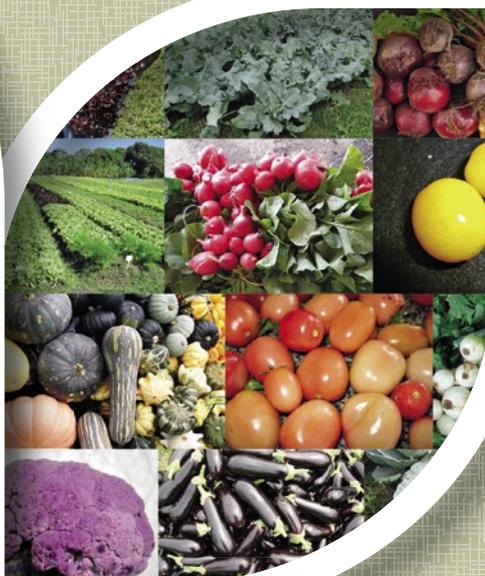
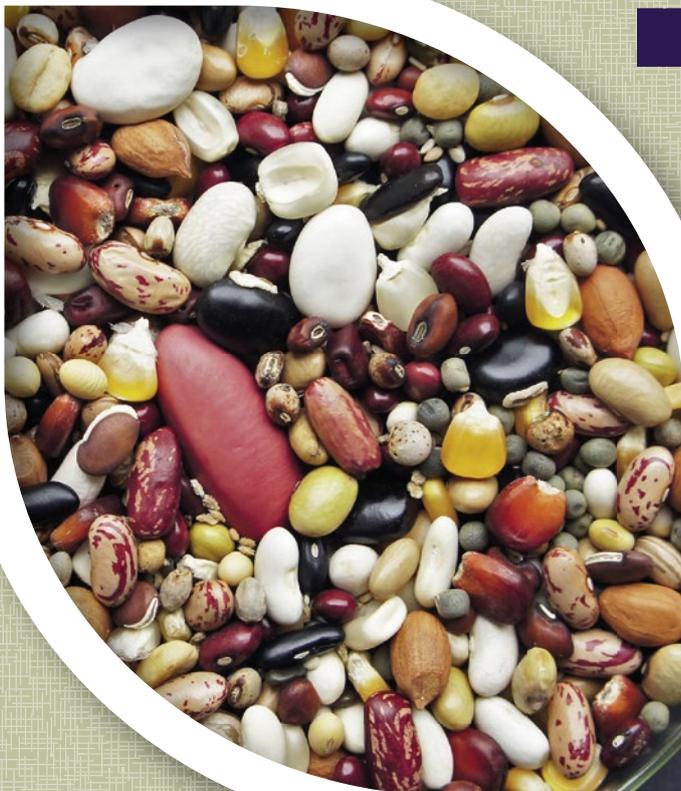


CATÁLOGO DE

# Sementes Produzidas sob Manejo Orgânico

PESAGRO-RIO e UFRRJ





———— CATÁLOGO DE ————  
**Sementes Produzidas  
sob Manejo Orgânico**  
**PESAGRO-RIO e UFRRJ**

Volume 1

APOIO



COORDENADORES

Maria do Carmo de  
Araújo Fernandes<sup>1</sup>

Higino Marcos Lopes<sup>2</sup>  
Marconi Bezerra Santos<sup>3</sup>

Luiz Augusto de Aguiar<sup>4</sup>

COLABORADORES

Ana Paula Pegorer de Siqueira<sup>5</sup>  
Antônio de Amorim Brandão<sup>6</sup>  
Benedito Fernandes de Souza<sup>7</sup>  
Elizabeth Frota Morenz<sup>8</sup>

Luiz Antônio Antunes de Oliveira<sup>9</sup>  
Mara Alexandre da Silva<sup>10</sup>  
Marinete Bezerra Rodrigues<sup>11</sup>  
José Guilherme M. Guerra<sup>12</sup>

Eliana Conde Barroso Leite<sup>13</sup>  
Maria Luiza de Araújo<sup>14</sup>  
Felipe Kuhn Leão de Salles<sup>15</sup>  
Joceli Frias (Revisão gráfica)

PROGRAMA RIO RURAL

**Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento**

**Superintendência de Desenvolvimento Sustentável**

Alameda São Boaventura, 770 – Fonseca – 24120-191 – Niterói – RJ

Telefones: (21) 3607-6003 e (21) 3607-5398

E-mail: [microbacias@agricultura.rj.gov.br](mailto:microbacias@agricultura.rj.gov.br)

GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Luiz Fernando Pezão

SECRETÁRIO DE ESTADO DE AGRICULTURA, PECUÁRIA, PESCA E ABASTECIMENTO

Alex Sandro Pedrosa Grillo

PRESIDENTE DA PESAGRO-RIO

Rafael Muzzi de Miranda

SUPERINTENDENTE DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Nelson Teixeira Alves Filho

- 1 Bióloga, Ph.D., Pesquisadora da PESAGRO-RIO/Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica. BR 465, km 7 – 23.891-000 – Seropédica-RJ.
- 2 Eng. Agrônomo, DSc, Professor Titular de Tecnologia de Sementes da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Agronomia, BR 465, Km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.
- 3 Técnico em Agropecuária, Consultor do Programa Rio Rural-Bird/ PESAGRO-RIO. Alameda São Boaventura, 770 – Fonseca – 24.120-191 – Niterói – RJ.
- 4 Eng. Agrônomo, M.Sc., Pesquisador da PESAGRO-RIO/Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica. BR 465, km 7 – 23.890-000 – Seropédica-RJ.
- 5 Eng. Agrônoma, M.Sc. em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável. Consultora do Programa Rio Rural-Bird/ PESAGRO-RIO. Alameda São Boaventura, 770 – Fonseca – 24.120-191 – Niterói – RJ.
- 6 Eng. Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia. Engenheiro Agrônomo da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro Campus Campos dos Goytacazes. Estrada do Açúcar, Parque Penha, 28.022-560 – Campos dos Goytacazes, RJ – Brasil.
- 7 Eng. Agrônomo, M.Sc., Pesquisador da PESAGRO-RIO. PESAGRO-RIO/Centro Estadual de Pesquisa em Agroenergia e Aproveitamento de Resíduos. Av. Francisco Lamego, 134, Guarus – 28.080-000 – Campos dos Goytacazes – RJ.
- 8 Técnica Agrícola da PESAGRO-RIO. BR 465, km 7 – 23.890-000 – Seropédica-RJ.
- 9 Eng. Agr., M.Sc., Pesquisador da PESAGRO-RIO/Sede. Alameda São Boaventura, 770 – Fonseca – 24.129-191 – Niterói- RJ.
- 10 Eng. Agrônoma, M.Sc., Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Agronomia, BR 465, Km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.
- 11 Eng. Agrônoma, M.Sc. em Agricultura Orgânica. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Instituto de Ag, BR 465, Km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.
- 12 Eng. Agrônomo, Ph.D., Pesquisador da Embrapa Agrobiologia. BR 465, km 7 – 23.890-000 – Seropédica-RJ.
- 13 Eng. Agrônoma, CREA-RJ e Mestranda em Agricultura Orgânica PPGAO/UFRRJ. BR 465, Km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.
- 14 Eng. Agrônoma, Ph.D., Pesquisadora da PESAGRO-RIO/Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica. BR 465, km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.
- 15 Eng. Agrônomo, M.Sc. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. BR 465, Km 7 – 23.890-000 – Seropédica – RJ.

# Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	7
2. PRODUÇÃO DE SEMENTES PARA AGRICULTURA ORGÂNICA E FAMILIAR .....	13
2.1 Produção de Sementes – Aspectos Gerais .....	13
3. INSTRUÇÕES BÁSICAS PARA O USO DESTE CATÁLOGO .....	25
4. RECOMENDAÇÕES TÉCNICAS .....	29
4.1 Sementes de Hortaliças .....	31
<i>Alface Deisy</i> .....	33
<i>Alface Elisa</i> .....	34
<i>Alface Grand Rapids</i> .....	35
<i>Alface Maravilha Quatro Estações</i> .....	36
<i>Alface Mimosa Vermelha</i> .....	37
<i>Alface Regina</i> .....	38
<i>Alface Sandy</i> .....	39
<i>Alface Vera</i> .....	40
<i>Ervilha Torta de Flor Roxa</i> .....	41
<i>Feijão Vagem Alessa</i> .....	42
<i>Feijão Vagem Novirex</i> .....	43
<i>Feijão Vagem Teresópolis</i> .....	44
<i>Pimentão Cascadura Ikeda</i> .....	45
<i>Quiabo Piranema</i> .....	46
<i>Quiabo Santa Cruz</i> .....	47
<i>Tomate Cereja</i> .....	48
<i>Tomate Crioulo</i> .....	49
<i>Tomate Italiano Roma</i> .....	50
<i>Tomate Perinha</i> .....	51
<i>Tomate Santa Clara</i> .....	52
4.2 Grãos .....	53
<i>Amendoim IAC 213</i> .....	55
<i>Amendoim IAC 503</i> .....	56

<i>Amendoim IAC 825</i> .....	57
<i>Amendoim IAC 886</i> .....	58
<i>Feijão Aporé</i> .....	59
<i>Feijão Azuki</i> .....	60
<i>Feijão Bolinha</i> .....	61
<i>Feijão Carioquinha</i> .....	62
<i>Feijão Constanza</i> .....	63
<i>Feijão Iraí</i> .....	64
<i>Feijão Jalo Precoce</i> .....	65
<i>Feijão Kaboom</i> .....	66
<i>Feijão Mungo Verde</i> .....	67
<i>Feijão Ouro Negro</i> .....	68
<i>Feijão Preto BR Xodó</i> .....	69
<i>Feijão Radiante</i> .....	70
<i>Feijão Vermelho</i> .....	71
<i>Milho BR 106</i> .....	72
<i>Milho Caatingueiro</i> .....	73
<i>Milho Centenário</i> .....	74
<i>Milho Cipotânea</i> .....	75
<i>Milho Composto PESAGRO-RIO</i> .....	76
<i>Milho Eldorado</i> .....	77
<i>Milho Palha Roxa</i> .....	78
<b>4.3 Adubos Verdes</b> .....	<b>79</b>
<i>Crotalaria juncea</i> .....	81
<i>Feijão Bravo do Ceará</i> .....	82
<i>Feijão Caupi</i> .....	83
<i>Feijão de Porco</i> .....	84
<i>Feijão Espada</i> .....	85
<i>Feijão Guandu Carioca</i> .....	86
<i>Feijão Guandu Fava Larga</i> .....	87
<i>Feijão Guandu Mandarin</i> .....	88
<i>Feijão Lab Lab</i> .....	89
<i>Mucuna Cinza</i> .....	90
<i>Mucuna Preta</i> .....	91
<b>5. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA</b> .....	<b>93</b>
<b>6. ANEXOS</b> .....	<b>95</b>
<b>6.1 Cadastro de Agricultores</b> .....	<b>97</b>
<b>6.2 Caderneta de Campo</b> .....	<b>98</b>
<b>6.3 Ficha de Acompanhamento – Visita Técnica</b> .....	<b>99</b>

# — 1 —

## Introdução

A produção de alimentos orgânicos, majoritariamente pela agricultura familiar, vem crescendo nas diferentes regiões do Estado do Rio de Janeiro nos últimos anos. Apenas no Sistema Participativo de Garantia da ABIO – Associação de Agricultores Biológicos do Rio de Janeiro, o crescimento de produtores orgânicos entre os anos de 2010 e 2017 foi de mais de 430% (passando de 137 em 2010 para 591 em 2017). Dentre estes, 568 (96%) são agricultores voltados ao plantio de produtos de origem vegetal, principalmente hortaliças. Um dos principais gargalos produtivos elencados por esta rede de produtores é a indisponibilidade de sementes orgânicas, de boa qualidade e adequadas ao sistema de produção orgânico para diferentes regiões do Estado.

Atualmente, pela falta deste recurso produtivo, as sementes utilizadas são adquiridas, em geral, nas lojas comerciais de insumos agrícolas, sendo variedades e híbridos provenientes do sistema de produção convencional, não adaptadas ou adequadas para sistemas de base agroecológica.

Pensando nisso, em setembro de 2014 foi realizado o “Encontro sobre Semen-



**tes Agroecológicas, com o tema: Que futuro queremos para o Estado do Rio de Janeiro”** fruto da articulação do Grupo de Trabalho de Sementes Orgânicas da Rede de Pesquisa, Inovação, Tecnologias, Serviços e Desenvolvimento Sustentável – Rede Rio Rural envolvendo diversos parceiros e organizações que desenvolvem projetos relacionados à questão das sementes no Estado, dentre elas o Programa Rio Rural, a SEAPPA-RJ – Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária, Pesca e Abastecimento, a PESAGRO-RIO – Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro, a EMATER-RIO, Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro, as unidades da Embrapa Agrobiologia, Hortaliças e Agroindústria de Alimentos, a UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, a ABIO – Associação de Agricultores Biológicos do Rio de Janeiro, a AARJ – Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro, o MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, entre outros.

Os diálogos e articulações deste Encontro, que teve a duração de três dias e uma média de 100 participantes, resultaram na organização e estruturação de uma Rede Estadual de Sementes Agroecológicas no Rio de Janeiro.

A seguir, apresenta-se a carta de intenções feita pelo Grupo de Trabalho que organizou o Encontro:

#### **Carta do Encontro de Sementes**

Acreditamos que a semente é parte de nossa herança cultural comum, a Vida. Isso exige de nós uma gestão cuidadosa para atender às necessidades de gerar alimentos, agora e no futuro. A nossa missão através da pesquisa, da educação, da assistência técnica e da defesa dos interesses dos agricultores é promover a sustentabilidade, enfatizando a pesquisa colaborativa, a diversidade, a ecologia e os benefícios compartilhados. A educação e a pesquisa constroem a base de conhecimentos necessária para a gestão comunitária e conservação dos recursos genéticos e a valorização da diversidade através da inovação e na exploração de novos genótipos.

Buscamos promover os benefícios das sementes agroecológicas, incentivando a liberdade e a soberania da escolha do agricultor, verdadeiros guardiões de sementes. A indústria de sementes se consolida em práticas de propriedade intelectual (por exemplo, as patentes de sementes), onde grande parte da nossa semente comercial é agora detida e gerida nas mãos de umas poucas empresas transnacionais. Esse controle tem sufocado a manutenção de biodiversidade e cria barreiras para melhorar a disponibilidade, a qualidade e a integridade das sementes orgânicas. Este seminário visa ampliar e consolidar uma rede

estadual de sementes que poderá resultar em mudanças transformadoras em nível nacional.

Nos últimos anos diversas estratégias para a manutenção de sementes crioulas e outros materiais propagativos sob o domínio dos agricultores vêm se desenvolvendo no Estado do Rio de Janeiro. No entanto, essas iniciativas se dão de forma desarticulada e em alguns casos não seguem cuidados básicos para a produção e o armazenamento para evitar, por exemplo, a disseminação de patógenos a partir desses materiais genéticos.

Diante desta situação, um grupo formado por organizações de agricultores e instituições de ensino, pesquisa e extensão, decidiram organizar o “ENCONTRO SOBRE SEMENTES AGROECOLÓGICAS: QUE FUTURO QUEREMOS PARA O ESTADO DO RIO DE JANEIRO?” O encontro teve o objetivo de promover diálogos para organizar e estruturar uma rede estadual de sementes agroecológicas e orgânicas que teria como atribuição a compilação e a divulgação dos resultados de projetos, projetos em andamento e projetos futuros e com uma agenda anual de treinamento e capacitação de técnicos e agricultores, eventos para divulgar os resultados de pesquisa, troca de experiências e discussão do tema.

Além disso, os objetivos almejados pela Rede são de disponibilizar sementes para a agricultura orgânica para que estas sejam validadas pelos agricultores, promover a troca de experiências entre agricultores, técnicos, pesquisadores e professores, promover o melhoramento participativo e a multiplicação adequada de sementes pelos agricultores guardiões de sementes que mantêm bancos comunitários de sementes em diferentes regiões do Estado.

O Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica (CEPAO) da PESAGRO-RIO e a UFRRJ têm mantido campos de multiplicação de sementes nos municípios de Paty dos Alferes (Campo Experimental de Avelar) e em Seropédica/RJ, com apoio de uma unidade de beneficiamento de sementes, câmaras frias para conservação de sementes e laboratórios de análise. Dessa forma, espera-se aumentar a oferta de sementes de qualidade, produzidas sob manejo orgânico, selecionadas para os agricultores e despertar o interesse na produção própria de sementes.

Com o suporte dessa infraestrutura, dos técnicos e agricultores envolvidos, torna-se possível a realização de cursos de capacitação, treinamentos, cadastramento e distribuição de semente aos agricultores interessados.

Neste contexto, este catálogo busca divulgar as espécies e cultivares mais plantadas e auxiliar os agricultores familiares e técnicos de campo no planejamento e definição de estratégias para a utilização de sementes adequadas aos plantios orgânicos. E ainda, tem os seguintes objetivos:

- Divulgar e atender parte da demanda de sementes orgânicas da Rede Estadual de Sementes Agroecológicas do Rio de Janeiro;
- Disponibilizar sementes de qualidade, de espécies adaptadas e adequadas ao sistema de cultivo orgânico, produzidas por instituições sediadas no estado do Rio de Janeiro (PESAGRO-RIO e UFRRJ);
- Incentivar a multiplicação de sementes pelos próprios agricultores.

A produção de sementes exige tecnologias específicas que são abordadas de forma resumida nesta publicação, sendo apresentados os principais cuidados que influenciam na qualidade das sementes. Recomenda-se a consulta complementar de tecnologias específicas para cada espécie por meio de referências bibliográficas indicadas ao final desse texto e sugerimos a procura de orientação de profissionais qualificados no caso de dúvidas.

As sementes apresentadas neste documento estão disponíveis aos agricultores orgânicos do estado do Rio de Janeiro que tenham interesse em testá-las e/ou multiplicá-las. Aqueles que querem adquirir amostras das mesmas devem contactar os pesquisadores da PESAGRO-RIO, Maria do Carmo de A. Fernandes, telefone (21) 3787-0780; Luiz Augusto de Aguiar, (21) 3787-3452, Maria Luiza de Araújo, (21) 3787-0780 e Benedito Fernandes de S. Filho, (22)2723-2105, ou o professor da UFRRJ, Higino Marcos Lopes, (21) 3787-3755. Na ocasião, os produtores receberão informações das variedades escolhidas, instruções da metodologia adotada para a distribuição de sementes e do preenchimento dos formulários que estão no Anexo.

### Legislação de Sementes

As leis de sementes e proteção de cultivares abrem algumas exceções para pequenos produtores que desejam produzir sementes para uso próprio. Segundo o artigo 11 da Lei de sementes (Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003), a produção, o beneficiamento e a comercialização de sementes e de mudas ficam condicionados à prévia inscrição da respectiva cultivar no RNC (Registro Nacional de Cultivares) do MAPA.

Entretanto, o parágrafo 6º confere exceção à semente de cultivar local, tradicional ou crioula, utilizada por agricultores familiares, assentados da reforma agrária ou indígenas, ou seja, neste caso, não é obrigatória a sua inscrição no RNC. A Lei de proteção de cultivares (Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997), em seu artigo 10, estabelece que não fere o direito de propriedade sobre a cultivar protegida aquele que:

*IV – Sendo pequeno produtor rural, multiplica sementes, para doação ou troca, exclusivamente para outros pequenos produtores rurais, no âmbito de programas de*

*financiamento ou de apoio a pequenos produtores rurais, conduzidos por órgãos públicos ou organizações não governamentais, autorizados pelo Poder Público. Na falta de sementes melhoradas e adaptadas ao sistema de agricultura alternativa, o próprio produtor pode realizar um melhoramento genético de suas cultivares, adaptando suas sementes ao sistema de cultivo empregado em sua propriedade através do acompanhamento e observação constante de seu campo de produção, o produtor pode promover cruzamentos manuais, autopolinizações, multiplicações, seleções de plantas e, deste modo, obter suas próprias sementes.*

Em relação à legislação da agricultura orgânica, foram realizadas iniciativas para regulamentar a produção e comercialização de sementes, incluindo, a exigência de utilização de sementes e mudas provenientes de cultivo orgânico. Entretanto, a reduzida oferta de sementes dificultou o atendimento da legislação. O MAPA emitiu a Nota Técnica 60/2013 da Coordenação de Agroecologia (COAGRE)/MAPA na qual ficou definido que, a partir de 2016, os estados da federação poderão elaborar, a partir da identificação dos materiais disponíveis nos mercados, listas contendo espécies e variedades cujas sementes e mudas utilizadas nos sistemas de produção certificados como orgânicos deverão ser obrigatoriamente orgânicas.

Quanto à distribuição de sementes para os agricultores familiares orgânicos do estado do Rio de Janeiro, a Rede definiu que esta será gratuita. Os produtores deverão reproduzi-las em suas propriedades objetivando a avaliação do material genético. Futuramente, espera-se criar uma dinâmica de distribuição e devolução de quantidade dobrada de sementes, às instituições para manutenção de seus bancos de sementes. Desta forma, há possibilidades de aumentar a quantidade de sementes e de agricultores atendidos.



## Produção de Sementes para Agricultura Orgânica e Familiar

O produtor orgânico ainda enfrenta a falta de sementes adaptadas, pois as poucas empresas que produzem “sementes orgânicas”, na verdade, estão comercializando cultivares desenvolvidas geneticamente no sistema de produção convencional. A maioria dos produtores adquire sementes convencionais ou não tratadas, que não são adequadas ao sistema de cultivo orgânico ou natural.

### — 2.1 Produção de Sementes – Aspectos Gerais —

A produção de sementes para uso próprio na agricultura orgânica requer que o produtor tenha conhecimento sobre a espécie, cultivar escolhida e as condições estabelecidas pelas Leis de Sementes e da Produção Orgânica que já foram citadas neste Catálogo. E ainda, seguir alguns passos de manejo e cultivo que visam melhorar a qualidade das sementes produzidas por ele.

Fatores que influenciam na produção e na qualidade das sementes:

## Fatores Climáticos

A produção de sementes de hortaliças deve ser desenvolvida sob temperaturas amenas e baixa umidade relativa do ar. Essas condições, aliadas à baixa precipitação, principalmente por ocasião da maturação das sementes e colheita, são fundamentais para a obtenção de sementes de alta qualidade fisiológica e sanitária. A presença de chuvas e de temperaturas mais altas, no entanto, pode beneficiar as culturas nas fases iniciais, permitindo um rápido estabelecimento e um crescimento vigoroso e uniforme das plantas.

As diferentes espécies de hortaliças exigem temperaturas específicas para passar das fases vegetativa para a reprodutiva, ou seja, para florescer e produzir sementes. Por exemplo, as brassicáceas (ex: repolho, couve-flor, brócolos), bem como a cebola, cenoura, entre outras, exigem baixas temperaturas para florescer, enquanto a alface exige altas temperaturas.

Outras espécies como as solanáceas (ex: berinjela, pimentão, tomate) e as cucurbitáceas (ex: abóboras, melancia, melão, pepino), não são exigentes durante a fase de florescimento, mas preferem temperaturas mais altas durante todo o ciclo da cultura.

## Fotoperíodo

Em geral, a maioria das hortaliças não é dependente de fotoperíodo (duração do período luminoso no dia) para florescer. Entretanto, algumas cultivares de cenoura e alface, por exemplo, iniciam o florescimento em dias longos, Tabela 1.

**Tabela 1**  
*Épocas ideais para plantio e espaçamentos indicados para a produção de sementes de hortaliças na região Sudeste*

Espécie	Época de plantio	Época de colheita das sementes	Espaçamentos de plantio (entre linhas e plantas)
Alface	Abril-maio	Outubro-novembro	1,00m × 0,20m
Abóboras e morangas***	Fevereiro a março	Julho-agosto	3,00 a 4,00m × 3,00 a 4,00m
Brócolis*	Fevereiro-março	Outubro-novembro	0,80m × 0,60m

Espécie	Época de plantio	Época de colheita das sementes	Espaçamentos de plantio (entre linhas e plantas)
Cebola**	Março a maio	Outubro-novembro	1,20m × 0,20m
Cenoura**	Março a maio	Outubro-novembro	1,20m × 0,20m
Coentro	Março a maio	Agosto-setembro	0,80m × 0,20m
Couve-flor*	Fevereiro-março	Outubro-novembro	0,80m × 0,60m
Ervilha grão	Março a maio	Outubro-novembro	0,60m × 0,20m
Ervilha torta	Março a maio	Outubro-novembro	1,20m × 0,20m
Feijão vagem determinado (rasteiro)	Fevereiro-março	Julho-agosto	0,60m × 0,20m
Feijão vagem indeterminado (trepador)	Fevereiro-março	Julho-agosto	1,20m × 0,20m
Milho verde***	Março	Setembro	1,00m × 0,20m
Quiabo***	Março	Julho-agosto	1,00m × 0,50m
Rabanete	Julho-agosto	Outubro-novembro	0,80m × 0,20m
Repolho de verão*	Março-abril	Novembro	1,00m × 0,60m
Rúcula	Junho-julho	Outubro-novembro	0,80m × 0,20m
Salsa	Março a maio	Setembro-outubro	1,00m × 0,20m

\* em regiões de altitude

\*\* através do método de vernalização

\*\*\* em regiões de clima quente que possibilita o plantio o ano todo.

Nota: Tabela adaptada de MOREIRA, 2015.

## Escolha do Local

A escolha do local a ser destinado à produção de sementes é de extrema importância. Os principais fatores que devem ser considerados são os edafo-climáticos (relacionados ao solo e ao clima), o isolamento (distância de outros campos de produção de sementes e/ou áreas de produção de hortaliças), e o histórico de cultivo das áreas, pois a rotação das culturas é uma prática muito importante.

Não é aconselhável o cultivo de uma espécie em uma determinada área que foi cultivada anteriormente com espécies afins ou da mesma família. Isto pode acarretar a ocorrência de cruzamentos indesejáveis bem como problemas de pragas e doenças. Neste último aspecto, certos patógenos causadores de importantes doenças podem permanecer no solo e restos de cultura por vários anos.

Na instalação de um campo de produção de sementes, atenção especial deve ser dada à qualidade da semente, principalmente, se sua origem for de material local, próprio ou de vizinhos. Nestes casos, é importante selecionar e coletar sementes de no mínimo:

- 10 a 50 plantas para as espécies autógamas (Tabela 2) que se autofecundam e de
- 50 a 100 plantas para as espécies alógamas (Tabela 2) que são aquelas que cruzam entre si e dependem de agentes polinizadores, como insetos, vento, etc.

Isto porque o plantio de um número muito pequeno de plantas pode gerar uma “seleção negativa”. Recomenda-se ainda a seleção de plantas e frutos mais uniformes e saudáveis para retirar as sementes.

**Tabela 2**

*Espécies de hortaliças autógamas e alógamas*

Autógamas*	Alógamas**
Alface	Abóboras
Berinjela*	Brócolis
Ervilha	Cebola
Feijão-vagem	Cenoura
Grão-de-bico	Coentro
Jiló	Couve-flor

Autógamas*	Alógamas**
Lentilha	Melancia
Pimenta*	Melão
Pimentão*	Milho-doce
Quiabo*	Pepino
Tomate*	Repolho

\* Algumas espécies autógamas podem apresentar uma taxa de polinização cruzada. Neste caso, recomenda-se um isolamento entre campos de produção de sementes entre diferentes cultivares;

\*\* Com exceção do milho-doce, onde a polinização é efetuada pelo vento, todas as demais espécies necessitam de insetos polinizadores, como as abelhas.

Fonte: NASCIMENTO, W. M., 2005

### Estabelecimento da Cultura

Em geral, recomenda-se um espaçamento maior entre as plantas, em campos de produção de sementes do que o comumente utilizado na produção das hortaliças, para se conseguir maior facilidade na execução dos tratos culturais, uma alteração do microclima em favor da cultura e, principalmente, uma melhor visualização das plantas por ocasião das inspeções de campo.

É importante lembrar que as plantas destinadas à produção de sementes apresentam um ciclo maior no campo, necessitando, portanto de doses de adubação constantes. A adição de matéria orgânica, seja composto ou esterco bem curtido, é recomendada por aprimorar as condições físicas e biológicas do solo, além de fornecer determinados nutrientes indispensáveis ao bom desenvolvimento das plantas e à produção de sementes de melhor qualidade.

### Isolamento

O isolamento consiste na separação dos campos de produção de sementes da mesma espécie ou de espécies afins, para evitar a ocorrência de contaminação genética ou mistura varietal. Esta separação pode se dar no espaço ou no tempo. Por exemplo, pode-se produzir sementes de duas cultivares da mesma espécie na mesma propriedade, desde que a semeadura de uma cultivar seja de dois a três meses após a outra. Ver Tabelas 3 e 4.

Nas espécies autógamas, a produção de sementes de várias cultivares de uma mesma espécie pode ser feita a um só tempo, na época ideal de cultivo, em locais próximos.

Nas espécies alógamas, que são as espécies onde ocorre a polinização cruzada entre plantas, com auxílio de agentes polinizadores como insetos ou vento, cuidados devem ser observados com a distância mínima entre campos de produção, evitando-se assim cruzamentos indesejáveis por insetos polinizadores. Distâncias entre 2.000 a 3.000 metros entre campos de produção das diferentes cultivares são suficientes.

O isolamento também pode ser feito pelo tempo de intervalo entre um plantio e outro de cultivares que possam apresentar cruzamentos aleatórios principalmente nas plantas alógamas. Nesse caso, evita-se ocorrer florescimentos momentâneos das espécies ou cultivares que possuem potencial de cruzamento.

**Tabela 3**  
*Tipo de polinização e distância de isolamento a outras variedades da mesma espécie, para garantir pureza varietal*

Espécies	Tipo de polinização <sup>1</sup>	Agente de polinização <sup>2</sup>	Distância de isolamento (m)
Abóbora ( <i>Cucurbita</i> sp)	C	I	800 – 1600
Agrião ( <i>Nasturtium officinale</i> )	C	I	800 – 1600
Aipo ( <i>Apium graveolens</i> )	C	I	800
Alface ( <i>Lactuca sativa</i> )	AP	I	2 – 10
Alho ( <i>Allium sativum</i> )	n.a	n.a	0
Alho-porro ( <i>Allium ampeloprasum</i> )	C	I	1000 – 1600
Batata ( <i>Solanum tuberosum</i> )	n.a	n.a	0
Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )	AP	n.a	0
Berinjela ( <i>Solanum melongena</i> )	C	I	50 – 100
Beterraba ( <i>Beta vulgaris</i> )	C	V	3000 – 8000
Brócolis ( <i>Brassica oleracea</i> )	C	I	800 – 1500
Cebola ( <i>Allium cepa</i> )	C	I	800 – 1600
Cenoura ( <i>Daucus carota</i> )	C	I	1600

Espécies	Tipo de polinização <sup>1</sup>	Agente de polinização <sup>2</sup>	Distância de isolamento (m)
Chicória ( <i>Cichorium endivia</i> )	C	I	800
Coentro ( <i>Coriandrum sativum</i> )	C	I	800
Couve ( <i>Brassica oleraceae</i> )	C	I	800 – 1500
Ervilha ( <i>Pisum sativum</i> )	AP	n.a	12
Espinafre ( <i>Spinacea oleracea</i> )	C	V	3000
Fava ( <i>Phaseolus lunatus</i> )	C	I	500
Feijão ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	AP	n.a	50
Grão-de-bico ( <i>Cicer arietinum</i> )	AP	I	800
Melancia ( <i>Citrullus lanatus</i> )	C	I	1000 – 1500
Melão ( <i>Cucumis melo</i> )	C	I	500 – 1000
Milho ( <i>Zea mays</i> )	C	V/ I	3000
Nabo ( <i>Brassica rapa</i> )	C	I	1000
Pastinaga ( <i>Pastinaca sativa</i> )	C	I	500 – 1600
Pepino ( <i>Cucumis sativus</i> )	C	I	800 – 1500
Pimenta ( <i>Capsicum spp</i> )	C	I	1300
Rábano ( <i>Raphanus sativus</i> )	C	I	800
Salsa ( <i>Petroselinum crispum</i> )	C	I	500 – 1500
Soja ( <i>Glycine max</i> )	AP	n.a	0
Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> )	AP	n.a	25

Obs: 1 – Tipo de Polinização: C – cruzada; AP – autopolinizada; 2 – Agente de Polinização: I – inseto; n.a; não aplicável e V; vento

Fonte: <http://www.esmeraldazul.com/pt/blog/produzir-sementes-tradicionais-colhendo-para-semear/>

Autor: Jorge Ferreira; Engenheiro Agrônomo

**Tabela 4***Isolamento de hortaliças em relação ao cruzamento de cultivares e espécies*

Espécie	Isolamento no espaço (metros)	Isolamento no tempo (dias)
Alface	30	0
Abóboras italiana, moranga	1000	30
Berinjela	400	30
Cebola	1000	30
Cenoura	1000	30
Coentro	1000	30
Ervilha (grão e torta)	30	0
Feijão vagem	30	0
Melancia	1000	30
Melão	1000	30
Milho verde	400	30
Pimentão	400	30
Quiabo	400 a 600	30
Rabanete	600	30
Repolho de verão couve-flor, brócolis, couve de folha, couve rábano	600 a 1000	30
Rúcula	600	30
Salsa	1000	30
Tomate	50	0

*Nota:* Tabela adaptada de MOREIRA, 2015.

## Tratos Culturais

Dependendo da espécie, diferentes tratos culturais são necessários. Destacam-se a poda das ramas, os amarrios, as desbrotas e o tutoramento para as solanáceas, o desbaste de plantas necessário à cenoura e ao quiabo, e o desbaste dos frutos de algumas cucurbitáceas, amontoa, raleamento e cobertura morta do solo, utilizando material vegetal (capim seco, palha de arroz, etc.).

Geralmente a época de produção de sementes coincide com o período mais seco do ano, necessitando assim de irrigação suplementar. Irrigações leves e frequentes devem ser aplicadas logo após a sementeira até a completa emergência das plântulas. As etapas do florescimento e frutificação são as mais críticas quanto à falta d'água, devendo-se ter atenção ao bom fornecimento de água nestas duas fases.

Irrigações por aspersão podem proporcionar um ambiente mais úmido, criando um microclima favorável ao aparecimento de doenças. A alta umidade na maturação das sementes prejudica sua qualidade fisiológica e permite o aparecimento de patógenos nas mesmas. Por conseguinte, deve-se preferir a irrigação por infiltração ou gotejamento nas épocas de floração e maturação das sementes. A irrigação por gotejamento, embora de custo de instalação mais elevado, é recomendável para locais com baixa disponibilidade de água.

Na condução da lavoura orgânica é importante também adotar o manejo adequado dos solos, introduzir a adubação verde, rotação de culturas, utilizar meios biológicos e naturais que propiciam melhor desenvolvimento das plantas, MAPA, 2016.

## Roguing

Uma prática fundamental na produção de sementes são as inspeções de campo ou “roguing”, que consiste na eliminação de plantas doentes, atípicas (fora do padrão da cultivar) da mesma espécie, bem como, outras espécies silvestres e cultivadas, devendo ser efetuada principalmente nas épocas de pre-floração, floração, pré-colheita e colheita. Nestas ocasiões deve-se observar a arquitetura da planta, tipo de folhas, coloração das flores e frutos, época de florescimento, ciclo, dentre outras características.

O campo de produção de sementes deve ser mantido no limpo, livre da concorrência das plantas espontâneas, pois a competição por água, luz e nutrientes afeta significativamente a produtividade e a qualidade fisiológica das sementes. Essas plantas podem ser ainda hospedeiras de vários patógenos causadores de doenças, e suas sementes podem ainda afetar a qualidade física do lote de sementes a ser colhido. Algumas plantas produzem sementes do mesmo tamanho, peso e forma da semente de hortaliça, e se misturadas vão trazer problemas durante o beneficiamento.

Portanto, o controle das plantas espontâneas é necessário e pode ser feito de forma manual (capinas), animal ou mecânico (cultivadores). As capinas permitem ainda o rompimento da crosta em alguns tipos de solos, contribuindo assim para uma melhor aeração e infiltração de água. Recomenda-se o uso de cobertura morta com capins secos ou outros materiais vegetais secos picados, para manter a proteção do solo como é recomendado em sistemas orgânicos de produção e para reduzir a infestação de plantas espontâneas e a mão de obra com o seu controle.

### ..... Controle de Pragas e Doenças

Na agricultura orgânica o manejo fitossanitário baseia-se principalmente na prevenção. Assim, devem-se diversificar os plantios e usar sementes ou materiais de propagação vegetativa, garantidamente livres de contaminação com fitopatógenos (bactérias, fungos, vírus e outros agentes causadores de doenças) e insetos pragas. Recomenda-se, quando possível, o uso de cultivares geneticamente resistentes a estes agentes.

O controle de pragas e doenças deve ser feito de preferência através do método integrado, buscando-se todos os meios para manter as populações dos insetos e o nível de inóculos dos fungos, bactérias e vírus abaixo do seu limiar de dano econômico. Convém lembrar que importantes doenças que ocorrem em hortaliças podem ser disseminadas por sementes. E que alguns insetos como pulgões e tripses causam danos e transmitem certas viroses em algumas espécies de plantas cultivadas.

### ..... Polinização

Para várias espécies, principalmente aquelas alógamas, a polinização por insetos é de extrema importância, havendo necessidade, em algumas situações, de instalação de colmeias de abelhas (1 a 4 colmeias/ha) nas áreas de produção por ocasião de florescimento. Baixa taxa de polinização afeta a qualidade dos frutos bem como a produtividade das sementes. Nestas culturas, quando do controle de pragas e doenças, devem-se utilizar, preferencialmente, produtos naturais inócuos ou menos agressivos às abelhas, bem como, escolher horários de baixa atividade dos insetos, como o fim do dia, para as pulverizações.

### ..... Maturação e Colheita das Sementes

A maturação das sementes representa o conjunto de transformações que ocorrem no embrião, desde a sua fertilização até atingir o ponto de máximo conteúdo de matéria seca. Este ponto, em que se verificam níveis mais elevados de germinação e vigor, é de-

nominado de “ponto de maturidade fisiológica”. Uma vez atingido esse ponto, inicia-se nas sementes um processo de deterioração natural, que pode ser maior ou menor, de acordo com as condições ambientais que as mesmas são submetidas.

O período de maturação das sementes é variável em função da espécie e das condições climáticas da região de produção, o que exige que os conhecimentos específicos sejam adaptados para as situações locais. Algumas espécies apresentam sinais característicos de maturação das sementes, como mudança da cor dos frutos, cicatrizes, pilosidade e coloração das sementes, entre outros.

A colheita deve ser efetuada o mais próximo possível do ponto de maturidade fisiológica, assim que o grau de umidade das sementes e as condições climáticas locais permitirem. As espécies que apresentam crescimento indeterminado e/ou maturação desuniforme necessitam ser colhidas parceladamente, retirando apenas os frutos (tomate, por exemplo) ou umbelas (cenoura, por exemplo) maduros.

No processo mecânico, atenção especial deve ser dada ao teor de água das sementes, a regulação correta e limpeza das máquinas e equipamentos para se evitar a ocorrência de injúrias e misturas mecânicas, respectivamente. Os frutos e/ou as sementes devem ser colhidos em dias secos, ensolarados, diminuindo assim a necessidade de secagem.

#### Extração de Sementes de Frutos Carnosos

Algumas hortaliças como aquelas pertencentes a famílias das cucurbitáceas (pepino, abóbora, abobrinha, melancia, melão) e das solanáceas (tomate, pimentão, berinjela) tem frutos carnosos e é necessário extrair as sementes antes do beneficiamento.

Na maioria destas espécies recomenda-se um período de repouso pós-colheita dos frutos (7-20 dias) antes da extração para que as sementes completem sua maturação ainda dentro dos frutos. Os frutos devem ser armazenados em locais frescos, sombreados e protegidos.

O processo de extração das sementes pode ser manual no caso de pequenas quantidades de frutos, sendo os mesmos cortados com auxílio de uma faca e as sementes retiradas. O processo manual é de baixo rendimento e de alto custo. Por outro lado, a extração manual permite uma melhor qualidade das sementes, pela ausência de danos mecânicos, além de um maior aproveitamento da polpa dos frutos.

Em determinadas espécies, como é o caso da berinjela, recomenda-se bater ou amassar os frutos com bastão de madeira roliça para soltar internamente as sementes.

Para maiores quantidades de frutos e/ou em uma escala comercial, recomenda-se a utilização de equipamentos para este fim. Existem alguns desses equipamentos no comércio e a Embrapa Hortaliças tem desenvolvido e/ou adaptado alguns equipamentos

para extração de sementes, os quais podem ser empregados também por produtores de sementes de hortaliças em pequena escala. Equipamentos caseiros também podem ser aproveitados, como é o caso de moedores de carne que são uteis na extração de sementes de pimentas ardidas.

Algumas espécies como o pepino e o melão após a retirada das sementes depois do período de repouso necessitam passar pela fermentação das sementes. Cortam-se os frutos e coloca-se a polpa sem adição de água em uma vasilha por 2 a 3 dias, após revolver tudo duas vezes ao dia. E com relação ao tomateiro, é recomendável para facilitar a fermentação a adição de água até um dedo acima do volume ocupado pela polpa e esse processo deve ocorrer por um período entre 48 a 72 horas. Em períodos mais prolongados de fermentação, as sementes podem germinar e/ou perder o vigor. Terminada esta fase, as sementes são lavadas em água corrente e colocadas para secar.

Por outro lado, as sementes de berinjela, pimenta e abóboras podem ser extraídas com auxílio de água, mas não precisam passar pelo processo de fermentação.

#### Extração de Sementes de Frutos Secos

Várias hortaliças possuem frutos secos como é o caso da alface, brassicáceas (brócolos, couve-flor, repolho), cebola, cenoura, coentro, leguminosas (ervilha, feijão-vagem), quiabo, milho-doce, dentre outras, que necessitam ser trilhados para retirar as sementes.

A trilhagem ou debulha pode ser manual, colocando-se plantas ou partes das plantas sobre lonas e golpeando-as com varas. Máquinas próprias também podem ser utilizadas na trilhagem. O cuidado especial nesta etapa é com relação à ocorrência de danos ou perda das sementes. É recomendável utilizar lonas plásticas e/ou efetuar uma boa regulagem das máquinas.

## Instruções básicas para o uso deste catálogo

**E**ste catálogo possui informações sobre as sementes das espécies que normalmente são multiplicadas e mantidas pelo CEPAO/PESAGRO-RIO e UFRRJ. As recomendações técnicas aqui contidas são conhecimentos básicos e podem ser modificados ou adaptados de acordo com a região. Essas informações enfatizam a multiplicação de sementes, em relação às oito regiões do estado do Rio de Janeiro (Figura 1).



Sendo a composição de municípios por Região descrita abaixo:

- I. **RNOF** (Região Noroeste Fluminense) – Aperibé, Bom Jesus do Itabapoana, Cambuci, Italva, Itaocara, Itaperuna, Lajes do Muriaé, Miracema, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre Sai;
- II. **RNF** (Região Norte Fluminense) – Campos dos Goytacazes, Carapebus, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Macaé, Quissamã, São Fidélis, São Francisco de Itabapoana e São João da Barra;
- III. **RS** (Região Serrana) – Bom Jardim, Cachoeira de Macacu, Cantagalo, Cordeiro, Carmo, Duas Barras, Guapimirim, Macuco, Nova Friburgo, Petrópolis, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, São Sebastião do Alto, Sumidouro, Teresópolis e Trajano de Moraes;
- IV. **RBL** (Baixadas Litorâneas) – Saquarema, Araruama, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia, Cabo Frio, Arraial do Cabo, Armação de Búzios, Casimiro de Abreu, Rio das Ostras e Silva Jardim;
- V. **RM** (Região Metropolitana) – Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Itaguaí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, Rio Bonito, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica e Tanguá.
- VI. **RCS** (Região Centro Sul Fluminense) – Areal, Comendador Levy Gasparian, Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Miguel Pereira, Paraíba do Sul, Paty dos Alferes, Sapucaia, Três Rios e Vassouras;
- VII. **RMP** (Região Médio Paraíba) – Barra do Piraí, Barra Mansa, Itatiaia, Resende, Volta Redonda, Porto Real, Pinheiral, Piraí, Rio Claro, Valença, Quatis e Rio das Flores;
- VIII. **RCV** (Região Costa Verde) – Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty.

*Nota:* Este catálogo estará disponibilizado gratuitamente no site da PESAGRO-RIO (<http://www.pesagro.rj.gov.br>) a partir de julho de 2018.



## Recomendações Técnicas



---

# 4.1 Sementes de Hortaliças

---





# Alface Deisy



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Plantas vigorosas e uniformes e com tolerância ao pendramento precoce. Folhas em grande número, crespas e de excelente coloração verde clara Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes:	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCSF, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Elisa



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar do tipo Repolhuda Lisa, com plantas grandes e de formato cúbico. Folhas de coloração verde-clara. Alto nível de resistência ao LMV-II Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNE, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Grand Rapids



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com crescimento em roseta, folhas soltas e crespas Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Maravilha Quatro Estações



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta Repolhuda. Folhas com aparência enrugada de coloração verde avermelhada Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Mimosa Vermelha



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Folhas soltas com bordas recortadas (crespa) e de coloração vermelha esverdeada Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes:	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Regina



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com folhas soltas e lisas e não forma cabeça Boa tolerância ao calor e ao pendoamento precoce Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Sandy



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta Repolhuda Crespa ou Americana, com crescimento em roseta. Folhas lobadas e soltas Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Alface Vera



Nome científico	<i>Lactuca sativa</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com folhas soltas e lisas e não forma cabeça Boa tolerância ao calor e ao pendoamento precoce Ciclo médio de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Aquênio com 2 – 4mm de comprimento
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) e o ano inteiro na RS Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas) Obs: recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Ervilha Torta de Flor Roxa



Nome científico	<i>Pisum sativum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar amplamente difundida entre os olericultores da Região Serrana fluminense para cultivo no período de outono-inverno Plantas com hábito de crescimento indeterminado, presença de gavinhas, vagens largas, achatadas e verde-claras, com baixo teor de fibras e excelente sabor A colheita inicia-se em torno dos 60 dias da sementeira Ciclo de 150 dias para produção de sementes
Tipo e coloração das sementes	Sementes com tegumento enrugado e coloração marrom Uma grama contém cinco a seis sementes
Época de sementeira para produção de sementes	Abril a junho na região Sul (RS) do Estado do Rio de Janeiro Espaçamento: 1,20m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual com debulha
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria

# Feijão Vagem Alessa



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar de hábito de crescimento determinado, do grupo Rasteiras Plantas com caule ereto e de baixa altura Vagem do tipo chata Ciclo de 120 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Branca
Tipo e tamanho de sementes	Ovais e pequenas
Época de semeadura para produção de sementes	Março a abril e agosto a setembro, nas Regiões: RNOF, RNF, RBL, RM, RCS, RMP, RCV e RMP Setembro a novembro – região serrana (RS) Espaçamento: 0,60m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Vagem Novirex



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar de hábito de crescimento determinado, do grupo Rasteiras Plantas com caule ereto e de baixa altura Vagem do tipo francesinha Ciclo de 120 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Preta
Tipo e tamanho de sementes	Ovais e pequenas
Época de semeadura para produção de sementes	Março a abril e agosto a setembro, nas Regiões: RNOF, RNF, RBL, RM, RCS, RMP, RCV Setembro a novembro – região serrana (RS) Espaçamento: 0,60m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Vagem Teresópolis



Nome científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar do tipo Estaqueado-Manteiga, hábito de crescimento indeterminado e resistência à ferrugem Plantas altas em torno de 2,00m de altura Vagens de coloração verde-clara, de comprimento entre 23 – 25cm e largura de 2,4 – 2,6cm Ciclo de 120 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Marrom
Tipo e tamanho de sementes	Oblongas e pequenas Uma grama tem de três a cinco sementes
Época de semeadura para produção de sementes	Março a abril e agosto a setembro, nas Regiões: RNOF, RNE, RBL, RM, RCS, RMP, RCV e RMP Setembro a novembro – região serrana (RS) Espaçamento: 0,60m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual com debulha das vagens secas
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Pimentão Cascadura Ikeda



Nome científico	<i>Capsicum annuum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Plantas com frutos verde-escuros e com aproximadamente 14 – 15cm de comprimento. Apresentando polpa firme, espessa e de sabor adocicado Ciclo de 120 – 130 dias para produção de sementes
Tipo e tamanho de sementes	Sementes ovaladas e pequenas Uma grama contém em torno 200 sementes
Época de semeadura para produção de sementes	Com exceção da Região Serrana (RS), em que o inverno é fator limitante para a produção, o pimentão pode ser cultivado praticamente o ano inteiro nas regiões RNOF, RNF, RBL, RM, ECSE, RCV e RMP do estado do Rio de Janeiro Espaçamento: 1,20m (entre linhas) x 0,50m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria

# Quiabo Piranema



Nome Científico	<i>Abelmoschus esculentus</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte arbustivo, ereta, de ciclo anual Frutos verde claros e cilíndricos Baixo Teor de fibra em relação a outras cultivares Produção precoce, iniciando-se aos 60 a 70 dias Ciclo de 130 a 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Verde clara
Tipo e tamanho de sementes	Esféricas e pequenas
Tipo e cor de fruto	Frutos consistentes de coloração verde-clara
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a fevereiro nas regiões RNOF, RNF, RBL, RM, ECSE, RCV e RMP Espaçamento: 1,20m (entre linhas) x 0,50m (entre plantas) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Quiabo Santa Cruz



Nome científico	<i>Abelmoschus esculentus</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Originário da África, o quiabeiro é uma hortaliça amplamente cultivada nas regiões de clima tropical, com temperaturas ótimas de desenvolvimento entre 18 a 35°C Ciclo de 150 dias para produção de sementes
Cor de sementes	Verde oliva
Tipo e tamanho de sementes	Pequenas e arredondadas
Tipo e cor de fruto	Frutos consistentes de coloração verde-clara
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a fevereiro nas regiões RNOF, RNF, RBL, RM, ECSE, RCV e RMP Espaçamento: 1,20m (entre linhas) x 0,50m (entre plantas) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual, debulha e peneiramento para retirada da palha
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria, em sacos de pano

# Tomate Cereja



Nome científico	<i>Solanum lycopersicum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Hábito indeterminado e condução estaqueada Ciclo de até 120 dias para produção de sementes
Tipo e cor de fruto	Frutos do grupo Cereja (formato ovóide) e vermelhos Diâmetro aproximado de 2,3cm
Tipo e tamanho de sementes	Ovalado com 2 – 4mm de diâmetro
Época de semeadura para produção de sementes	Março a setembro, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas Recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO Espaçamento: 1,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual. Retirada de sementes, descanso e fermentação. Detalhes no item <i>Extração de sementes de frutos carnosos</i> , página 24
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Tomate Crioulo



Nome científico	<i>Solanum lycopersicum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Hábito indeterminado e condução estaqueada Ciclo de até 120 dias para produção de sementes
Tipo e tamanho de sementes:	Ovalado com 2 – 4mm de diâmetro
Tipo e cor de fruto	Frutos do grupo Salada (Formato achatado) Cor arroxeadada e ombro esverdeado Diâmetro aproximado de 8cm
Época de semeadura para produção de sementes	Março a setembro, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCSF, RMP e RCV) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas Recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO Espaçamento: 1,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual. Retirada de sementes, descanso e fermentação. Detalhes no item <i>Extração de sementes de frutos carnosos</i> , página 24
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Tomate Italiano Roma



Nome científico	<i>Solanum lycopersicum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Hábito determinado, podendo ser conduzido rasteiro ou estaqueado Ciclo de até 120 dias para produção de sementes
Tipo e cor de fruto	Frutos do grupo Italiano, e na cor vermelho intenso. Diâmetro aproximado de 3,4cm
Tipo e tamanho de sementes	Ovalado com 2 – 4mm de diâmetro
Época de semeadura para produção de sementes	Março a junho, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCSF, RMP e RCV) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas Março a setembro, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCSF, RMP e RCV) Recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO Espaçamento: 1,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual. Retirada de sementes, descanso e fermentação. Detalhes no item <i>Extração de sementes de frutos carnosos</i> , página 24
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Tomate Perinha



Nome científico	<i>Solanum lycopersicum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Hábito indeterminado com ciclo de até 120 dias para produção de sementes, recomenda-se a condução estaqueada
Tipo e tamanho de sementes	Ovalado com 2 – 4mm de diâmetro
Tipo e cor de fruto	Frutos do grupo Cereja (formato cilíndrico) e na cor vermelho claro. Diâmetro aproximado de 2,3cm
Época de semeadura para produção de semente	Março a setembro, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas Recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO Espaçamento: 1,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual. Retirada de sementes, descanso e fermentação. Detalhes no item <i>Extração de sementes de frutos carnosos</i> , página 24
Local e condições de armazenamento das sementes	UFRRJ Câmara fria

# Tomate Santa Clara

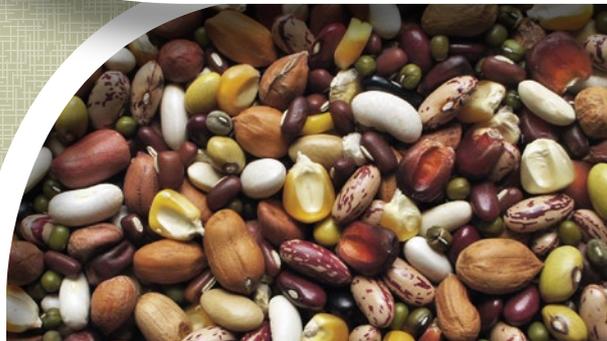


Nome científico	<i>Solanum lycopersicum</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Cultivar Santa Clara – grupo Santa Cruz Hábito de crescimento indeterminado e condução estaqueada. Plantas com frutos arredondados, tipo salada, de coloração vermelha uniforme, e peso entre 100-180 g por fruto. Boa conservação de pós-colheita e resistência ao transporte Ciclo médio de 120 dias para produção de sementes
Tipo e tamanho de sementes	Sementes de tamanho pequeno Uma grama com 900 a 1000 sementes
Época de semeadura para produção de sementes	Março a setembro, todas as regiões do Estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCSE, RMP e RCV) Obs: Na RS devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas Recomenda-se o plantio em cultivo protegido, modelo PESAGRO-RIO Espaçamento: 1,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual. Retirada de sementes, descanso e fermentação. Detalhes no item <i>Extração de sementes de frutos carnosos</i> , página 24
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria em embalagens hermeticamente fechadas

---

## 4.2 Grãos

---





# Amendoim IAC 213



Nome científico	<i>Arachis hypogaea</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta rasteira Ciclo vegetativo entre 110 e 120 dias
Cor de sementes (grão)	Vermelho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados variando de pequenos a médios
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – nas regiões: RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Espaçamento: 15 (sementes por metro linear) x 0,80m (entre linhas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Amendoim IAC 503



Nome Científico	<i>Arachis hypogaea</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta rasteira Ciclo vegetativo entre 130 e 140 dias
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos alongados de tamanho médio
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – nas regiões: RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Espaçamento: 15 (sementes por metro linear) x 0,80m (entre linhas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/ PESAGRO-RIO Câmara fria

# Amendoim IAC 825



Nome Científico	<i>Arachis hypogaea</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta rasteira Ciclo vegetativo entre 130 e 140 dias
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados com tamanho variando de pequenos a médios
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – nas regiões: RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Espaçamento: 15 (sementes por metro linear) x 0,80m (entre linhas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria

# Amendoim IAC 886



Nome Científico	<i>Arachis hypogaea</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta rasteira Ciclo vegetativo entre 120 e 130 dias
Cor de sementes (grão)	Rosado
Tipo e tamanho de sementes	Grãos irregulares e grandes
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – nas regiões: RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Espaçamento: 15 (sementes por metro linear) x 0,80m (entre linhas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria

# Feijão Aporé



Nome científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade de porte prostrado e floração aos 38 dias Ciclo de 88 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Bege com estrias marrom claras
Tipo e tamanho de sementes	Grupo comercial Carioca, com grãos arredondados pequenos
Vagem	Na maturação: verde levemente rosado Na colheita: amarelo palha
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Azuki



Nome Científico	<i>Vigna angularis</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte herbáceo, espessa, que pode atingir cerca de 90 centímetros de altura Ciclo de 70 a 80 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Vermelho escuro e hilo branco alongado
Tipo e tamanho de sementes	Grãos alongados ou arredondados e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 12 (sementes por metro linear) x 0,50m (entre linhas) Obs: Devem ser evitados os períodos de temperaturas demasiadamente baixas nas regiões RS e RCS
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Bolinha



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Fazendinha Agroecológica Km 47, convênio PESAGRO-RIO, UFRRJ e EMBRAPA Agrobiologia
Características da cultura	Planta que apresenta porte semi-ereto Ciclo de 96 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Amarelo
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados e médios
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Carioquinha



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte semi-ereto Ciclo de 90 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados e médios
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOE, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Constanza



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte ereto, ciclo de 90 a 100 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Roxo
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados e grandes
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Iraí



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local de multiplicação	Fazendinha Agroecológica Km 47, convênio PESAGRO-RIO, UFRRJ e EMBRAPA Agrobiologia
Características da cultura	Planta de porte ereto Ciclo de 80 a 90 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Bege, com estrias e pontuações roxas (vinho)
Tipo e tamanho de sementes	Grãos arredondados e médios
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/ PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Jalo Precoce



Nome científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Fazendinha Agroecológica Km 47, convênio PESAGRO-RIO, UFRRJ e EMBRAPA Agrobiologia
Características da cultura	Variedade de porte ereto e floração aos 27 dias Ciclo de 75 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Creme
Tipo e tamanho de sementes	Grupo comercial Jalo, com grãos médios
Cor de vagem	Na maturação: Verde clara Na colheita: Amarelo palha
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Kaboom



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Ereto e floração aos 36 dias Ciclo de 80 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Branco
Tipo e tamanho de sementes	Grão tipo Manteiga de tamanho médio a graúdo
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOE, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/ PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Mungo Verde



Nome Científico	<i>Vigna radiata</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta anual de porte ereto Utilizado na forma de broto, vagens ou grãos para salada ou cozido Ciclo de 100 a 120 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Verde
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Ouro Negro



Nome científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Semi-prostrado a prostrado e floração entre 35 a 44 dias Ciclo de 80 a 100 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Preto
Tipo e tamanho de sementes:	Grupo comercial Preto, grãos médios
Cor de vagem	Na maturação: vagem arroxeadada Na colheita: amarelo areia
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Preto BR Xodó



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte ereto Ciclo de 80 a 100 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Preto
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Radiante



Nome científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade do grupo comercial Manteigão, com porte ereto e floração aos 35 dias Potencial para exportação Ciclo de 75 a 80 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Bege, com estrias e pontuações roxas (vinho)
Tipo e tamanho de sementes	Grupo comercial Manteigão, com grãos médios a graúdos Potencial para exportação
Cor vagem na maturação	Verde com estrias vermelhas
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Vermelho



Nome Científico	<i>Phaseolus vulgaris</i>
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte semi-ereto Ciclo de 80 a 90 dias para produção de sementes
Cor de sementes (grão)	Vermelho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais de tamanho pequeno a médio
Época de semeadura para produção de sementes	Final de março a abril – em todas as regiões do Estado (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/ PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho BR 106



Nome científico	<i>Zea mays</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com altura média de 2,40m e com uma a duas espigas por planta; Grãos semi-dentados e duros. Produtividade média de três a cinco toneladas/ha Colheita para produção de sementes: 130-140 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo ouro
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara fria

# Milho Caatingueiro



Nome Científico	<i>Zea mays</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com florescimento entre 40 e 50 dias Resistente à seca, devido sua precocidade Colheita para produção de sementes: 120 a 130 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo alaranjado
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho Centenário



Nome Científico	<i>Zea mays</i>
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade com grãos dentados Pode produzir mais de uma espiga por planta (prolificidade) Resistência à lagarta da espiga Colheita para produção de sementes: 120 a 130 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo avermelhado
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho Cipotânea



Nome Científico	<i>Zea mays</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade com grãos amarelos e palha roxa Colheita para produção de sementes: 120 a 130 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho Composto PESAGRO-RIO



Nome científico	<i>Zea mays</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta com altura média de 2,70m, porém resistente ao acamamento, e com uma a duas espigas por planta. Grãos dentados duros, com rendimento de 80% na debulha Colheita para produção de sementes: 120-130 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo ouro
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOE, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho Eldorado



Nome Científico	<i>Zea mays</i>
Variedade ou cultivar	Eldorado
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade com grãos dentados e amarelos Selecionada para eficiência da utilização de nitrogênio Colheita para produção de sementes: 120 a 130 dias
Cor de sementes (grão)	Amarelo
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Milho Palha Roxa



Nome Científico	<i>Zea mays</i>
Variedade ou cultivar	Palha Roxa
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade com espigas cobertas com palhas coloridas adequadas para uso em artesanato Colheita para produção de sementes: 120 a 130 dias
Cor de sementes (grão)	Roxo
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – todas nas regiões (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Fevereiro a março – todas as regiões, com exceção da RS Espaçamento: 0,80m (entre linhas) x 0,25m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

---

## 4.3 Adubos Verdes

---





# Crotalaria juncea



Nome Científico	<i>Crotalaria juncea</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Leguminosa anual, ereta de porte arbustivo Com poda na época do florescimento
Cor de sementes (grão)	Verde acinzentado
Tipo e tamanho de sementes	Grãos lisos e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio no início de março e colheita de junho a agosto, em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,05m (entre plantas) Sulcos de cinco (5) cm de profundidade
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Bravo do Ceará



Nome Científico	<i>Canavalia brasiliensis</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta herbácea perene de crescimento prostrado, resistente à seca e com exuberante produção de massa verde
Cor de sementes (grão)	Castanho claro
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovalados e médios
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de fevereiro a março em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Caupi



Nome Científico	<i>Vigna unguiculata</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade anual, com plantas de porte ereto. Ciclo de 90 a 100 dias
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – regiões: RNOF, RNF, RBL, RM, RCS, RMP, RCV e RMP Outubro a novembro – região Serrana (RS) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão de Porco



Nome Científico	<i>Canavalia ensiformis</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Leguminosa com crescimento rápido Possui ciclo de 100 a 110 dias
Cor de sementes (grão)	Branco
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – regiões: RNOE, RNF, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Outubro a novembro – Região Serrana (RS) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Espada



Nome Científico	<i>Canavalia gladiata</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Leguminosa de hábito trepador utilizada como adubo verde ou como planta ornamental
Cor de sementes (grão)	Rosa
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de setembro a março em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Guandu Carioca



Nome Científico	<i>Cajanus cajan</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade semi-perene, com plantas arbustivas, de porte ereto e crescimento determinado Obs: Usado nas alimentações humana e animal, e para adubação verde
Cor de sementes (grão)	Castanho mesclado com preto
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de outubro a fevereiro em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Guandu Fava Larga



Nome Científico	<i>Cajanus cajan</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade semi-perene, com plantas arbustivas, de porte ereto e crescimento determinado Obs: Usado nas alimentações humana e animal, e para adubação verde
Cor de sementes (grão)	Variando de branco a castanho
Tipo e tamanho de sementes	Semente redonda de tamanho pequeno
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de outubro a fevereiro em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Guandu Mandarim



Nome Científico	<i>Cajanus cajan</i>
Local de multiplicação	Campo Experimental de Avelar/CEPAO/PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade semi-perene, com plantas arbustivas, de porte ereto e crescimento determinado Obs: Usado nas alimentações humana e animal, e para adubação verde
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais e pequenos
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de outubro a fevereiro em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNE, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,70m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Feijão Lab Lab



Nome Científico	<i>Lablab purpureus</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Planta de porte herbáceo trepadeira Ciclo de 120 a 150 dias
Cor de sementes (grão)	Castanho
Tipo e tamanho de sementes	Grãos ovais e médios
Época de semeadura para produção de sementes	Plantio de setembro a outubro em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro (RNOF, RNF, RS, RBL, RM, RCS, RMP e RCV) Espaçamento: 0,50m (entre linhas) x 0,40m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Mucuna Cinza



Nome Científico	<i>Mucuna pruriens</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Características da cultura	Variedade anual e trepadeira Ciclo de 150 a 160 dias
Cor de sementes (grão)	Cinza
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – regiões: RNOF, RNF, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Outubro a novembro – Região Serrana (RS) Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria

# Mucuna Preta



Nome Científico	<i>Mucuna aterrima</i>
Local da multiplicação	Campo Experimental de Avelar/ CEPAO/ PESAGRO-RIO
Tipo e tamanho de sementes	Grãos grandes, não indicados para consumo humano
Cor de sementes (grão)	Preto
Época de semeadura para produção de sementes	Setembro a outubro – regiões: RNOF, RNE, RBL, RM, RCS, RMP e RCV Outubro a novembro – Região Serrana (RS) Espaçamento: 1,00m (entre linhas) x 0,20m (entre plantas)
Tipo de beneficiamento realizado nas sementes	Manual
Local e condições de armazenamento das sementes	CEPAO/PESAGRO-RIO Câmara Fria



## Bibliografia consultada

ESPINOZA, W. **Manual de produção de tomate industrial no Vale do São Francisco**. IICA, Escritório no Brasil, Brasília, 1991. 301 p.

FILHO, O. F. L.; AMBROSANO, E. J.; ROSSI, F.; CARLOS, J. A. D. **Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: Fundamentos e práticas**. Brasília: Embrapa, 2014. v.2. 478p.

JORGE, F. **Produzir sementes tradicionais, colhendo para semear**. Disponível em: <http://www.esmeraldazul.com/pt/blog/produzir-sementes-tradicionais-colhendo-para-semear/>. Acesso: 14 dezembro 2017.

LEAL, M. A. de A.; CAETANO, L. C. S.; FERREIRA, J. M. **Estufa de baixo custo: modelo PESAGRO-RIO**. 2. ed. Niterói: PESAGRO-RIO, 2006, 30 p. (PESAGRO-RIO. Informe Técnico, 33).

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Fichas Agroecológicas. Tecnologias Apropriadas para a Agricultura Orgânica**. Coordenação de Agroeco-

logia. 2016 ([www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentável/orgânicos.mapa@agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel/orgânicos.mapa@agricultura.gov.br)).

MOREIRA, V. R. R; Cartilha de Produção de Sementes de Hortaliças de Base Ecológica. Em: **Apostila III Encontro SPG-ABIO**, ABIO, Teresópolis, RJ, março, 2015.

NASCIMENTO, W. M. **Produção de sementes de hortaliças para a agricultura familiar**. Brasília: EMBRAPA Hortaliças, 2005, 16p. (EMBRAPA, Circular Técnica, 35).

NEWTON, P. C. N.; LEAL, N. R. et al. **Recomendação para a cultura do feijão – de – vagem**. Niterói; PESAGRO-RIO, 1989, 16p. (Informe Técnico, 20).

## Anexos



— 6.1 Cadastro de agricultores —

Nome:							
Parceiro/a:							
Estado Civil:		Escolaridade:					
CPF:		RG:		Emissor:			
Endereço:		CEP:					
		Município:					
Telefone:		( )		Endereço eletrônico			
Nome da Comunidade				Região:			
Nome da Unidade de Produção				Tamanho			
Manejo da Propriedade:				<input type="checkbox"/> Orgânico		<input type="checkbox"/> Agroecológico	
				<input type="checkbox"/> Em Conversão			
Garantia da Conformidade Orgânica	S	N	Auditoria	Organismo Certificador			
			<input type="checkbox"/> SPG	Validade do Certificado			
			<input type="checkbox"/> OCS				
Sementes Solicitadas							
Semente (s)				Cultivar		Quantidade (g)	
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
O/a agricultor/a poderia ser um produtor/a de semente?						<input type="checkbox"/> Sim	
						<input type="checkbox"/> Não	
Já fez algum curso de capacitação em produção de sementes?						<input type="checkbox"/> Sim	
						<input type="checkbox"/> Não	
Quando e onde?							
Tem interesse e disponibilidade para se tornar produtor/a de sementes?						<input type="checkbox"/> Sim	
						<input type="checkbox"/> Não	

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura Agricultor/a

\_\_\_\_\_  
Assinatura Técnico/a

— 6.2 Caderneta de Campo —

Nome:				Safra:	
Comunidade:			Município:		
Cultura:			Variedade:		
<input type="checkbox"/> Adubo Verde <input type="checkbox"/> Grão <input type="checkbox"/> Hortaliça			Data do Plantio:		
Descrever algumas características da planta:			Número de frutos por pé		
Cor da flor		Grãos por frutos		Altura da planta	
Ciclo	Dias para soltar a flor			Dias para iniciar a colheita	
Fez análise de solo?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Quando/Ano		Onde	
Correção:	<input type="checkbox"/> Calcário	Dolomítico?	Data aplicação	Quantidade por área	
		<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não			
Matéria orgânica	Tipo		Data aplicação	Quantidade por área	
Adubação verde	Espécies utilizadas		Área sob manejo	Data da incorporação	
Biofertilizante	Tipos		Data de aplicação	Quantidade por área	
Irrigação	Tipo		Período e turno de rega		
Controle das plantas espontâneas:		Manual	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	Mecânica	<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N
Métodos de plantio:		<input type="checkbox"/> Manual	<input type="checkbox"/> Mecanizado	<input type="checkbox"/> Plantio Direto	
Espaçamentos:		População de plantas:			
Incidência de doenças e pragas:		Houve problemas com pragas e doenças?		<input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> N	
Qual (is)		Métodos de controle utilizado			
Como remove as plantas contaminadas e o que faz com elas?					
Como remove plantas fora de padrão que possam interferir na qualidade fisiológica das sementes e o que faz com elas?					
Colheita:					

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

\_\_\_\_\_  
Assinatura Agricultor/a

\_\_\_\_\_  
Assinatura Técnico/a

— 6.3 Ficha de Acompanhamento – Visita Técnica —

Nome:						Safra:
Comunidade:			Município			
Cultura:			Cultivar			
<input type="checkbox"/> Adubo Verde	<input type="checkbox"/> Grão	<input type="checkbox"/> Hortaliça	Data teste de germinação	% Germinação		
Área Plantada	Ha	Quantidade de Sementes (plantada ou produzida?)		Kg	Data do Plantio	
Manejo da adubação	Tipo e quantidade					
Desbaste	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Limpeza ou Roguing	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	
Florescimento:	Início	Fim				
Ocorrência de Pragas e Doenças:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Qual (is)			
Controle:	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	Prática Utilizada			
Ponto de Colheita (maturação):					Data:	
Colheita:	Data:			Quantidade Colhida	Kg	
Quantidade Vendida:			Kg	Valor	R\$	
Quantidade para Consumo:			Kg			

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

Assinatura do(a) Agricultor(a)

Assinatura do(a) Técnico(a)

O corpo de texto deste catálogo foi composto na tipologia Warnock Pro 11/16 pt. Para os títulos e demais conteúdos, foi utilizada a fonte Flama Light.

Capa, projeto gráfico e diagramação:

**Sem Serifa – Design Editorial**



## APOIO



SECRETARIA DE  
AGRICULTURA,  
PECUÁRIA, PESCA  
E ABASTECIMENTO