pós-produção e construção do conhecimento em sistemas agroflorestais multiestrata agroecológicos – Projeto Agroflorestas 2.

Dessa relação de projetos, 07 foram finalizados nesse ano, sendo eles:

02.09.01.006.00.00

Tecnologias para o manejo integrado da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) em mogno *Swietenia macrophylla* King.

02.10.02.001.00.00

Melhoramento genético de pínus tropicais e subtropicais para uso múltiplos.

04.11.10.010.00.00

Florestas na propriedade rural: modelo de estratégias para a transferência de tecnologia florestal.

06.10.06.001.00.00

Rede para Conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta de araucária.

06.10.06.003.00.00

Sistema Agroflorestal Multiestrata sucessional na Floresta Atlântica Densa do Estado do Paraná - Projeto Agroflorestas.

06.11.05.001.00.00

Rede para a conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta com araucária - Rede Conservabio.

06.11.99.003.00.00

Conservação e melhoria da qualidade da água, no município de Machadinho, RS.

Com relação a VI Agenda de Prioridades – 2014 a 2034 da Embrapa Florestas (2011), a maior parte dos projetos (22%) contempla a contribuição 34 (Selecionar e disponibilizar germoplasmas florestais por meio do melhoramento genético e ferramentas biotecnológicas visando a manutenção ou aumento da qualidade e produtividade), do objetivo específico 1 (Ampliar estudos das interações bióticas e abióticas nos sistemas de produção para subsidio às estratégias mais eficientes de manejo, uso seguro e eficiente de insumos e programas de melhoramento genético), que está ligado ao objetivo estratégico/macrotema 6 (Sistemas de produção inovadores e sustentáveis). A contribuição 32 (Desenvolver e disponibilizar programas de manejo integrado de pragas para as principais espécies causadoras de danos aos plantios florestais) está presente em 18,8% dos projetos, dentro do objetivo específico 3 (Desenvolver, aprimorar e promover o acesso a sistemas de manejo de pragas), que está associado ao objetivo estratégico/macrotema 5 (Segurança zootosanitária das cadeias produtivas).

Com relação ao IV Plano Diretor da Unidade (PDU) (EMBRAPA FLORESTAS, 2011), da Embrapa Florestas, a maioria dos projetos (26,5%) contempla a Estratégia 1 (Intensificar as pesquisas orientadas para saltos de produtividade, melhoria da qualidade e aumento do valor agregado de produtos com vistas à competitividade e sustentabilidade da agricultura, levando em conta as características de cada bioma) dos desafios científicos e tecnológicos, em sua contribuição 1 (Desenvolver e disponibilizar sistemas de produção florestal e material genético de qualidade de espécies nativas e exóticas, adaptado a diferentes biomas, visando à obtenção de novos produtos com alto valor agregado). Ainda, cerca de 12% dos projetos se referem à estratégia 13 (Intensificar Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em temas de ciência e tecnologia estratégicos para o Brasil) na contribuição 15 (Fornecer tecnologias e protocolos para a garantia da sanidade de produtos florestais, considerando o manejo integrado de pragas e doenças,

a inspeção quarentenária de madeiras de embalagens e suporte, os sistemas de vigilância sanitária e os sistemas de produção integrados, com vistas ao aumento da competitividade do setor florestal brasileiro).

3.2 Qualificação da produção técnico-científica

Em 2014, a Embrapa Florestas produziu 70 artigos em publicações indexadas (níveis A1, A2, B1 e B2), representando um decréscimo de 12,5% no número de artigos publicados nesses níveis em relação ao ano anterior. Foram publicados:

- a) 25 artigos em revistas nível A1, o que representou um aumento de 8,7% em relação ao número de publicações deste nível no ano anterior.
- b) 27 artigos em revistas nível A2, o que representou um decréscimo de 13% em relação ao número de publicações deste nível no ano anterior.
- c) 12 artigos em revistas nível B1, o que representou um decréscimo de 29,4% em relação ao número de publicações deste nível no ano anterior.
- d) Seis artigos em revista nível B2, o que representou um decréscimo de 33,3% em relação ao número de publicações deste nível no ano anterior.

Também foram publicados 13 artigos em revista nível B3, dois em revistas nível B4, três em revistas de nível B5 e 13 em revista nível C, totalizando 101 artigos. Além dos artigos em periódicos indexados, foram produzidos 47 artigos em anais de congresso, 36 capítulos de livros, duas notas técnicas, três organizações/edições de livros, 25 orientações em dissertações/teses e 178 resumos em anais de congresso.

Com relação à vinculação aos grandes temas, dos 101 artigos publicados, 20 referem-se a resultados de pesquisa na área de manejo e produção florestal, 19 são relacionados ao melhoramento genético vegetal; 16 abordam temas ligados aos aspectos de sanidade florestal (entomologia e fitopatologia); nove referem-se às mudanças climáticas globais; nove versam sobre resultados

de pesquisa em recursos naturais; seis tratam do processamento e qualidade do produto (madeiráveis e não madeiráveis); seis sobre coprodutos e resíduos; cinco sobre agroenergia; cinco sobre sistemas de produção sustentáveis; três sobre biodiversidade e bioprospecção; um sobre biologia avançada aplicada e dois sobre outros temas.

3.3 Resultados de projetos finalizados em 2014

A seguir são apresentados os resultados dos projetos encerrados, sendo:

Projeto: Tecnologias para o manejo integrado da broca-das-meliáceas, *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae) em mogno *Swietenia macrophylla* King

Código do projeto: 02.09.01.006.00.00

Líder: Marcílio José Thomazini

Objetivo geral: Gerar conhecimentos, desenvolver e aperfeiçoar técnicas visando o manejo integrado de *H. grandella* em plantios de mogno no Brasil.

O principal fator limitante ao plantio comercial de mogno no Brasil é a sua susceptibilidade ao ataque da broca *Hypsipyla grandella* Zeller (Lepidoptera: Pyralidae). A lagarta perfura e mata o broto terminal, quebrando a dominância apical, o que induz a ramificação do fuste, prejudicando a formação de um tronco retilíneo e comercialmente aproveitável. O projeto de abrangência nacional foi coordenado pela Embrapa Florestas em parceria com Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Embrapa Amazônia Oriental, Embrapa Acre, Universidade Federal Rural da Amazônia, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de São Carlos, Instituto Biológico de São Paulo, Tropical Flora Reflorestadora Ltda - Projeto Enseada, Orsa Florestal S.A. e Tramontina. Na análise da dinâmica populacional mensal da praga em plantio experimental de mogno, no Município de Garça, São Paulo, no período de junho de 2010 a maio de 2012, foi verificado que a incidência do ataque da broca foi maior no período chuvoso e início do período seco, com níveis superiores a 70%, com pico de 85% em abril. A mortalidade natural

foi 19,6%, com índices de apenas 6,7% de lagartas parasitadas por himenópteros e 3,9% de lagartas atacadas por fungos. A ausência de controle e o baixo índice de mortalidade natural resultam na alta incidência da broca no período de crescimento e emissão de brotações do mogno, causando danos significativos à cultura. Demonstrou-se também que a incidência da praga pode ser reduzida com a utilização conjunta de poda de ramos atacados e pulverizações com inseticidas químicos. Definiu-se uma metodologia de micropropagação *in vitro* do mogno e o zoneamento ecológico de *H. grandella* no Brasil. Também foram determinados, em laboratório, a estrutura química de quatro compostos do feromônio da fêmea e os metabólitos secundários da parte vegetativa das meliáceas envolvidas na interação planta - praga - inimigo natural. Recentemente, foi efetuado um depósito de pedido de patente da composição atrativa e seu uso no manejo da broca-das-meliáceas.

Projeto: Melhoramento genético de pinus tropicais e subtropicais para uso múltiplos

Código do projeto: 02.10.02.001.00.00

Líder: Ananda Virgínia de Aguiar

Objetivo geral: Dar continuidade ao programa de melhoramento genético de coníferas tropicais como *P. tecunumanii*, *P. maximinoi*, *Pinus caribaea* var. *hondurensis* bem como das subtropicais como *Pinus elliottii* e *P. taeda* com ações que propiciem maior produtividade e qualidade da madeira para uso múltiplos

Com base nos vários testes de progênies de segunda geração e testes clonais, foram obtidos diversos resultados como o avanço do conhecimento, entregues na forma de artigos, resumos e dissertações de mestrado, bem como a realização de dois dias de campo e seis contratos de cooperação técnica firmados. Na próxima etapa do projeto, todo esse material será utilizado para identificação de materiais mais produtivos em madeira e resina e, conseqüentemente, para a formação de pomares de sementes por mudas com qualidade genética. Genótipos mais produtivos para multiplicação clonal foram selecionados e clonados para a formação de pomar indoor para a realização de polinização controlada, plantios comerciais e formação de uma nova população

de melhoramento. Os primers de SSR desenvolvidos já estão sendo aplicados para a caracterização genética dos testes de segunda geração, bem como para a identificação e certificação dos genitores das sementes híbridas advindas de cruzamentos controlados. Dois artigos em anais de congressos internacionais foram publicados como objeto de resultados (avanço do conhecimento). Com base nos primeiros resultados da caracterização de madeira de pínus, verificou-se que as espécies *P. maximinoi* e *P. tecunumii* apresentam uma densidade da madeira superior as espécies de maior valor econômico, como *P. taeda* e *P. elliottii*. Genótipos dessas espécies estão sendo usados no desenvolvimento de híbridos. Os primeiros testes de progênies híbridas estão sendo estabelecidos esse ano para validação. O desenvolvimento de híbridos de pínus no Brasil era muito incipiente, mas, com a orientação repassada pela equipe da Embrapa Florestas às pequenas e médias empresas de madeira e resina, a produção de sementes híbridas tem aumentado e mudas com maior qualidade genética estão sendo produzidas. Resultados promissores também já estão sendo obtidos com a micropropagação das três espécies de pínus e, em breve, poderão ser aplicados em escala comercial, visando principalmente a multiplicação vegetativa de sementes híbridas com maior potencial produtivo. Os trabalhos de zoneamentos de pínus publicados (resultados atingidos) foram essenciais para a definição das áreas de implantação dos próximos testes de progênies e dos povoamentos comerciais.

Projeto: Florestas na propriedade rural: modelo de estratégias para transferência de tecnologia florestal

Código do projeto: 04.11.10.010.00.00

Líder: Emiliano Santarosa

Objetivo geral: Estruturar e realizar ações de TT florestal como modelo de atuação para a Embrapa Florestas.

Os principais resultados do projeto referem-se à estruturação e execução de atividades de transferência de tecnologia florestal que podem servir como modelo de atuação nesta área de trabalho. Foram realizados 11 eventos para a formação de agentes multiplicadores (capacitações e dias de campo) e dois seminários,

com o total de 821 participantes. Produção de dez materiais didáticos (manuais, cartilhas, folderes). Instalação de duas URT em silvipastoril e manutenção de mais duas URT. Foram estabelecidos dois instrumentos de formalização de parcerias. Participação em seis feiras e eventos, elaboração de três publicações técnico-científicas e uma publicação técnica. Todos estes resultados focados em transferência de tecnologia florestal. As principais atividades realizadas foram as capacitações de agentes multiplicadores e dias de campo nas temáticas sobre adequação ambiental de propriedades rurais e também as capacitações sobre sistemas de produção florestal com fins econômicos, incluindo plantios puros e sistemas ILPF. Além das capacitações, o projeto incluiu a instalação de novas Unidades de Referência Tecnológica (URT), principalmente sobre sistemas de integração Lavoura-Pecuária-Floresta e o monitoramento/manutenção de URT já existentes, para serem utilizadas em atividades de transferência de tecnologia (cursos e dias de campo). As principais URT foram: Porto Vitória, Saudade do Iguaçu, Paranacity (instalada no projeto), Santa Fé (instalada no projeto) e Caseiros, RS. Estas atividades permitiram a coleta de dados regionalizados para usos em atividades de TT, auxiliando na difusão dos sistemas de produção e manejo em regiões estratégicas. Foram desenvolvidos materiais didáticos com o objetivo de divulgar as tecnologias e também apresentar materiais técnicos para capacitações, como o manual de cultivo de eucalipto. Estes materiais apresentam importância, pois são utilizados na divulgação das tecnologias, o que facilita o acesso de técnicos e produtores rurais à informação qualificada, auxiliando na adoção de tecnologia florestal e também melhorias do manejo nos sistemas de produção. Foi realizada a avaliação do volume de madeira em URT, o que permitiu uma análise do potencial econômico do componente florestal. Esta avaliação permitiu realizar estimativas da madeira para desbaste e do retorno econômico que o produtor poderia ter com o componente florestal. Além disso, foram elaboradas planilhas para acompanhamento dos custos e receitas do sistema de produção, sendo uma ferramenta de gestão que poderá ser utilizada no monitoramento destas URT no longo prazo. Houve participação em seminários e feiras para divulgação das tecnologias e palestras dentro dos temas principais do projeto. Visando iniciar

articulação para atividades de TT, foi realizada uma prospecção junto aos pesquisadores locados nos Estados de TO, MT, MS e GO para coletar informações sobre o panorama florestal, potenciais atividades de TT e instituições para parcerias. O projeto permitiu a realização de atividades com outras instituições, fortalecendo as relações interinstitucionais da Embrapa, como as atividades da Agenda Comum de TT Embrapa Florestas, Emater/PR e Seab/PR. Atividades conjuntas de capacitação com a Emater/RS, Senar/PR e IAP/PR. Atividade de capacitação com Ocepar, mas, em virtude de dificuldades na continuidade, buscou-se outros parceiros para a realização dos trabalhos. Renovação de termo de cooperação técnica com Agenda Comum Embrapa Florestas, Emater/PR e Seab/PR e termo de cooperação entre Embrapa Florestas com Senar/PR. Além disso, a partir de atividades do projeto iniciou-se a elaboração de plano de trabalho com a Emater/RS.

Projeto: Rede para conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta de araucária

Código do projeto: 06.10.06.001.00.00

Líder: Maria Cristina Medeiros Mazza

Objetivo geral: Construir conhecimentos, integrando o saber tradicional e científico, para a valoração, conservação e uso sustentável dos recursos da biodiversidade, trazendo benefícios para os agricultores familiares, para a inclusão destes nos processos produtivos que envolvem os produtos da biodiversidade e, ao mesmo tempo, promovam a conservação dos serviços ambientais e ecossistemas.

A conservação e uso sustentável têm sido incentivados, nas últimas décadas, por meio de várias Políticas Nacionais, visando à promoção e/ou fortalecimento das cadeias de produtos da biodiversidade brasileira, alimentares e medicinais, dentre outros, como alternativa de geração de valor e renda, com foco nos agricultores familiares e populações tradicionais. No entanto, a carência de informações e estratégias adequadas de uso, plantios e manejo sustentáveis, que garantam o suprimento da matéria-prima e promovam a conservação ambiental, aumenta a pressão sobre os remanescentes naturais. O projeto teve o objetivo

de construir conhecimentos, integrando o saber tradicional e científico, para a valoração, conservação e uso sustentável dos recursos da biodiversidade. Foram desenvolvidos estudos multidisciplinares e multiescalares, no contexto das Unidades de Conservação (UC) de Uso Sustentável, Florestas Nacionais (Flona) do Sul do Brasil e da agricultura familiar que vive nos seus entornos, considerando a complexidade envolvida nas questões da biodiversidade. O projeto determinou: aspectos e cenários de sustentabilidade ecológica da paisagem para um período de 25 anos; estratégias de conservação de espécies da biodiversidade local e regional, de habitats e ecossistemas naturais; espécies e arranjos na implantação de sistemas agroflorestais na Floresta Ombrófila Mista; serviços ambientais em sistemas agroflorestais comparativos a outros sistemas de uso e às florestas naturais; valores nutricionais e funcionais de frutas nativas e coprodutos; e um processo agroindustrial na obtenção da geléia de guabioba. Estas metodologias dizem respeito a como fortalecer as cadeias de produtos da biodiversidade, integrando as Unidades de Conservação de Uso Sustentável ao desenvolvimento sustentável regional e, ao mesmo tempo, promovendo a conservação e a valoração dos recursos da biodiversidade, com benefícios para a agricultura familiar. Sendo assim, as publicações são de interesse não apenas de agricultores familiares e gestores de UC, mas também de pesquisadores, professores, estudantes de graduação e pós-graduação, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Agricultura, Ministério do Desenvolvimento Agrário e da comunidade científica como um todo. Como benefícios para a sociedade, os resultados sobre cenários e sustentabilidade ecológica da paisagem no entorno das Flona podem melhor embasar os gestores das UC nas estratégias de uso e conservação da biodiversidade local e regional. Estes resultados podem ser transferidos para outros estados e outras Flona ou Unidades de Conservação de Uso Sustentável, nos diferentes biomas brasileiros, em consonância com as Políticas, Planos e Programas Nacionais da Sociobiodiversidade, da Biodiversidade, de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, de Manejo Florestal Comunitário Familiar, coordenados pelo MMA, MDA, MDS, dentre outros. Todo este processo pode ser amplificado e dinamizado se atuarem de forma cada vez mais integrada, em

redes locais, regionais e, até mesmo, formando uma Rede de Flona do Sul do Brasil. Este projeto gerou resultados importantes para o cumprimento das metas nacionais da CDB 2010 e dos acordos da Conferência Rio + 20.

Projeto: Sistema Agroflorestal Multiestrata sucessional na Floresta Atlântica Densa do Estado do Paraná - Projeto Agroflorestas

Código do projeto: 06.10.06.003.00.00

Líder: Carlos Eduardo Sicoli Seoane

Objetivo geral: Caracterizar, implantar e analisar a sustentabilidade de Sistema Agroflorestal Multiestrata Sucessional (Agrofloresta).

Como principais resultados do projeto podem ser citadas algumas metodologias, tais como: 'Metodologia para seleção de espécies arbóreas focais de pesquisa em agroflorestas', que traz um roteiro prático para tal escolha, ao estabelecer os critérios: 1) ocorrência espontânea nos sistemas agroflorestais multiestrata; 2) adequação tanto para bioindicação quanto para a facilitação de fluxo gênico da biota e 3) Potencial econômico no longo prazo. Outro resultado, a 'Metodologia participativa para seleção de agroflorestas focais para pesquisa', traz um roteiro prático para escolher, de uma maneira participativa, entre a imensa diversidade de espécies arbóreas nativas, aquelas que devem ser prioritárias para pesquisas. De maneira semelhante, o resultado 'Metodologia participativa para geração de indicadores para monitoramento de sistema agroflorestal multiestrata', traz um roteiro prático gerando indicadores para se avaliar a qualidade de um sistema agroflorestal multiestrata, de maneira participativa com as próprias pessoas que o implantaram. Já a 'Metodologia participativa para avaliação e planejamento de sistemas agroflorestais multiestrata' apresenta vantagens de realizar os trabalhos de forma integrada com o máximo de participação do agricultor. Considerando o âmbito total das publicações relacionadas com o Projeto Agroflorestas, tornaram-se disponíveis não só para os próprios técnicos que lidam com o sistema, mas também ao público em geral, as informações sobre caracterização, discussão e avanços possíveis para o sistema de produção e as etapas de pós-produção. Dentre eles, podem ser citadas: a) Planejamento silvicultural mais rigoroso, em termos

de espécies, espaçamentos e tratos culturais; b) Planejamento e desenhos mais objetivos e c) análise de risco do modelo adotado de comercialização. Dois benefícios potenciais muito significativos são relacionados à sustentabilidade: a validação da sustentabilidade do sistema perante a sociedade e a recomendação deste sistema para ser difundido por meio de políticas públicas que visem à sustentabilidade da produção de alimentos.

Projeto: Rede para Conservação da biodiversidade e valoração dos produtos da floresta com araucária - Rede Conservabio

Código do projeto: 06.11.05.001.00.00

Líder: Maria Cristina Medeiros Mazza

Objetivo geral: Ampliar e consolidar a Rede Conservabio e desenvolver pesquisas visando à construção de conhecimentos, que integrem o saber tradicional e científico, voltados para a valoração, conservação e uso sustentável dos recursos da biodiversidade, trazendo benefícios para os agricultores familiares, contribuindo para a inclusão destes nos processos produtivos que envolvem os produtos da biodiversidade e, ao mesmo tempo, que promova a conservação dos serviços ambientais e ecossistemas.

O projeto gerou informações que contribuem para o manejo e implementação de medidas de conservação do entorno de Unidades de Conservação (UC) de uso sustentável, em especial da Flona de Passo Fundo, RS. Para um período de 25 anos (1986 a 2011), foram gerados resultados sobre as dinâmicas de uso e cobertura da terra, os processos de fragmentação dos habitats naturais e a sustentabilidade ecológica da paisagem, fundamentando estratégias de uso e manejo que garantam a conservação da biodiversidade local e a conectividade estrutural entre os remanescentes de vegetação natural e UC. Foi verificado que os SAF (sistemas agroflorestais) possuem características semelhantes à floresta, em termos biológicos e estruturais, apresentando alto potencial de aporte de carbono orgânico, em um patamar semelhante a ambientes naturais. Os resultados de valor nutricional mostraram que as frutas nativas avaliadas (*Myrciaria sp*, *Psidium sp* e *Eugenia uniflora*) destacam-se como fonte de Zn, Mg e Ca, Cu, Mn, K e fibras alimentares. Em adição, o extrato de casca de jabuticaba

mostrou ser um corante promissor para uso na agroindústria alimentícia. Esses resultados mostraram o potencial das espécies nativas no acesso a uma dieta mais diversificada e nutritiva, além de disponibilizarem os benefícios às populações locais, por meio de alternativas econômicas que integrem o uso e a conservação da biodiversidade. O projeto contribuiu diretamente para a formação de alunos, viabilizando a interação, a capacitação profissional e o fortalecimento e consolidação do potencial acadêmico e de pesquisa no contexto das linhas e dos grupos de pesquisa contemplados no âmbito do projeto. A difusão e transferência das informações obtidas foram feitas por meio da apresentação dos resultados em Seminários de Iniciação Científica, Congressos, Workshops e outros eventos, além da escrita. As atividades de troca de experiências incluíram uma oficina, três palestras, e três dias de campo, envolvendo agricultores familiares, representantes de movimentos sociais, alunos de cursos técnico e universitário, analistas ambientais, pesquisadores, extensionistas, professores, dentre outros agentes de desenvolvimento, no total de 650 participantes. No fortalecimento das articulações institucionais, houve a participação direta da equipe do projeto nas reuniões dos Conselhos Consultivos de cinco Flona do Sul e nas suas Oficinas de elaboração dos Planos de Manejo, nas Assembleias do Conselho do Território do MDA. Nas atividades de articulação interinstitucional, capacitação e troca de experiências, foram proporcionados espaços de discussão e vivências com o intuito de despertar o repensar dos envolvidos sobre seus papéis como sujeitos em suas relações com o ambiente, nas mais distintas dimensões. Estes encontros possibilitaram uma riqueza de intervenções, unindo agricultores, representantes de movimentos sociais, pesquisadores, professores, estudantes, gestores das UC, agentes de Ater e comunidade como um todo. Além disto, o desenvolvimento das ações proporcionou a ampliação da rede interinstitucional, por meio da articulação com distintas entidades colaboradoras. Os resultados deste projeto teve impacto direto na gestão das UC envolvidas e nas comunidades dos seus entornos, contribuindo para as Políticas Nacionais relacionadas ao uso e à conservação da biodiversidade bem como COP 10 e Metas de Aishi, CDB 2010 e dos Acordos da Conferência Rio + 20.

Projeto: Conservação e melhoria da qualidade da água, no Município de Machadinho, RS

Código do projeto: 06.11.99.003.00.00

Líder: Amilton João Baggio

Objetivo geral: Promover a gestão adequada dos recursos hídricos junto à agricultura familiar, por meio do desenvolvimento da Agroecologia, gerando indicadores e referenciais técnicos e científicos, contribuindo para a resolução dos problemas ambientais e para a melhoria da qualidade de vida das populações locais”.

O objetivo do projeto foi estimular a adesão de novos agricultores familiares na adoção de práticas ambientalmente corretas, conforme programa iniciado no ano 2000, tendo como base o sistema agroflorestal da erva-mate arborizada. A estratégia de vincular o financiamento do sistema com a proteção de nascentes associadas às microbacias, adotada neste projeto, demonstrou ser exitosa, face ao grande número de novos interessados em aderir ao programa. Além das unidades familiares e comunidades do entorno, toda a sociedade acabou recebendo os benefícios ambientais advindos destas práticas, mesmo em regiões muito distantes, no caso da conservação da água. O potencial do sistema em maximizar a capacidade de infiltração da água no solo, aumentando o volume dos lençóis freáticos, propicia maior segurança de longevidade às nascentes, fato crucial em épocas de estiagens prolongadas. Como estas aguadas colaboram com o abastecimento de reservatórios, sejam para consumo humano ou energia (cuja rede é nacionalmente interligada), toda a sociedade é beneficiada, ainda que em forma incipiente. Entre outros importantes serviços ambientais gerados pelo sistema, podem ser citados: a captura do carbono atmosférico; a amenização climática; a disponibilidade de abrigo e alimento para a fauna silvestre; a produção de matéria orgânica estável e a reciclagem de nutrientes. Cabe ressaltar que este trabalho recebeu reconhecimento de entidades que avaliam impactos de projetos socioambientais e econômicos, sendo que já lhe foram outorgados diversos prêmios, destacando-se: Prêmio Brasil de Meio Ambiente - Categoria Fauna e Flora - Petrobrás - 2007; Prêmio LIF de Responsabilidade Social - Câmara Brasil - França - 2008;

Prêmio Meio Ambiente - Categoria Manejo Florestal - Revista Expressão - 2010; Prêmio Tecnologia Social – Banco do Brasil - 2013. A inovação advinda deste projeto, considerado como piloto, foi a ênfase dada à conservação da água, com a vinculação da proteção de nascentes às novas implantações do sistema produtivo. O resultado positivo e o aprendizado obtidos com a experiência estimularam os parceiros a seguir com o programa, com as devidas correções de rumo. A estratégia utilizada para estimular produtores a aderirem ao programa foi considerada exitosa, face ao grande número de novos interessados.

3.4 Ações do Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP)

Em 2014, a Chefia de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e o Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP) realizaram diversas ações destinadas ao corpo técnico, dentre elas:

Eventos técnicos-científicos

- Diálogos construtivos

Ao todo foram organizados sete Diálogos Construtivos, sendo um a cada mês, com início em junho de 2014. Esses Diálogos consistiram em encontros promovidos entre os pesquisadores da Embrapa Florestas que realizaram debates referentes a diversos assuntos relacionados às linhas de pesquisa da Unidade e da própria Embrapa. Esses fóruns técnicos, promovidos por pesquisadores e convidados externos, abordaram os seguintes temas:

- Estratégia nacional de REDD+ e linhas de referências.
- Pesquisas na estação experimental da Embrapa em Caçador, SC.
- Proteção e uso sustentável das paisagens brasileiras: ações do projeto biomas.
- Serviços ambientais em sistemas agrícolas e florestais no bioma Mata Atlântica.
- O Programa Brasileiro de Certificação Florestal (Cerflor).
- Desafios e oportunidades: Congresso Mundial da Iufro, 2019, Curitiba, PR.

- Manejo de florestas nativas na Amazônia: pensando em florestas de produção.

- **Reunião Técnica**

Organizada Reunião técnica para a apresentação dos trabalhos do Grupo de Trabalho (GT) Araucária do Conselho Estadual do Meio Ambiente da Secretaria do Meio Ambiente e de Recursos Hídricos do Estado do Paraná (Sema), que consistiu na análise e contribuições na Proposta de Lei Estadual - Política de Plantio e Uso da Araucária e seus produtos e discussões e propostas de ações da Unidade.

- **Oficina de Projetos**

Organização da Oficina de Projetos, realizada pelo Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (DPD), no mês de agosto, destinada aos pesquisadores e analistas da Unidade.

- **Workshops Internos**

Organização de dois Workshops técnicos destinados aos pesquisadores, técnicos e analistas da pesquisa sobre as espécies: erva-mate (mês de outubro) e araucária (mês de novembro).

Verificação, prospecção e divulgação de oportunidades

Foram realizados diversos levantamentos junto às agências de fomento de editais competitivos e as chamadas internas da Embrapa, para o financiamento de Projetos e atividades de P&D. Dentre os órgãos/fontes externas nacionais foram priorizados: a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação Araucária, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj), a Fundação Agrisus - agricultura sustentável, conveniada à Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz (Fealq), a Fundação Boticário, o Portal Agência CTI, os portais dos Ministérios: MMA, Mapa, MCTI, além dos editais da própria Embrapa. A divulgação dessas oportunidades de fomento foi efetivada por meio de correio eletrônico, homepage e Informativo do NAP, assim como disponibilizada toda a informação no repositório da Unidade.

Análise e ajustes de propostas de projetos de P&D e planos de cooperação

Apoio à elaboração e consolidação de propostas de projetos junto ao Sistema Embrapa de Gestão (SEG), na elaboração de projetos em editais externos competitivos e em planos de trabalhos destinados a cooperações técnicas, em especial as ações ligadas a negócios como valoração da contrapartida de pessoal da Embrapa, de parceiros e demais orçamentos. Também, o NAP contribuiu nas atividades de apropriação dos projetos externos (cofinanciados) no sistema Ideare e em algumas ações internacionais em parceria com a articuladora internacional da Unidade.

O NAP desenvolveu, ainda, um veículo de comunicação interno denominado *Informe NAP*, com circulação diária desde abril, destinado aos pesquisadores, assistentes e analistas ligados à pesquisa, com clipping de notícias (ligadas aos temas agricultura, florestas, pecuária e abastecimento) veiculadas nos principais jornais do país, sendo eles: *Gazeta do Povo*, *Estadão*, *Folha de São Paulo*, *Correio Braziliense*, *O Globo*, *Zero Hora*, *Jornal do Brasil* e *Agência CTI*. Ao todo, até dezembro de 2014, foram divulgadas 1367 notícias e 211 artigos científicos em diferentes áreas do conhecimento.

Também, foi criado e disponibilizado na intranet da Unidade a homepage do NAP. Esse canal de comunicação, instalado no mês de março, veiculou artigos científicos, editais de fomento, notícias de jornais sobre temas que envolvem Ciência e Tecnologia (C&T) no âmbito da Embrapa e divulgações de eventos, assim como documentos da Empresa, dentre eles instruções e normas sobre inovação, negócios tecnológicos e propriedade intelectual.

3.5 Realização/organização de eventos técnicos-científicos

A Unidade participou da organização de diversos eventos, atuando de forma integrada com parceiros, instituições governamentais e de ensino. O público-alvo atendido compreendem desde técnicos, extensionistas, agricultores e produtores rurais, acadêmicos de graduação e pós-graduação, engenheiros florestais e agrônomos,

biólogos até demais profissionais interessados nos temas ofertados (pesquisadores, professores e técnicos) de várias regiões do país. Adiante estão relacionados alguns desses eventos:

Seminários:

- Dimensão da Gestão da Informação em Instituições de C&T, realizado em 16 de junho, em Colombo, PR.
- Brasil-Argentina sobre Florestas Energéticas, realizado dia 9 de junho, em Colombo, PR.
- II Seminário Sul-Brasileiro sobre a Sustentabilidade da Araucária, realizado no período de 11 a 13 de junho, em Lages, SC.
- Desafios Produtivos e a Embrapa Florestas, realizado dia 11 de novembro, em Colombo, PR.
- Manejo Integrado de Pragas Florestais, realizado dia 12 de novembro, em Colombo, PR.
- Sistemas Biodiversos de Produção, realizado dia 12 de novembro, em Colombo, PR.
- Sistemas Agroflorestais e a Embrapa Florestas, realizado dia 21 de novembro, em Colombo, PR.

Simpósios:

- Megadiversidade do Solo: mapeando um universo escondido, realizado dia 5 de fevereiro, em Porto Alegre, RS.
- III Simpósio Nacional de Inventário Florestal, realizado no período de 10 a 12 de novembro, Manaus, AM.

Workshops e/ou encontros:

- Pragas Florestais, realizado nos dias 5 e 6 de agosto, em Colombo, PR. Parceiros: Associação Sul Brasileira de Empresas Florestais (ASBR) que congrega a Associação Gaúcha de Empresas Florestais (Ageflor), a Associação Catarinense de Empresas Florestais (ACR) e a Associação Paranaense de Empresas de Base Florestal (Apre).
- Perspectivas futuras de ações da Embrapa Florestas e a empresa Souza Cruz, realizado nos dias 7 e 8 de abril, em Colombo, PR.

- Sensoriamento Remoto no Monitoramento Florestal, no período de 15 a 19 de setembro, em Colombo, PR.
- Pesquisa de Melhoramento Genético”, no período de 25 e 26 de novembro, em Goiânia, GO.
- Projeto Florestas Energéticas Fase II: Situação Atual e Perspectivas para o período 2013-2014. Realizado nos dias 27 e 28 de novembro, em Goiânia, GO.
- Balanço anual das ações do Projeto Componente Avanços Tecnológicos na Produção de Bio-óleo, Gás de Síntese e Etanol a partir de Biomassa Florestal, realizado no período 18 a 20 de novembro, em Colombo, PR.
- Workshop sobre a Cadeia Solidária de Frutas Nativas do Rio Grande do Sul, realizado no período de 12 a 14 de novembro, em Passo Fundo, RS.
- 1º Workshop sobre Florestas Energéticas: produção e conversão sustentável de biomassa em energia, realizado dia 18 de novembro, em Colombo, PR.
- 1º Workshop do Projeto Saltus, no período de 18 a 20 de novembro, em Curitiba, PR.
- III Encontro Brasileiro de Silvicultura, realizado nos dias 19 a 20 de maio, em Campinas, SP.

Mesa redonda:

- “Plantios e Exploração de Outros Produtos: é possível reverter o cenário?”, realizado dia 13 de junho, em Lages, SC.
- Impactos de Doenças em Espécies Florestais, realizado dia 19 de agosto, em Londrina, PR.
- Conselho do Bosque Modelo Caçador, em Caçador, SC, nos seguintes dias 13 de agosto, 3 de setembro e 22 de outubro. Apoio e parceiro: Prefeitura Municipal de Caçador, SC.

Oficinas:

- 1ª Oficina de Concertação Estadual do Paraná, realizada nos dias 6 e 7 de novembro, em Curitiba, PR.

- Resgate de Experiências (Frutas Nativas), realizado dia 11 de dezembro, em Rio Azul, PR.

Feiras, congressos e exposições:

- Exposição Show Rural Coopavel 2014, realizada no período 3 a 7 de fevereiro, em Cascavel, PR.
- Tecnoeste – Show Tecnológico Rural do Oeste Catarinense, realizado no período de 19 a 21 de fevereiro, em Concórdia, SC.
- Expodireto Cotrijal - Feira Internacional de Tecnologia e Negócios, realizada no período de 10 a 14 de março, em Não-Me-Toque, RS.
- 47º Congresso Brasileiro de Fitopatologia, realizado no período 17 a 22 de agosto, em Londrina, PR.
- XIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas (Evinci), realizado nos dias 16 e 17 de julho, em Colombo, PR. Este evento é considerado extremamente importante, pois o mesmo é voltado à apresentação e exposição dos resultados de pesquisas realizadas por estagiários/bolsistas que desenvolvem trabalhos sob a orientação dos pesquisadores. A metodologia de trabalho do Evinci envolve: a divulgação das normas e prazos para a entrega dos trabalhos; a apresentação de palestra; a orientação de apresentação oral e o acompanhamento por parte dos supervisores da redação do trabalho de cada participante; o envio dos resumos via comitê de publicações; a confecção dos anais e a sua publicação on-line. Em 2014, o evento contou com a presença de 73 ouvintes, com a apresentação de 42 trabalhos em diferentes áreas do conhecimento, sendo 15 apresentados oralmente (bolsistas Pibic e Pibiti) e 27 na forma de pôsteres. Também, foram publicados 48 resumos nos Anais.

Cursos:

- Taxonomia, biologia e ecologia de minhocas. Realizado em parceria com a Universidade Positivo, em Curitiba, PR, no período de 17 a 21 de março, contando com a presença de 22 alunos de graduação e pós-graduação da Universidade Positivo (UP) e da University of Iowa, EUA.

- Pós-graduação em Agronomia, Produção Vegetal – Disciplina: Fungos Fitopatológicos. Local: Câmpus de Ciências Agrárias da UFPR, em Curitiba, PR, realizado no período de 24 de março a 28 de junho, para 14 alunos da pós-graduação.
- Taxonomia, bioecologia e coleta de Psylloidea. Locais e datas de realização: Manaus, AM (29 e 30 de abril); Embrapa Florestas, em Colombo, PR (5 e 6 de maio). Público: 29 profissionais e estudantes das áreas biológica e agrônômica.
- Metodologia e técnica para a medição de fluxos de gases de efeito estufa em solos florestais. Realizado na Embrapa Florestas, em Colombo, PR, nos dias 6 e 7 de maio para 13 pessoas, sendo pesquisadores, mestrandos e doutorandos.
- Genética quantitativa voltada para o processo seletivo de espécies perenes. Realizado na Unidade, em Colombo, PR, nos períodos de: 19 a 23 de maio e 25 a 29 de agosto. Público presente: 15 pessoas, sendo pesquisadores, estagiários e colaboradores da Embrapa.
- Formação de coletores de sementes de espécies florestais nativas
 - Módulo sobre restauração ecológica de florestas no Paraná: métodos e espécies. Realizado em parceria com a Universidade Tecnológica do Estado do Paraná (UTFPR), em Dois Vizinhos, PR, no dia 19 de maio, para 24 estudantes, professores e profissionais envolvidos nas áreas de tecnologia e produção de sementes e mudas florestais nativas.
- Pós-Graduação em Agronomia – Disciplina: Conservação de recursos genéticos vegetais. Local: Unesp, em Ilha Solteira, SP. Período: 1º de março a 30 de junho. Público presente: 11 alunos do curso da pós-graduação.
- Dendrocronologia como ferramenta de avaliação no crescimento de árvores e sua relação com o clima. Locais de realização: na UFPR, em Curitiba, PR e na Reserva Natural Rio da Cachoeira, em Antonina, PR, nos dias 17 e 18 de julho. Público participante: 21 pessoas, sendo estudantes de nível superior e profissionais que atuam em ações de conservação da biodiversidade, técnicos de órgãos públicos e outros interessados. Parceiros: Fundação

Boticário, SPVS, UFPR, Centro Integrado para conservação da biodiversidade da Mata atlântica (INBioveritas).

- Taxonomia do gênero *Phytophthora*. Cursos realizados na Embrapa Florestas, em Colombo, PR, nos períodos: de 3 a 21 de fevereiro, para quatro estudantes de pós-graduação (UFPR e Universidad Concepción, Chile) e 25 de novembro, destinado a dois técnicos do Instituto Marcos Enriette.
- Palmeiras para a produção de palmito e frutos. Realizado no dia 22 de julho, em Guaratuba, PR, para 22 técnicos de extensão rural da Emater e da iniciativa privada.
- Planejamento do manejo de florestas naturais tropicais. Realizado no dia 25 de julho, em parceria com a UTFPR, em Dois Vizinhos, PR, para 40 alunos e professores do curso de Engenharia Florestal da UTFPR.
- Capacitação em coleta de dados de campo do IFN-BR. Locais e datas: Refúgio da Vida Silvestre na Mata do Junco, em Capela, SE (18 a 25 de fevereiro); Fazenda Experimental da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), em Mossoró, RN (18 a 25 de março); Estação Experimental da Epagri, em Caçador, SC (26 de maio a 1º de junho); Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, em Teixeira de Freitas, BA (8 a 15 de julho). Público presente: 89 pessoas, entre engenheiros florestais, profissionais de áreas afins, professores da área de Inventário florestal, e alunos de pós-graduação em manejo florestal.
- Culinária com Pinhão. Realizado no dia 5 de julho, em Curitiba, PR. Contou com a presença de 120 pessoas ligadas à gastronomia. Parceiro: Prefeitura Municipal de Curitiba (Mercado Municipal de Curitiba).
- Heveicultura. Realizado em parceria e nas dependências do Instituto Federal do Tocantins (Ifto), em Paraíso do Tocantins, TO. Período de 15 a 17 de julho destinado a 20 técnicos em extensão rural.
- Sistemas Integrados Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) - Módulo 1: Particularidades dos Sistemas de ILPF nos Biomas Brasileiros - Mata Atlântica. Realizado em Campo Grande, MS, no período de

4 a 8 de agosto, para 22 técnicos do Senar. Parceiros: Embrapa Gado de Corte e Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar/MS).

- Introdução à Lei nº 12.651/2012: propósitos, estrutura e alcance. Realizado em Araucária, PR, dia 19 de agosto, para 21 técnicos da Secretarias Municipais de Meio Ambiente, de Agricultura, de Planejamento e de Urbanismo de Araucária.
- Análise da Viabilidade Financeira de Sistemas Agroflorestais. Realizado em Curitiba, PR, no período de 26 a 29 de agosto, para 35 pesquisadores, profissionais do setor florestal, professores e estudantes.
- Software Guidos Toolbox: introdução. Realizado em Curitiba, PR, dia 4 de agosto, para nove técnicos e pesquisadores da Embrapa e instituições parceiras.
- Projeto Biomas - Módulo I: Bioma Mata Atlântica. Realizado no período de 9 a 11 de setembro, em Linhares, ES, para 15 técnicos do Senar.
- Pós-Graduação em Engenharia Florestal - Disciplina espectroscopia na região do infravermelho próximo: Tratamento dos espectros e aplicações (NIR II). Realizado na UFPR, em Curitiba, PR, nos períodos de 25 a 26 de agosto e 8 a 9 de setembro, destinado a dez alunos da pós-graduação.
- 4º Curso internacional de capacitação em sistemas de tecnologia agroflorestal - Módulo: Sistema Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) no Brasil: introdução, estado atual e potencialidades e a importância do componente arbóreo no Sistema ILPF. Local: Belém, PA, no período de 15 de setembro a 3 de outubro, para 30 técnicos ligados ao tema.
- Sementes: marcadores moleculares aplicados à tecnologia e patologia de sementes florestais. Realizado no período 15 a 19 de setembro, nas dependências da Embrapa Florestas, em Colombo, PR, para oito estudantes de pós-graduação em Agronomia/Engenharia Florestal da UFPR.
- Melhoramento genético florestal. Realizado na Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), em Aquidauana, MS, dia

25 de setembro, para 20 professores universitários, pesquisadores e profissionais da área, gerentes e técnicos de órgão ambientais, gestores de áreas protegidas, estudantes de graduação e pós-graduação.

- Capacitação tecnológica em silvicultura sustentável - Módulo I: Bioma Cerrado. Realizado no Senar, em Brasília, DF, no período 29 de setembro a 1º de outubro, destinado a 21 técnicos do Senar.
- Formação de Coletores de Sementes Florestais Nativas - Restauração ecológica na Mata Atlântica com enfoque na região sul brasileira: métodos e espécies. Local de realização: Museu Botânico Municipal, Curitiba, PR, no dia 20 de outubro, destinado a 20 estudantes da UTFPR, professores e profissionais envolvidos nas áreas de tecnologia e produção de sementes e mudas florestais nativas, em Dois Vizinhos, PR.
- Tecnologias de aproveitamento de biomassas do agronegócio. Realizado na Embrapa Florestas, em Colombo, PR, no período de 11 a 13 de novembro, para 25 alunos de pós-graduação em Engenharia ambiental e de graduação, bolsistas e estagiários.
- Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Disciplina Análise instrumental de alimentos. Realizado em parceria com a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), em Ponta Grossa, PR, no período 1º de abril a 31 de julho, destinado a 14 alunos do curso.
- Capacitação tecnológica em silvicultura sustentável – Realização dos Módulos II e III: Biomas Cerrado e Mata Atlântica, nos períodos 21 a 24 de outubro e 10 a 14 de novembro, nas dependências da Confederação Nacional da Agricultura (CNA), em Brasília, DF.
- Capacitação do Projeto Biomas - Módulo III: Bioma Mata Atlântica. Realizado na Federação da Agricultura do Espírito Santo, em Vitória, ES, no período de 17 a 20 de novembro, para 11 técnicos do Senar (gravação de aulas para o Sistema EAD/Senar).
- Pós-Graduação em Engenharia Florestal - Disciplina Patologia Florestal. Local: UFPR, em Curitiba, PR, no período de 4 de agosto a 9 de dezembro, para quatro alunos da pós-graduação.

- Fungos Florestais. Realizado na Embrapa Florestas, em Colombo, PR, nos dias 8 e 9 de dezembro, para dois técnicos da UFPR.

Dias de campo:

Também, dentre os dias-de-campo realizados e destinados aos alunos de graduação e pós-graduação, técnicos e produtores rurais, destacam-se alguns temas, sendo eles:

- Compostos bioativos de espécies exóticas florestais, micropropagação de espécies florestais, ecologia de espécies florestais/oligoquetas terrestres, manejo florestal e dendrocronologia, formigas e vespa da madeira, armazenamento de sementes de espécies florestais, manuseio de pólen e pomares de sementes florestais. Realizado em parceria com a Universidade Estadual de São Paulo, no Câmpus de Ilha Solteira.
- Reconhecimento e Manejo da Vespa da galha do eucalipto. Evento destinado aos técnicos e produtores em Iporã, PR, na detecção e manejo da praga, promovido pela Embrapa Florestas e a Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar).
- Capacitação em adequação ambiental. Realizado no município de Machadinho, RS, destinado aos engenheiros agrônomos da Emater/RS e representantes de 41 municípios do Rio Grande do Sul. Esse dia de campo teve a parceria da Emater/RS, Ascar e Associação de Produtores de erva-mate de Machadinho (Apromate).
- Sistema Silvipastoril, em Saudade do Iguaçu, PR, destinado a técnicos e produtores. Este evento foi organizado pela Embrapa Florestas e Emater-PR, com apoio da Prefeitura Municipal de Saudade do Iguaçu, Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar), Secretaria Estadual de Agricultura e Abastecimento do Paraná, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Rede ILPF (Cocamar, John Deere, Parker, Syngenta e Embrapa).
- Importância da classificação do solo no manejo das florestas de pinus e eucaliptos. Dias de campo realizados para técnicos de empresas florestais nos municípios de Campo do Tenente, PR e Jaguariaíva, PR.

3.6 Viagem ao Exterior

A participação de pesquisadores em eventos internacionais, reuniões, visitas e execução de trabalhos técnicos permitiu a articulação e representação da Embrapa Florestas em diversos países como:

- Reunião do Diretório e Oficina Técnica da Rede Iberoamericana de Bosques Modelo (RIABM), em Quito, Equador, no período de 16 a 23 de março. Nesta reunião foi realizada votação, pelos países membros do diretório, para a criação do Bosque Modelo Caçador (BMCDR) que é a Estação Experimental da Embrapa, em Caçador. A participação de pesquisadores da Unidade, tanto na reunião do diretório como no workshop permitiu a articulação da Unidade junto às organizações internacionais do setor florestal e agroflorestal, ampliando ainda mais a visão sobre aspectos ligados à gestão rural na América Latina. Também, contribuiu para o fortalecimento das alianças estratégicas com outras agências de cooperação internacional e com o setor privado.
- Visita técnica, realizada no período de 22 de março a 1º de abril, aos plantios de eucaliptos da Empresa Meadwestvaco (MWV) existentes na Carolina do Sul e no Texas, EUA, assim como a participação em workshop e seminário com abordagem sobre pesquisas (melhoramento e silvicultura) e operacionalização na condução de plantios comerciais de eucaliptos na região.
- 4ª Reunião do Projeto “Sistema Regional de Sanidad Forestal em los países del Cono Sur Y Bolivia”, em Assunção, Paraguai, período de 24 a 28 de março.
- Missão técnica relativa ao Projeto “Apoio aos Diálogos Setoriais EU-Brasil”, com ênfase em “Geotecnologias e Ecologia de Paisagem: experiências envolvendo sua aplicação no contexto dos Inventários Florestais Nacionais”. Realizada no período de 5 a 17 de abril, nas cidades de Ispra e Roma, Itália, nas dependências do Joint Research Center (JRC) e FAO. Na sequência a equipe realizou uma reunião técnica no Serviço Florestal Brasileiro (SFB), em Brasília, DF, para apresentar os resultados da missão técnica internacional que incluiu o relato das visitas ao Joint Research Centre e à Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), na Itália.

- Visita técnica à Universidade de Iowa, em Iowa City, IA, EUA e participação no 10º Simpósio Internacional de Ecologia de Minhocas, em Athens, GA, EUA, com apresentação de palestra e tendo o pesquisador moderador de uma sessão no evento. Viagem realizada no período de 18 a 29 de junho e custeada pelo CNPq.
- Visita técnica para identificação e descrição taxonômica de *Psylloidea* coletado no Brasil em parceria com o Museu de História Natural de Basel, Suíça. Período de 20 de setembro a 22 de novembro. Despesas custeadas pelos parceiros Museu de História Natural de Basel e Foundation pro Entomologia.
- Reunião de encerramento do projeto Sistema regional de sanidad forestal en los países del Cono Sur y Bolivia. Realizada em Assunção, Paraguai, período de 10 a 13 de novembro.
- Reunião técnico-científica com parceiros de projeto de cooperação bilateral na Universidade de Bayreuth, Alemanha (período: 26 de novembro a 1º de dezembro) e participação e apresentação de palestra no First Global Soil Biodiversity Conference, em Dijon, França (período de 2 a 5 de dezembro).
- Processo de negociação da 20ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP) e o 10º Encontro das Partes Signatárias do Protocolo de Quioto (MOP), em Lima-Peru, período de 28 de novembro a 14 de dezembro.
- Assessoria técnica ao Instituto Paraguaio de Tecnologia Agrária (Ipta) sobre manejo e controle biológico de pragas de eucalipto, em Assunção, Paraguai, no período de 1º a 5 de dezembro. Essa visita teve o objetivo de compartilhar as ações que a Embrapa vem desenvolvendo para o manejo e controle dessas pragas.

E ainda participação:

- 6º Congresso Sul-americano de la Yerba Mate e II Simposio Internacional de Yerva Mate y Salud, na cidade de Montevideo, Uruguai, no período de 7 a 10 de maio. A Embrapa Florestas tem na erva-mate uma das suas principais áreas de pesquisa (silvicultura clonal, melhoramento genético, manejo etc), sendo que a apresentação de trabalhos, a troca de experiências com instituições e profissionais possibilitam o intercâmbio de

informações e o progresso do conhecimento relacionado a essa espécie, de fundamental importância econômica, social e cultural para a Região Sul do Brasil.

- Conferência Integración agricultura-ganadería y bosque em regiones subtropicales de Brasil, realizada nos dias 14 e 15 de maio, em Eldorado, Argentina. A participação de um pesquisador como conferencista fortaleceu laços bilaterais entre as duas instituições que são parceiras em projetos de cooperação como o Procisur. Desta forma, a Embrapa e o Instituto de Tecnologia Agropecuária da Argentina (Inta) fortalecem a pesquisa técnico-científica em áreas estratégicas, expandindo o intercâmbio de informações e de tecnologias;
- Conferência sobre Pecuária, Mudança Climática e Segurança Alimentar e Reunião Anual do Projeto FP7 Animal Change, período de 17 a 24 de maio, em Madri, Espanha.
- Palestra “Macropropagación de especies forestales, resultados y usos de técnicas en el Brasil” no Seminario Forestal Internacional “Manejo Forestal y Biología Reproductiva de Especies Forestales Nativas”, promovido pelo Instituto Nacional de Innovación Agraria (Inia), no período de 21 a 26 de julho, em Iquitos, Peru.
- Palestras sobre “Doenças florestais na Região Sul do Brasil e medidas de controle” e “Pragas em plantações de pinus no Brasil”, na 2ª Jornada Argentina de Sanidade Florestal, em Montecarlo, Argentina, no período de 24 a 26 de setembro.
- Palestras sobre as atividades técnicas realizadas no Agrobiodiversity Cross-Cutting Network do Diversitas e ecoSERVICES Core Project, e perspectivas de futuras ações nos eventos ecoSERVICES Scientific Committee Meeting e no Diversitas Celebration, em Sevilha, Espanha, no período de 27 de setembro a 3 de outubro.
- 29º Congresso Mundial da IUFRO com apresentação de trabalhos e representando o Comitê de Organização da IUFRO, Salt Lake City, EUA, período de 3 a 15 de outubro. Participação de pesquisadores da Unidade, pois em 2013, durante a 52ª Reunião do Conselho da IUFRO, em San Jose, Costa Rica, o Brasil foi escolhido para

sediar o 25º Congresso Mundial da IUFRO, a realizar-se na cidade de Curitiba, PR, em 2019. A candidatura brasileira tem como instituições líderes o Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e a Embrapa.

3.7 Participação em Eventos técnicos-científicos

A participação de pesquisadores da Embrapa Florestas em eventos técnico-científicos, realizados em vários estados do País, foi fundamental para a apresentação de trabalhos, troca de experiências, formação de rede de contatos e parcerias. Dentre esses eventos, a Unidade esteve presente em:

Congressos:

- 47º Congresso Internacional de Celulose e Papel, em São Paulo, SP.
- 7º Congresso Internacional de Desenvolvimento Econômico Sustentável da Indústria de Base Florestal e de Geração de Energia (Madeira 2014), no Rio de Janeiro, RJ.

Seminários:

- Seminário “Integração ensino, pesquisa, Ater e agricultura familiar - redes de inovação e formação”, realizado em Francisco Beltrão, PR.
- 2º Seminário de Sustentabilidade da Araucária, em Lages, SC.
- 1º Seminário sobre Unidades de Referência Tecnológica (URT) de integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF), promovido pela Embrapa Agrossilvipastoril, Imea e Senar/MT, em Cuiabá, MT.
- 3º Seminário Regional de Palmeiras para Palmito”, em Joinville, SC.
- Seminário Manejo Florestal e Biologia Reprodutiva de Espécies Florestais Nativas, realizado em Iquitos, Peru.

Simpósios:

- Simpósio de Meio Ambiente, realizado em Viçosa, MG.

- 3º Simpósio Nacional de Inventário Florestal, realizado em Manaus, AM.

Workshops:

- Workshop sobre Redução das Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (REDD), promovido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), realizado em Brasília, DF.
- Workshop de Acompanhamento e Planejamento das Atividades do Projeto Fluxus, realizado na Embrapa Arroz e Feijão (Santo Antônio de Goiás, GO).
- Workshop do Bioma Cerrado (Projeto Biomas), realizado em Brasília, DF.
- Workshop sobre Pragas Florestais”, realizado em Colombo, PR.
- Workshop dos Projetos Componentes 1 e 4 do Projeto Florestas Energéticas Fase II: Situação atual e Perspectivas para o período 2014-2015, realizado em Goiânia, GO.
- 3º Canada-Brazil Workshop on Sustainable Nanomaterials, realizado em Belo Horizonte, MG.
- Workshop do projeto MP1 “Nanotecnologia Aplicada ao Agronegócio”, realizado no Rio de Janeiro, RJ.
- Workshop do Projeto Pecus para fechamento do modelo matemático de alteração do uso do solo considerando as emissões de gases de efeito estufa da pecuária, realizado São Paulo.
- 4º Workshop de Gestão da Informação, realizado em Brasília, DF.

Encontros:

- 3º Encontro de Produtores Rurais do Município de Teixeira Soares, promovido pelo Sindicato Rural, a Emater e a Prefeitura Municipal de Teixeira Soares.
- 1º Encontro da Cadeia Produtiva de Base Florestal, promovido pelo Sebrae, em Brasília, DF, com apresentação do Projeto Biomas da Embrapa Florestas.
- 19º Encontro Nacional sobre Metodologias e Gestão de Laboratórios da Embrapa (MET).

3.8 Audiência pública

A Embrapa Florestas participou em 2014, na Assembléia Legislativa do Paraná, de audiência pública para debater os impactos ambientais, econômicos e sociais das obras de ampliação do Contorno Norte de Curitiba, PR.

3.9 Prêmio recebido

Troféu Frotas & Fretes Verdes – ano 2014, cedido pelo Instituto Besc de Humanidades e Economia para premiar iniciativas que priorizem o uso eficiente de combustíveis, materiais e melhores práticas no transporte de cargas e de passageiros. A Embrapa Florestas participou com o Projeto intitulado “Estradas com Araucárias”, desenvolvido em parceria com o Grupo DSR-Soluções Logísticas e outras instituições como: Sema, IAP, Emater, Seab, Unicentro, Udesc e UFPR. Este Projeto objetivou o pagamento pelo sequestro de carbono da atmosfera e sua conversão em biomassa florestal, e a promoção de outros serviços ambientais como o paisagismo de estradas, a proteção ambiental, a preservação da araucária, a educação ambiental, a produção de pinhões e benefícios para a fauna. Com uma frota de 950 equipamentos, incluindo 740 semirreboques, a empresa DSR - Soluções Logísticas de Curitiba, PR, fez seu inventário de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) e propôs alternativa para compensá-las, por meio do plantio de pinheiro araucária. O plantio foi feito por produtores rurais familiares, que receberam incentivo financeiro do Grupo DSR. Como resultado parcial, 20 mil árvores foram plantadas em 65 propriedades participantes, compensando perto de duas mil toneladas de CO₂ emitidos pela frota da empresa.

4 Transferência de Tecnologia (TT)

A Área de Transferência de Tecnologia (ATT) da Embrapa Florestas tem como propósito, contribuir para a transformação positiva das realidades dos estabelecimentos agroflorestais, disponibilizando tecnologias, serviços e processos validados pela pesquisa e propondo ações para potencializar a geração de renda e a qualidade de vida.

A equipe da ATT concentra suas ações na prospecção de demandas tecnológicas; na coordenação do processo de proteção de propriedade intelectual das inovações geradas ou adaptadas pela Unidade; negocia e formaliza parceria de cooperação técnica, viabilizando a transferência de tecnologias, processos e serviços para a sociedade. Composta por uma equipe multidisciplinar de nove pessoas, essa área conta ainda com o apoio de mais oito empregados lotados na Biblioteca (três) e no Núcleo de comunicação (cinco).

As ações desenvolvidas por essa Área visam prioritariamente, proporcionar a disseminação e transferência de conhecimento e tecnologias florestais a técnicos multiplicadores e atuar na prospecção de demandas junto ao setor produtivo, para subsidiar o planejamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e da Transferência de Tecnologia da Unidade (TT).

O êxito no alcance dos objetivos é atribuído à utilização de um método de trabalho onde é contemplado o planejamento e a elaboração sistemática de materiais técnicos, implantação e uso de Unidade de Referência Tecnológica (URT) como apoio para disseminação e validação das tecnologias e à atuação em rede com serviços de assistência técnica e extensão rural. Estas estratégias são integradas internamente entre as áreas de pesquisa e desenvolvimento e comunicação, coordenadas e implementadas pela transferência. O processo gera a troca de informações entre a pesquisa, extensão e produtores, permitindo a canalização de demandas e esforços para subsidiar inovações tecnológicas.

4.1 Ações realizadas

Em 2014, foram realizados cursos, dias de campo e atividades de manutenção e instalação de URT, sendo os mesmos elencados a seguir:

Cursos:

- Adequação Ambiental. Local: Passo Fundo e Machadinho, RS. Público-alvo: 60 extensionistas (técnicos multiplicadores) da Emater/RS e estudantes.

- Produção de Mudanças Florestais Nativas. Local: Colombo, PR. Público-alvo: 35 viveiristas/técnicos e produtores. Promoção: Embrapa Florestas e Instituto Ambiental do Paraná (IAP).
- Sistema Silvopastoril. Local: União Vitória, PR. Público-alvo: 40 técnicos e extensionistas da Emater-PR e produtores rurais.
- Cultivo da Pupunheira para Produção de Palmito. Local: Curitiba, PR. Público-alvo: 30 pessoas entre produtores, empresários, pesquisadores e técnicos.
- Recomendação de Adubação e Calagem para a Erva-mate: da demanda nutricional ao manejo da adubação para diferentes fases de crescimento da cultura. Locais e datas: Câmara de Vereadores de Palmeira das Missões, RS (21 de julho); Centro de Treinamento de Agricultores da Emater/RS, Ascar (Cetre), em Erechim, RS; (23 de julho) e Museu do Pão - Ilópolis, RS (24 de julho). Público presente: total nos três cursos de 95 pessoas, sendo técnicos e extensionistas da Emater/RS/Ascar, prefeituras e ervateiras do Polo Ervateiro do Alto Vale do Taquari e Vale do Taquari. Parceria: Ibramate e Emater-Ascar, RS.
- Curso sobre Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - Projeto MP4 "Florestas na propriedade rural: modelo de estratégias para transferência de tecnologia florestal". Local: Sede da Copavi, em Paranacity, PR, para 21 técnicos extensionistas e estudantes de graduação.

Dias de Campo:

- Sistemas Silvopastoris, em Saudade do Iguaçu, PR, destinado a 28 técnicos e extensionistas.
- Sistemas Agroflorestais, em Paranacity, PR, para 30 técnicos e produtores.
- Adequação Ambiental, em Machadinho, RS, destinado a 40 técnicos e empresários.

Participações em eventos externos:

Como, por exemplo, as exposições e feiras destinadas a técnicos e produtores, dentre elas a Feira de "Não-me-Toque", no Rio Grande do Sul, RS.

Unidades de Referência Tecnológica (URT):

Foram realizadas ações de instalações e manutenções de Unidades de Referência e coleta de informações técnicas, sendo elas localizadas em:

- Santa Fé, PR: instalação, manutenção, coleta de dados produtivos e econômicos de rendimento (inventário florestal e incremento médio anual de madeira).
- Paranacity, PR: manutenção de URT.
- Porto Vitória, PR: manutenção de URT e coleta de dados produtivos e econômicos de rendimento.
- Saudades do Iguazu, PR: manutenção de URT e coleta de dados produtivos.
- Rio Grande do Sul, RS: Sete municípios da região nordeste do RS com instalação de sete URT em Recuperação de ecossistemas degradados.
- Machadinho, RS: seleção de URT - RED e Arborização de erva-mate e início das atividades de avaliações.

Ainda, em 2014, foram produzidos materiais didáticos instrucionais para a transferência de tecnologias destinados a técnicos e produtores, sendo eles:

Folders:

- Benefícios da APP e RL na Propriedade Rural.
- Poda da erva-mate.
- Sistema ILPF - Integração Lavoura Pecuária Floresta.
- Softwares SIS para o planejamento e manejo florestal.
- Gestão para estabelecimentos rurais com plantio de pupunha.

Apostila:

- Cultivo do Eucalipto - Série TT da Embrapa Florestas.

Vídeos:

- Recuperação de Ecossistemas Degradados.

- Pinhão na alimentação humana.

Nesse ano, também, destacaram-se: a atuação conjunta com serviços de assistência técnica e extensão rural e a potencialização do uso de Unidades de Referência Tecnológica (URT) como instrumento de difusão e validação das tecnologias. A partir da concepção de um planejamento participativo, com a coordenação da área de ATT, somado às estratégias integradoras entre as áreas de pesquisa e desenvolvimento (P&D), transferência de tecnologia (TT) e os diversos parceiros, foram realizados:

- Treinamento de técnicos multiplicadores, utilizando as estruturas das URT, com o envolvimento dos produtores no processo de planejamento e execução. Essa dinâmica permitiu a troca de informações entre a pesquisa, extensão e produtores, propiciando a retroalimentação do processo de P&D e TT.
- Prospecção de temas e produção de material técnico para reforço e apoio às ações de transferência de tecnologias.

4.2 Outros resultados

Reorganização do Comitê Local de Propriedade Intelectual (CLPI), com as seguintes atividades:

- Estabelecimentos de fluxos para trâmites ligados: assuntos regulatórios, cultivares, patentes, parcerias e processo de gestão das tecnologias da Unidade.
- Trâmite de registro de uma cultivar da espécie *Eucalyptus cloeziana* F. Muell, denominada como BRSS 364 Porteira.
- Pedidos de autorizações de acesso ao patrimônio genético relativo à pesquisa científica perfazendo cinco solicitações.
- Pareceres em 16 planos de trabalho de cooperação técnica e seis projetos de pesquisa inseridos no Ideare.

A Unidade, por meio da Área de Negócios, em atendimento às demandas programadas via projetos de pesquisa e/ou as estabelecidas por meio de parcerias, junto às instituições públicas e privadas, deu continuidade aos trabalhos relacionados à

manutenção e firmamento de novos convênios e contratos de cooperação, dentre eles:

Convênio de cooperação técnica:

- Emater - Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural.
- Funcema - Fundo Nacional de Controle de Pragas Florestais.
- Mobasa - Modo Battistella Reflorestamento S.A.
- Painel Florestal Comunicação e Mídia Ltda.
- Seab - Secretaria da Agricultura e do Abastecimento do Paraná.
- UFCG - Universidade Federal de Campina Grande.
- Ufla - Universidade Federal de Lavras.
- Unifesp - Universidade Federal de São Paulo.
- UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Convênio de cooperação técnica e financeira:

- Funpar - Fundação da Universidade Federal do Paraná.
- Suzano Papel e Celulose S.A.

Acordo de cooperação técnica:

- MMA - Ministério do Meio Ambiente por intermédio do Serviço Florestal Brasileiro.

Contrato de parceria técnica:

- Funpar - Fundação da Universidade Federal do Paraná.

Cooperação geral:

- Governo do Estado de Minas Gerais por intermédio de suas secretarias: Sectes, Seapa, Semad, Sede. Setor Produtivo por intermédio: AMS, Sindifer, Asiflor, SIF.

Contrato de prestação de serviços:

- Funpar - Fundação da Universidade Federal do Paraná.
- Swedish Match do Brasil S.A.

5 Comunicação

Em 2014, o Núcleo de Comunicação da Embrapa Florestas realizou várias ações, dentre elas Programas do Prosa Rural, veiculação de notícias e artigos em diversos instrumentos de mídia (impressa, televisionada, radio, portal e site). A seguir, destacam-se:

5.1 Ações realizadas

Prosa Rural

Na grade do Prosa Rural de 2014, os programas envolvendo a participação da Unidade abordaram os seguintes temas:

- Como combater formigas cortadeiras em sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Florestas (ILPF).
- Como a poda correta dos ervais pode aumentar a produção de folhas, a principal matéria-prima da erva-mate.
- Como aumentar a vida útil da pupunha: formas de armazenamento.
- Os produtos processados de pinhão: opção de renda para o pequeno produtor e as tecnologias para a conservação da araucária, para a produção de pinhão.
- Implantação de reserva legal com fins produtivos: manejo florestal.
- Implantação de plantios florestais com espécie de eucalipto resistente ao frio intenso: *Eucalyptus benthamii*.
- Frutas Nativas: boas práticas de produção para o melhor aproveitamento das frutas e alternativas de fontes de renda aos produtores rurais.
- Preservação das águas nas propriedades rurais e abordagem do Sistema Agroflorestal (SAF).

Matérias Jornalísticas

1. Agência Embrapa de Notícias

As matérias jornalísticas, em 2014, obtiveram reforço a partir da criação da Agência Embrapa de Notícias, que produz informação

qualificada e em profundidade para os veículos de comunicação nacionais e internacionais. O material veiculado pela Agência é enviado via boletim eletrônico semanal para os veículos de comunicação e replicado por diversos deles, aumentando exponencialmente o alcance do material produzido, além de gerar produções de reportagens específicas pelos veículos. A Unidade participou desde a estreia, com uma ampla reportagem sobre as “Pesquisas com araucária”. Na sequência foram veiculados os seguintes temas: “Pinhão e o seu potencial nutricional e o lançamento do livro de receitas culinárias com pinhão”; “Minhocas e sua relação com a fertilidade do solo”; “Cursos sobre restauração ambiental e produção de mudas”; “Discussão sobre manejo florestal sustentável - Bosque Caçador”; “Encontro Brasileiro de Silvicultura e Semana Florestal Brasileira”; “Evento sobre pragas florestais; “Projeto Biomas, com ênfase no Dia de Campo na Mata Atlântica”; “Dia de campo sobre sistema silvipastoril”. As matérias jornalísticas produzidas pela Unidade foram postadas no Portal da Embrapa e parte delas foram atreladas às publicações no perfil da Embrapa no Facebook (Agro Sustentável), o que ampliou o alcance das mesmas, no que tange à divulgação de notícias e informações.

2. Mídia em geral

A Embrapa Florestas teve destaques na divulgação de eventos, informações técnicas e institucionais e entrevistas que foram repercutidas e replicadas em diversos veículos de comunicação. Seguem alguns assuntos tratados:

- Good News desvenda os mistérios dos morcegos. Disponível em: <http://www.redetv.uol.com.br/Video.aspx?107,12,391055,jornalismo,good-news,good-news-desvenda-os-misterios-dos-morcegos>
- Florestas energéticas. Canal da bioenergia - entrevista com pesquisador Antonio Bellote. Disponível em: <http://www.canalbioenergia.com.br/energia-1/a-energia-das-florestas/>
- Alunos de Design participam da produção de livro da Embrapa. Disponível em: http://www.unibrasil.com.br/noticias/detalhes.asp?id_noticia=11622

- Livro com cem receitas de pinhão. Disponível em: <http://www.jornaldelondrina.com.br/brasil/conteudo.phtml?tl=1&id=1476393&tit=Livro-com-cem-receitas-de-pinhao-sera-lancado-hoje-em-Curitiba>
- Pinhão na culinária <http://www.bemparana.com.br/comerecurtir/tag/pinhao-na-culinaria/>
- Livro de receitas para você que ama pinhão; <http://www.parana-online.com.br/colunistas/willy-schumann/103668/PINHAO+NA+CULINARIA>
- Workshop sobre pragas florestais - Rede Massa (Negócios da Terra). Disponível em: <http://negociosdaterra.com.br/videos/?id=26222>
- Semana Florestal Brasileira. Disponível em: <http://www.florestascertificadas.org.br/noticias/prorrogado-o-prazo-para-envio-dos-trabalhos-tecnico-cientificos>
- Encontro Brasileiro de Silvicultura reúne setor responsável por 4,5% do PIB nacional Semana Florestal Brasileira. Disponível em: <http://www.expoforest.com.br/2014/01/10/iii-semana-florestal-brasileira-termina-em-um-mes-o-prazo-para-envio-dos-trabalhos-tecnico-cientificos/>
- Encontro Brasileiro de Silvicultura. Disponível em: <http://www.expoforest.com.br/2014/03/05/silvicultura-como-opcao-a-produtores-rurais/e> <http://www.painelflorestal.com.br/noticias/voce-e-a-floresta/embrapa-e-malinovski-florestal-renovam-parceria-para-o-proximo-encontro-brasileiro-de-silvicultura>
- Expoforest. Disponível em: <http://www.expoforest.com.br/2014/04/09/eventos-tecnicos-tem-diferencial-na-programacao/>
- Adequação ambiental de propriedades em pauta com extensionistas rurais. Disponível em: <http://www.paginarural.com.br/noticia/206563/adequacao-ambiental-de-propriedades-em-pauta-com-extensionistas-rurais>
- Folha de Londrina: código florestal - entrevista com Emiliano Santarosa. Disponível em: http://www.folhawe.com.br/?id_folha=2-1--1643-20140614

- Folha de Londrina - iLPF / sistema silvipastoril - entrevista com Vanderley Porfírio-da-Silva. Disponível em: http://www.folhawebr.com.br/?id_folha=2-1--1749-20140411
- Sistema Silvipastoril garante maior rentabilidade a propriedades rurais. Disponível em: <http://www.diariodosudoeste.com.br/noticias/pato-branco/10,73954,04,12,sistema-silvipastoril-garante-maior-rentabilidade-a-propriedades-rurais.shtml>
- Workshop apresenta potencial produtivo das florestas de Sinop. Disponível em: <http://folhadocerrado.net/noticia/workshop-apresenta-potencial-produtivo-das-florestas-de-sinop>
- Embrapa lança livro sobre a revegetação de área da Mata Atlântica. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2014/12/embrapa-lanca-livro-sobre-a-revegetacao-de-area-da-mata-atlantica>
- Projeto Biomas avança na Caatinga. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/projeto-biomas-avanca-na-caatinga> e <http://chicoalmir.blogspot.com.br/2012/04/projeto-biomas-avanca-na-caatinga.html>
- A equipe do Projeto Biomas volta ao Pampa para mais pesquisas e avaliações. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/equipe-do-projeto-biomas-volta-ao-pampa-para-mais-pesquisas-e-avaliacoes>
- Nova área de referência no Pampa facilita comparativos. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/nova-area-de-referencia-no-pampa-facilita-comparativos>
- Pesquisadores apresentam Projeto Biomas em Palmas. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/pesquisadores-apresentam-projeto-biomas-em-palmas>
- Termina mais uma etapa do curso Silvicultura Sustentável do Senar. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/termina-mais-uma-etapa-do-curso-silvicultura-sustentavel-do-senar>
- Workshop reúne pesquisadores do Cerrado. Disponível em: <http://www.canaldoprodutor.com.br/comunicacao/noticias/workshop-reune-pesquisadores-do-cerrado>

- A invasão das cortadeiras. Jornal Gazeta do Povo: formigas na região noroeste. Entrevista com Wilson Reis Filho. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidapublica/eleicoes/2014/especial-expedicao-parana/conteudo.phtml?id=1491378>
- Proyecto Carreteras con araucarias – Bosque Modelo Caçador, Brasil. Maria Augusta Doetzer Rosot, Embrapa Florestas. Disponível em: <http://www.bosquesmodelo.net/proyecto-carreteras-con-araucarias-bosque-modelo-cacador-brasil/>
- Mudanças climáticas. Gazeta do Povo. Entrevista com Rosana Higa. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/busca/index.phtml?q=rosana+higa&cx=014606829777116571431%3A9apb6tjyjb&cof=FORID%3A11&ok=>
- Papel das matas naturais e plantadas na emissão e absorção de carbono (Projeto Saltus). Jornal Gazeta do Povo. Disponível em: <http://bitly.com/1mCEWM1>.

3. Artigo divulgação na mídia

OLIVEIRA, E. B. de. Vantagens e oportunidades da silvicultura brasileira. **A Granja**, v. 70, n. 783, p. 62-63, 2014.

OLIVEIRA, E. B. de. Eventos elevam nível da silvicultura brasileira. **Referência Florestal**, v. 16, n. 149, p. 75-77, 2014.

FOWLER, J. A. P. Critérios para arborização urbana com sucesso. **Referência Florestal**, v. 16, n. 151, p. 98-102, 2014.

PICHELLI, K. Pequenos insetos que devastam florestas. **XXI Ciência para a Vida**, n. 6, p. 44-46, 2014

REIS, C. A. F. Biomassa florestal no Estado de Goiás. **Jornal Biomassa BR**, ano 3, n. 13, p. 10-14, 2014.

4. Programa de TV

Participou também do programa *Caminhos do Campo*, da RPC TV. Com a matéria sobre Pinhão: renda durante todo o ciclo do sistema de produção. Disponível em <http://glo.bo/1r8aRH8>

Ressalta-se ainda que, nesse ano, o **Sistema de Atendimento ao Cidadão** (SAC) passou por mudança no processo, a partir da implantação de um sistema informatizado corporativo e a Embrapa

Florestas promoveu o **Lançamento do livro**, em Curitiba, PR, editado pela Embrapa, intitulado “O Pinhão na Culinária”. Esse livro reuniu cem receitas doces e salgadas produzidas com essa iguaria tipicamente brasileira, além de informações sobre o valor nutricional e dicas culinárias. Cada receita, além dos ingredientes e modo de fazer, informa o tempo de preparo, rendimento, calorias por porção e uma foto ilustra o prato finalizado. O livro tem como autoras pesquisadoras da Embrapa Florestas; professoras/nutricionistas da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a técnica da Escola Estadual Júlia Wanderley. O trabalho de produção do livro envolveu ciência e prática, com a criação, elaboração e teste de cada uma das receitas. A diagramação do material contou com a parceria do curso de design do Centro Universitário Unibrasil/PR.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/IEC 17025**: requisitos gerais para competência de laboratórios de ensaio e calibração. Rio de Janeiro, 2001. 20 p.

BERGAMO, S. C. **Economia gerada pelo pregão eletrônico**: um estudo de caso realizado na Embrapa Florestas. 2015. 14 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Especialista em Administração Pública) - Centro de Ensino Superior de Maringá, Curitiba.

BRASIL. Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006. Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal Direta e Indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, n. 206, 26 out. 2006.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Instrução normativa nº 4, de 12 de novembro de 2010**. Disponível em: <<http://www.comprasgovernamentais.gov.br/paginas/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-04-de-12-de-novembro-de-2010>>. Acesso em: 27 out. 2016.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Secretaria de Inspeção do Trabalho. Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978. Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 6 jul. 1978.

EMBRAPA FLORESTAS. **IV Plano Diretor da Embrapa Florestas: 2008-2011-2023:** revisão 2011. Colombo, 2011. 30 p. (Embrapa Florestas. Documentos, 222).

EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Desenvolvimento Institucional. **VI Plano Diretor da Embrapa 2014-2034.** Brasília, DF, 2015. 24 p.

EMBRAPA. **Visão 2014-2034:** o futuro do desenvolvimento tecnológico da agricultura brasileira. Brasília, DF, 2014. 194 p.

JUSTEN FILHO, M. **Comentários à lei de licitações e contratos administrativos.** 11. ed. São Paulo: Dialética, 2005.

PARANÁ. Lei n° 17.099, de 28 de março de 2012. Institui o mês “Agosto Azul”, dedicado ao desenvolvimento de ações que visem à integralidade da saúde do homem. **Diário Oficial**, Curitiba, n. 8.682, 29 mar. 2012.

Embrapa

Florestas

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



CGPE 13564