



COBAPLA

**Comitê Brasileiro de Desenvolvimento e
Aplicação de Plásticos na Agricultura**

Apresentação e Atividades 2018



COBAPLA - Objetivo

Associação civil que tem como objetivo contribuir, sem fins lucrativos, para o desenvolvimento e potencialização do uso do plástico na agricultura.





COBAPLA - História

Historia do COBAPLA

1997	Nasce o COBAPLA, na FEAGRI UNICAMP. Primeiro Presidente Prof.ra Rumi Goto, UNESP, Botucatu, SP
2000	Organização II Congresso CIDAPA, São Pedro, SP
2002-2009	Coordenação normas ABNT para filmes, telas e estufas agrícolas
2003	Publicação I Guia Brasileiro de Plasticultura e Cultivo Intensivo
2007	Publicação da Revista Plasticultura
2011	Organização XII Congresso CIDAPA, Campinas, SP e I Fórum Internacional de Plasticultura
2015	Organização IV Fórum Internacional de Plasticultura e Tecnologia Agrícola
2016	Organização 1º Simpósio da Indústria do Plástico Agrícola e V Fórum Internacional de Plasticultura
2017	Organização 1º Encontro Presencial de Grupos de WhatsApp na Agricultura e VI Fórum de Plasticultura
2018	Organização VII Fórum Internacional de Plasticultura (4 dias), Centro de Convenções de Holambra, SP

CIPA	Comitê Internacional
CIDAPA	Comitê Iberoamericano
CAPPA	Argentina
COVEPLA	Venezuela

AGRIPLAST	Colômbia
COMPEA	México
CEPLA	Espanha
CPA	França



Junta Diretiva

2014-2019

Presidente:	Maria do Carmo Zorzenon Simi
Vice-Presidente:	Antonio Bliska Jr.
1º Secretário:	Paolo Prada
2º Secretário:	Gustavo Passarelli
1º Tesoureiro:	Gilberto J.B. de Figueiredo
2º Tesoureiro:	José Adelmo S. Gueiros



Associados 2018/2019





Atividades e Projetos

- **Iª Jornada de Plásticos na Agricultura, UNIMAR, Marília, SP**
- **VII Fórum Internacional de Plasticultura e Tecnologia Agrícola, Holambra, SP**
- **Rede Paulista de Plasticultura.**
(projeto multianual)
- **Levantamento por Satélite da Área Coberta por Estufas Agrícolas no Brasil.**
(projeto multianual)





Iª Jornada de Plásticos na Agricultura, UNIMAR Marília, SP



I Jornada de Plásticos na Agricultura

UNIMAR
Universidade de Marília
Anfiteatro Agrárias - Bloco 8
Marília, SP

14 e 15 de março de 2018
8:30 - 18:00

Organização:



Comitê Brasileiro de Desenvolvimento e Aplicação de Plásticos na Agricultura

Evento destinado a empresários agrícolas, extensionistas, distribuidores agrícolas e estudantes.

Inscrições e outras informações:
www.cobapla.com.br



Evento destinado a empresários agrícolas, extensionistas, distribuidores agrícolas e estudantes.
Inscrições e outras informações: www.cobapla.com.br

Agenda

14 de março

- 8:30 - 12:00 Minicurso: "Estruturas para cultivo protegido e cultivo sem solo" (A. Bliska Jr., FEAGRI UNICAMP)
- 12:00 - 12:30 Apresentação TECNOPERFIL
- 13:30 - 18:00 Palestras:
 - "Aplicação adequada dos filmes plásticos: cultivos e necessidades" (Ricardo Suzuki, AGROLORD)
 - "Aditivos anti UV para filmes plásticos" (Daniella La Torre, BASF)
 - "Pigmentos brancos, uso e propriedades nos filmes agrícolas (CHEMOURS)
 - "Pigmentos pretos, uso e propriedades nos filmes agrícolas (Wagner Bordonco, CABOT)
 - "Efeitos especiais para filmes agrícolas" (Regiane Dutra, AMPACET)

15 de março

- 8:30 - 12:30 Minicurso: "Cultivo protegido na propagação de plantas e produção de mudas" (J. Américo Beguini)
- 13:30 - 18:00 Dia de campo

Investimento: R\$ 35,00 (estudantes gratuito)

Patrocínio:



Apoio:



Patrocínio:



Apoio:







**VII Fórum Internacional de
Plasticultura e Tecnologia
Agrícola
Centro de Convenções
Holambra, SP**



AGENDA

Investimento: R\$ 50,00
 inclui acesso aos 5 dias do evento
 nos dias 18-22/06 inclui 1 almoço informal e 2 coffee breaks por dia.
 Disponível para pesquisa no site do cobapla ou no dia do evento (dinheiro ou cartão).
 Inscrições todos os dias das 8:30 às 9:00
 Acesso ao local só com pulseira.

18/06

18:30 - 22:30 Minicurso "Irrigação em estufas"

TODOS OS DIAS:

Exposição de empresas patrocinadoras - Exposição de empresas de start-up agrícolas
 Exposição de flores na técnica kokeduru - Oficina de evolução de propriedades raras (projeto MING)

19/06

8:30 - 9:00 Inscrição
 9:00 - 9:30 Apresentação COBAPLA - Situação da Plásticultura no Brasil
 9:30 - 10:00 Assembleia Anual COBAPLA - Eleição do Junta Diretiva 2018-2022
 10:00 - 10:30 Vantagens e desafios de Silos Fedatos no Alimentoção Animal (EXTRAPLAST)
 10:30 - 11:30 Coffee Break e visita a stands das empresas
 11:00 - 11:30 Horário Disponível
 11:30 - 12:00 Politétilenos para Filmes Agrícolas: Uso e Reciclagem (BRASIFEM)
 12:00 - 13:30 Almoço
 13:30 - 14:00 A importância do plástico branco para a agricultura (CHEMOURS)
 14:00 - 14:30 Pigmentos prontos, uso e propriedades nos filmes optoclus (CABOT)
 14:30 - 15:00 Proteção de filmes plásticos para agricultura (BASF)
 15:00 - 15:30 Horário Disponível
 15:30 - 18:00 Apicultura Irrigada: cenários, gestão, entres e perspectivas
 Dra. Regina Célia de Mota Pires (IAC)
 16:00 - 16:30 Coffee Break e visita a stands das empresas
 16:30 - 17:30 Uso de luz de Led na produção de flores
 17:30 - 18:30 Insetoço Sustentável do FPS no mercado agrícola Brasileiro,
 Regina Zimmerman (FERMOTÉCNICA)
 18:30 - 19:00 Visita a stands das empresas
 19:00 - 19:45 Case: A experiência de Holambra na comercialização de pêssegos no Brasil
 19:45 - 20:30 Projeto de evolução do Casagry de São Paulo
 20:30 - 21:45 Mesa redonda: O futuro e as alternativas para o comercialização de hortaliças no Brasil
 20:45 - 22:15 Coquetel oferecido pelas empresas do Cobapla

21/06

8:30 - 9:30 Inscrição
 9:30 - 10:30 Aquecimento - Dr. Fernando Sales (APIA-SMA-Ribeirão Preto)
 10:30 - 11:00 Coffee break e visita a stands das empresas
 11:00 - 12:00 Aquecimento na aplicação de látex semente e outras aplicações
 Thiago Pacher (APIA-SMA-SP)
 12:00 - 13:30 Almoço
 13:30 - 14:00 Kokeduru - Técnica de cultivo de plantas em substrato (FAAGRIH)
 14:00 - 14:30 GO GREEN: Apresentação de empresa de Start Up
 14:30 - 15:30 Camaleões de PVC de alto performance em Hidroponia (TECNOPERFIL)
 15:30 - 18:00 Visita a stands das empresas
 16:00 - 16:30 Coffee break
 16:30 - 17:30 Desafios e benefícios da gestão de processos em horticultura
 Igor Gonçalves (MASTERPLANT) - Start Up
 17:30 - 18:00 Soluções em FPS para o mercado Agrícola (FERMOTÉCNICA)
 18:00 - 18:30 Horário Disponível
 18:30 - 19:00 Visita a stands das empresas
 19:00 - 19:30 Participação em grupos técnicos de WhatsApp - Luis Fabricio Tisse de Silva
 19:30 - 20:30 Mesa redonda: Investimentos no Cultivo Protegido no Brasil

WWW.COBAPLA.COM.BR

7-Feb-19

www.cobapla.com.br

VII FÓRUM INTERNACIONAL DE PLASTICULTURA E TECNOLOGIA AGRÍCOLA



“O PLÁSTICO NA SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA BRASILEIRA”

18 - 22 DE JUNHO DE 2018

CENTRO DE CONVENÇÕES MOINHO POVOS UNIDOS
HOLAMBRA, SP

WWW.COBAPLA.COM.BR

ORGANIZAÇÃO



APOIO



PATROCÍNIO







Rede Paulista de Plasticultura (projeto multianual)



Rede Paulista de Plasticultura

Objetivo Geral

Promover a adoção de tecnologias de **cultivo intensivo** na produção de hortaliças, flores e frutas visando o **aumento da produtividade e qualidade** com geração de renda, empregos, fixação do homem no campo e sustentabilidade do ambiente agrícola.





Rede Paulista de Plasticultura

O Projeto

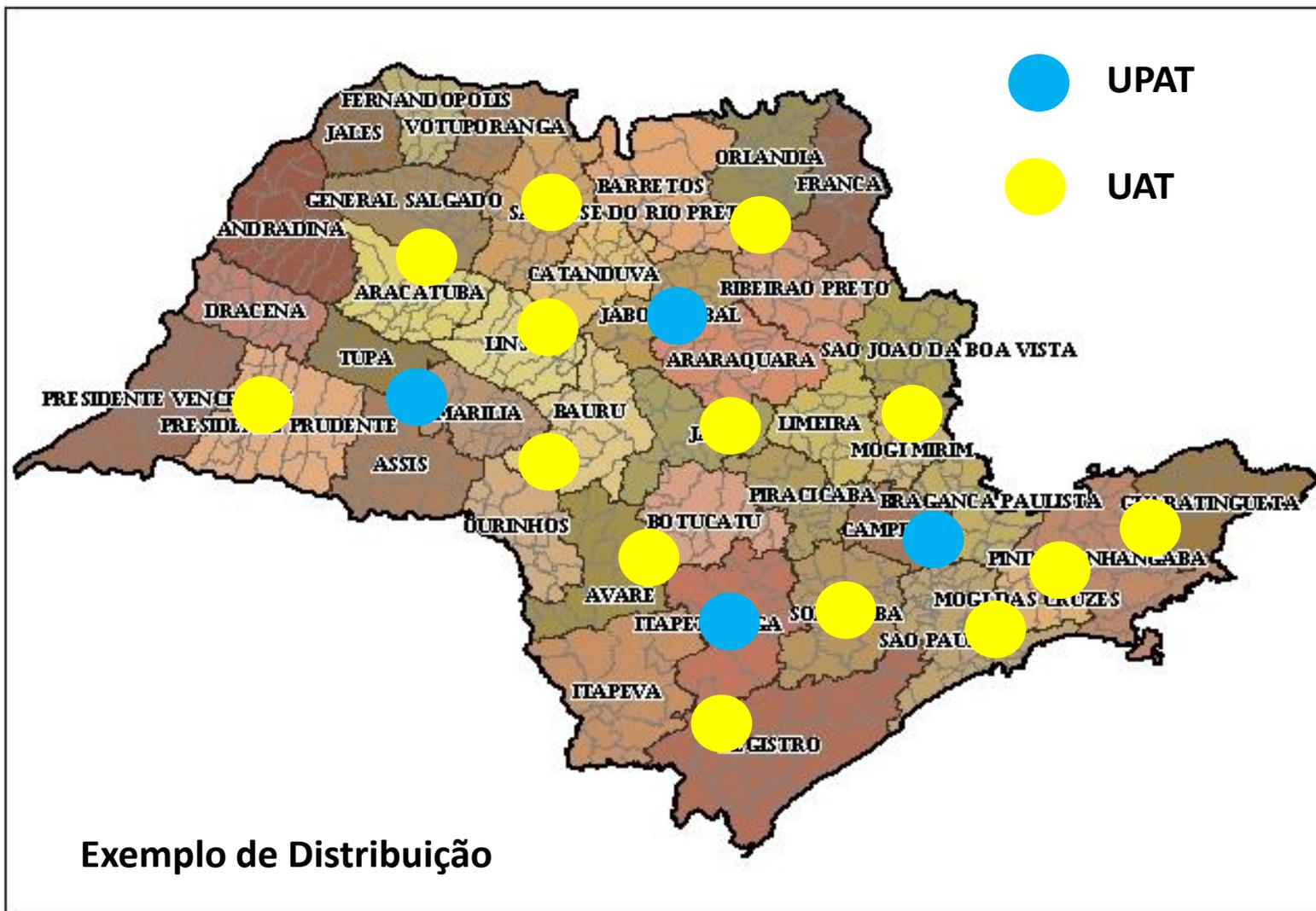
Criar nos principais municípios do **Estado de São Paulo** até **40 Unidades de Demonstração de Tecnologia** para favorecer a divulgação de técnicas de plasticultura e cultivo protegido no território.

As unidades são empresas agrícola particulares.

Dois tipos de Unidades:

UAT : Unidade de Adaptação Tecnológica

UPAT: Unidade de Produção em Média/Alta Tecnologia





UAT

Unidade de Adaptação Tecnológica

Unidade de **produção comercial.**

Permite **apresentação de tecnologias** (produtos e serviços) aos empresários rurais (agricultores) segundo características do arranjo produtivo local, com baixo nível de controle de ambiente.

Espaço de desenvolvimento de pesquisas e parcerias.





UPAT

Unidade de Produção em Média/Alta Tecnologia

Unidade de **produção comercial**.
Permite apresentação de produtos e serviços de **médio e alto nível tecnológico**, visando maior nível de controle do ambiente e do processo produtivo. Espaço de desenvolvimento de pesquisas e parcerias.



Devido suas características de **produção em larga escala** deve receber uma unidade de processamento ou incorporar **processos logísticos compatíveis para escoamento de grandes volumes**.



Rede Paulista de Plasticultura

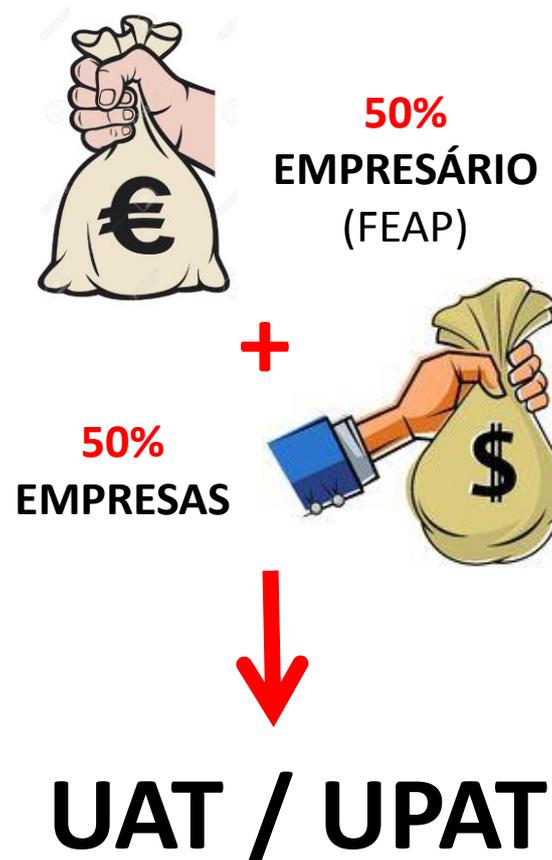
Financiamento

As Unidades são **propriedade particular de empresários agrícolas** experientes.

50% do financiamento é **aportado pelo empresário**, que pode eventualmente utilizar o programa de financiamento do FEAP*, cujo teto foi aumentado em 2015, após pleito do COBAPLA, **até R\$ 500.000** por empreendimento.

O restante **50% é aportado por empresas** interessadas em utilizar a Unidade como terreno para demonstração e teste de produtos para plasticultura.

* = Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista





Custos estimados

UAT

R\$ 130.000,00

Área	1.000 m ²
Custo Estrutura de Cultivo (estufas, viveiros, etc.)	R\$ 100,00/m ²
Terraplanagem e banheiros públicos (pode ser oferecido pelo município)	R\$ 5.000,00
Estruturas de apoio (escritório, depósito)	R\$ 25.000,00
<hr/>	
Total Investimento estimado	R\$130.000,00



Custos estimados UPAT

R\$ 1.700.000,00

Área	10.000 m ²
Custo Estrutura de Cultivo (estufas, viveiros, etc.)	R\$ 160,00/m ²
Terraplanagem e banheiros públicos (pode ser oferecido pelo município)	R\$ 20.000,00
Estruturas de apoio (escritório, depósito)	R\$ 80.000,00
<hr/>	
Total Investimento estimado (unidade de processamento não inclusa)	R\$1.700.000,00



Agregação de Valor e Retorno para as Empresas

Desenvolvimento

Possibilidade de **desenvolvimento de produtos** e contato com instituições de pesquisa e consumidor final da cadeia.

Visibilidade com **exposição direta da marca** e exploração de imagem.

Criação e fortalecimento de **alianças estratégicas com outras empresas** da cadeia (fornecedores e/ou clientes).





Agregação de valor e Retorno para as Empresas

Crescimento do Mercado

Exemplo da empresa EACEA.

Em 4 anos de atendimento a clientes capacitou 90 pessoas em visitas ao MÉXICO, resultando na troca de tecnologias (modelos de estufas), ampliação de áreas cultivadas, etc.

Crescimento de área em cultivo protegido:
100ha. Tomando-se por referência o valor de $R\$ 130/m^2 \times 1.000.000 m^2 = R \$130.000.000$

Comparativamente, 40 unidades de demonstração em 4-5 anos, podem gerar

R\$ 5,2 bilhões de investimento em novas áreas de cultivo protegido.





Fases de implantação das UATs e UPATs

Unidade Piloto UPAT

Cunha, Vale do Paraíba (parceria Apta, Unital e Fatec e IAC)

Cultura de Tomate de mesa italiano

Engenheiro agrícola Andrés da Silva.

Realizadas 2 visitas com empresas e com assessoria técnica da Secretaria de Agricultura do Estado de São Paulo.





Levantamento por Satélite da Área Coberta por Estufas Agrícolas no Brasil (projeto multianual)



Objetivo do Projeto

Determinação precisa do número de hectares cobertos por estufas agrícolas dentro do território Brasileiro.

Estabelecer um método que permita, de forma rápida, **avaliar periodicamente a superfície coberta com estufas.**





Razão do Projeto

Solicitação da cadeia produtiva de filmes para estufas, desde fornecedores de matérias primas até os transformadores bem como os construtores de estufas.



A **informação atual está fragmentada** entre as empresas que evitam comunicar entre si estes dados. Não existem organizações ou entidades que procurem ativamente esta informação.



Metodologia e Responsável pela Medição

Metodologia

Uso de imagens por satélite:

Satélites RAPIDEYE (pancromático ou multiespectral),
resolução 5 m, análise visual e/ou algoritmo matemático.

Outros satélites: disponibilidade dependendo do território.



RAPIDEYE (5m)

Responsável pela medição

EMBRAPA, Divisão de Monitoramento por Satélite



IKONOS (0,82m)



Exemplos de Monitoramento por Satélite

9. N. Levin et al., “Remote sensing as a tool for monitoring plasticulture in agricultural landscapes,” *Int. J. Remote Sens.* **28**(1), 183–202 (2007).
10. F. Agüera and J. G. Liu, “Automatic greenhouse delineation from QuickBird and Ikonos satellite images,” *Comput. Electron. Agric.* **66**(2), 191–200 (2009).
11. E. Espí et al., “Plastic films for agricultural applications,” *J. Plast. Film Sheeting* **22**(2), 85–102 (2006).
12. F. Agüera, F. J. Aguilar, and M. A. Aguilar, “Using texture analysis to improve per-pixel classification of very high resolution images for mapping plastic greenhouses,” *ISPRS* **63**(6), 635–646 (2008).
13. E. Tarantino and B. Figorito, “Mapping rural areas with widespread plastic covered vineyards using true color aerial data,” *Remote Sens.* **4**(12), 1913–1928 (2012).
14. F. Carvajal et al., “Greenhouses detection using an artificial neural network with a very high resolution satellite image,” in *Proc. ISPRS Technical Commission II Symp.*, pp. 37–42, ISPRS, Vienna, Austria (2006).
15. J. D. Colby and P. L. Keating, “Land cover classification using Landsat TM imagery in the tropical islands: the influence of anisotropic reflectance,” *Int. J. Remote Sens.* **19**, 1479–1500 (1998).
16. H. Thunnissen and A. D. Wit, “The national land cover database of the Netherlands,” *Int. Arch. Photogramm. Remote Sens.* **33**, 223–230 (2000).
17. F. Jacob et al., “Comparison of land surface emissivity and radiometric temperature derived from MODIS and ASTER sensors,” *Remote Sens. Environ.* **90**(2), 137–152 (2004).



Diferentes estruturas de cultivo protegido no município de São Benedito (CE) e seus aspectos em imagem de satélite.





Aspecto de uma área de cultivo protegido no município de Holambra (SP) em imagens :

- 1. RapidEye (5 m de resolução espacial)**
- 2. Ortofotos aéreas (1 m de resolução espacial)**
- 3. Esri World Imagery (0,60 m de resolução espacial).**



RapidEye



Ortofotos



Esri World Imagery



GIS - Geographic Information System

Sistemas de Informação Geográfica (SIG ou GIS - Geographic Information System, do acrônimo inglês), sistema de hardware, software, informação espacial, procedimentos computacionais e recursos humanos que **permite e facilita a análise, gestão ou representação do espaço e dos fenômenos que nele ocorrem.**

Versões de SIGs denominadas WebGIS permitem disponibilizar dados espaciais vetoriais e matriciais para visualização e consulta pela Internet.

HOLAMBRA - SP em WebGIS

Embrapa
Monitoramento por Satélite

(1) Seleccione os elementos que deseja ativar no mapa

Elementos do Mapa	Descrição
<input type="checkbox"/> Imagem Ikonos	
<input checked="" type="checkbox"/> Área Urbana	
<input type="checkbox"/> Aterro Sanitário	
<input type="checkbox"/> Café	
<input type="checkbox"/> Cana de Açúcar	
<input type="checkbox"/> Capoeira	
<input type="checkbox"/> Citrus	
<input type="checkbox"/> Corpos D'Água	
<input type="checkbox"/> Cultura Anual	
<input type="checkbox"/> Em Urbanização	
<input checked="" type="checkbox"/> Estrada Mun. Asfaltada	
<input checked="" type="checkbox"/> Estrada Mun. s/ Asfalto	
<input checked="" type="checkbox"/> Estrada Vicinal	
<input checked="" type="checkbox"/> Estufa	
<input checked="" type="checkbox"/> Flor no Campo	
<input type="checkbox"/> Fruticultura	
<input checked="" type="checkbox"/> Granja	
<input checked="" type="checkbox"/> Mata	
<input type="checkbox"/> Mata de Galeria	
<input type="checkbox"/> Outros	
<input type="checkbox"/> Pasto Limpo	
<input type="checkbox"/> Pasto Sulco	

(2) Use o zoom para ver uma área em particular:

Zoom Normal

Ferramentas

- Navegar (clique para navegar pelo mapa)
- Consultar (clique sobre um elemento para obter mais informações)
- Posicionar (clique em uma área do município para se posicionar)

[Iniciar]

(3) Clique no mapa para apresentar os elementos escolhidos

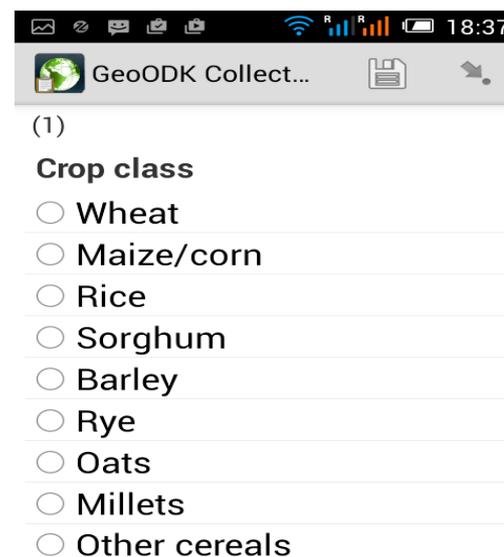
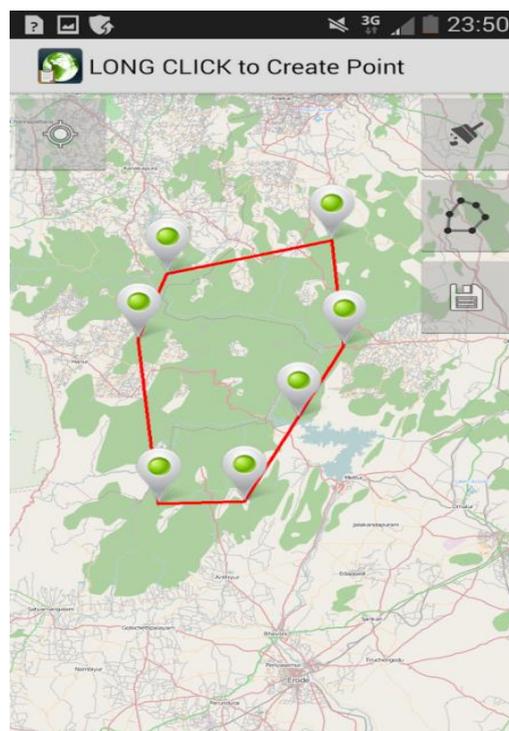
Estrada Municipal Asfaltada
Área Urbana
Flor no Campo
Estrada Vicinal
Granja
Estufa
Estrada Municipal s/ asfalto
Mata

Escala 1 : 51803.319596
Lat.long (-22.661781, -47.682603)
UTM (286010.275168, 7492421.338583)

Tela de exibição do WebGIS do Município de Holambra (SP), construído pela Embrapa Monitoramento por Satélite. O sistema permite visualizar pela Internet a localização e a visualização completa de vários elementos territoriais de uma área específica (área urbana, estradas, cultivo de flores, áreas de florestas, estufas, etc.)



Telas de um aplicativo de **SIG móvel** (GeoODK) com ferramentas para coleta, edição e envio de dados, visualização de mapas e criação de pontos e cadastro do tipo de cultura encontrado.





Financiamento do projeto Iniciativa Privada

Reunir um **grupo de empresas da cadeia da plasticultura** (estufas, filmes, insumos para cultivos protegidos, etc.) que dividam o custo do financiamento do projeto em troca do fornecimento exclusivos dos dados obtidos.

Indispensável uma organização de categoria para gerenciar a iniciativa (ex. ABIPLAST).



abiplast

Associação Brasileira da Indústria do Plástico



Para maiores informações favor entrar em contato:

Paolo Prada

Secretario COBAPLA

Tel. (11)) 2157-0961

Cel. (11) 99733 1801

e-mail: secretaria@cobapla.com.br

Skype: cobapla

www.cobapla.com.br

Obrigado!

