administrativos", busca o aprimoramento constante dos cursos ofertados pelo Ifal, realizando a avaliação sistêmica dos Projetos Pedagógicos de Cursos. Isso é feito por meio de um "autoestudo segundo o roteiro geral proposto em nível nacional, acrescido de indicadores específicos, projeto pedagógico, institucional, cadastro e censo" (Ifal, 2020e).

A avaliação interna é um processo contínuo e diagnóstico. A CPA elabora um planejamento definindo os objetivos, as metodologias e o calendário das ações avaliativas. A comissão formula e disponibiliza questionários eletrônicos estruturados (pesquisas de satisfação e de avaliação de desempenho) voltados para analisar as diversas dimensões do curso (Dimensão Didático-Pedagógica, Infraestrutura Física e Tecnológica e Gestão Acadêmica). Após o período de coleta de respostas, a CPA atua na tabulação, sistematização e análise profunda dos dados qualitativos e quantitativos. Esse trabalho é feito de forma articulada com a Coordenação do Curso, o NDE e o Colegiado de Curso, que utilizam esses resultados para identificar as potencialidades e fragilidades do PPC e promover os ajustes necessários.

O processo de autoavaliação tem caráter democrático, formativo e não obrigatório, buscando envolver todos os agentes que constroem a vivência acadêmica. Participam ativamente do processo os seguintes segmentos as/os estudantes, as/os docentes, as/os técnicos-administrativos em educação (TAEs). Os dados coletados e analisados são consolidados nos chamados Relatórios de Autoavaliação Institucional e nos Relatórios de Autoavaliação de Curso, os quais são socializados junto à Coordenação de Curso e publicados no site da CPA.

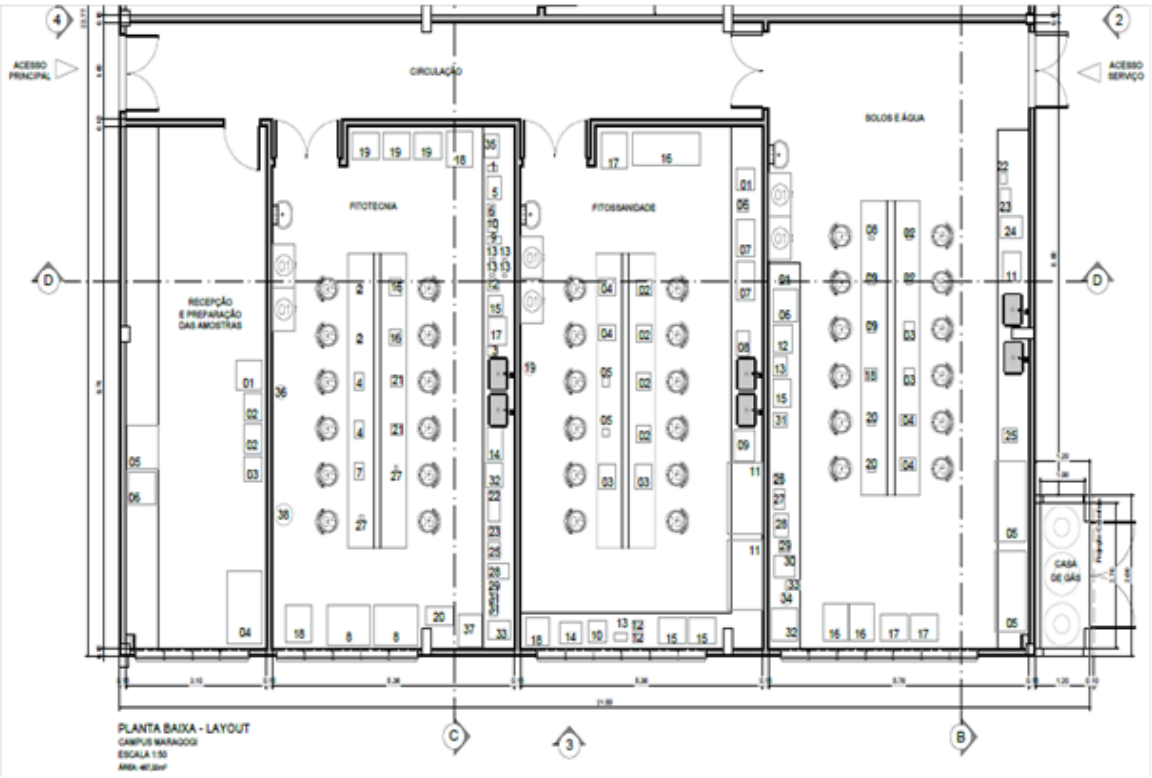
17 INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA

O Ifal/C*ampus* Maragogi mantém em funcionamento o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia e, por isso, já possui uma infraestrutura capaz de atender a demanda do Curso Superior de Tecnologia em Horticultura.

17.1 Instalações e equipamentos

A instituição possui salas administrativas e pedagógicas, doze salas de aula, uma sala de professoras/es, um auditório para 160 lugares, uma biblioteca, um ginásio poliesportivo, uma cantina com área de alimentação, um Laboratório de Informática com 20 computadores conectados à internet, um Laboratório de Línguas, um Laboratório de Matemática e Física, um Laboratório de Química e Biologia, um Complexo de Laboratórios Especiais de Agroecologia que está sendo equipado com os seguintes ambientes: Sala de Recepção e Preparo de Amostras; Laboratório de Fitotecnia (Botânica, Produção Vegetal e Sementes); Laboratório de Fitossanidade e Microbiologia; e Laboratório de Análise de Solo e Água (Figura 3). Além disso, possui 02 estufas agrícolas que funcionam como laboratórios didáticos e área externa a céu aberto e em ambiente protegido com viveiros de produção de mudas e propagação de plantas, unidades piloto de diferentes sistemas de produção em Horticultura (canteiros de olerícolas, flores tropicais e área de produção de frutíferas) e um trator para mecanização agrícola.

Figura 3. Planta do Complexo de Laboratórios Especiais de Agroecologia utilizados no Curso Superior de Tecnologia em Horticultura.



Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

O complexo de Laboratórios Especiais vem sendo equipado continuamente e contará com os seguintes equipamentos, materiais, vidrarias e reagentes analíticos para as atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão do Curso Superior de Tecnologia em Horticultura (Quadros 6, 7, 8, 9, 10 e 11).

Quadro 6. Lista de equipamentos e materiais - Sala de Preparo de Amostras.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
01	Autoclave (75L)	Und.	01
02	Autoclave vertical (50L)	Und.	02
03	Autoclave horizontal digital (20L)	Und.	01
04	Estufa de ar forçado	Und.	01
05	Forno Mufla	Und.	01
06	Moinho para planta	Und.	01
07	Jogo de peneiras para solos (peneiras com abertura a partir de 0.075mm até 9.52mm)	Und.	02
08	Carta de Munsell	Und.	05
09	Trado tipo Uhland	Und.	01
10	Trado Holandês	Und.	01

11	Trado tipo Caneca	Und.	01
12	Trado para amostra indeformada (amostra de densidade do solo)	Und.	02
13	Trado tipo Rosca	Und.	01

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

Quadro 7. Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Fitotecnia (Botânica, Produção Vegetal e Sementes).

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
01	Agitador magnético com aquecimento	Und.	01
02	Agitador tipo vortex	Und.	02
03	Analisador automático de fotossíntese com infrav.	Und.	01
04	Balança analítica	Und.	02
05	Balança de precisão com painel digital	Und.	01
06	Balança de precisão eletrônica	Und.	01
07	Balança determinadora de umidade	Und.	01
08	Câmara de fluxo laminar (Vazão máxima de 900m^3/h; peso com base: +/- 130kg)	Und.	02
09	Banho maria (Peso 6-8 kg)	Und.	01
10	Centrífuga de mesa refrigerada	Und.	01
11	Condutivímetro (Portátil)	Und.	01
12	Condutivímetro multi parâmetros	Und.	01
13	Datalogger (Portátil)	Und.	01
14	Destilador de água	Und.	01
15	Espectrofotômetro UV	Und.	01
16	Estereoscópio trinocular	Und.	02
17	Forno micro-ondas	Und.	01
18	Freezer vertical	Und.	02
19	Incubadora de BOD	Und.	03
20	Liofilizador	Und.	01
21	Lupa de bancada	Und.	02
22	Medidor de área foliar de bancada	Und.	01
23	Medidor de pH de bancada microprocessado	Und.	01
24	Medidor de pH de bolso (Portátil)	Und.	02
25	Medidor de umidade de grãos de bancada	Und.	01
26	Medidor de umidade de grãos (Portátil)	Und.	02
27	Microscópio biológico trinocular	Und.	02
28	Perfurador de solo (Portátil, a gasolina; peso sem combustível 8kg; motor 1,17 kw - 1,6hp)	Und.	01
29	pHmetro de bancada	Und.	01
30	pHmetro (Portátil)	Und.	02
31	Refratômetro (Portátil)	Und.	02
32	Ultrapurificador de água (água ultrapura)	Und.	01
33	Câmara de Scholander (Portátil)	Und.	01

34	Fluorômetro (Portátil)	Und.	01
35	Bloco digestor	Und.	01
36	Placa aquecedora	Und.	01
37	Capela	Und.	01
38	Barrilete 30L	Und.	01

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

Quadro 8. Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Fitossanidade.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
01	Centrífuga	Und.	01
02	Microscópio biológico trinocular	Und.	04
03	Estereoscópio trinocular	Und.	02
04	Agitador tipo vortex	Und.	02
05	Medidor de pH de bancada	Und.	01
06	Banho maria tipo Dubnoff	Und.	02
07	Destilador de água	Und.	01
08	Estufa para cultura bacteriológica	Und.	01
09	Estufa de secagem e esterilização digital	Und.	01
10	Capela de fluxo laminar horizontal	Und.	02
11	Balança de precisão eletrônica	Und.	02
12	Medidor de pH manual de bolso (Portátil)	Und.	01
13	Forno micro-ondas	Und.	01
14	Incubadora de BOD	Und.	02
15	Refrigerador vertical	Und.	01
16	Freezer vertical	Und.	01
17	Mesa agitadora com agitação orbital temporizada	Und.	01
18	Barrilete 30L	Und.	01
19	Insetário em madeira	Und.	01
20	Caixa Entomológica de Polietileno (Nº1)	Und.	10
21	Caixa Entomológica de Polietileno (Nº2)	Und.	10
22	Caixa Entomológica em MDF (Estilo Maleta)	Und.	10
23	Caixa Entomológica em MDF (Pequena)	Und.	10
24	Caixa Entomológica em MDF (Tampa de puxar)	Und.	10
25	Caixa Módulo em MDF (Nº1)	Und.	10
26	Caixa Módulo em MDF (Nº2)	Und.	10
27	Bloco para alfinetação	Und.	20

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

Quadro 9. Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Análise de Solo e Água.

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTD.
01	Agitador magnético com aquecimento	Und.	01
02	Agitador tipo vortex	Und.	02
03	Balança analítica	Und.	02
04	Balança semianalítica (Fonte 110-230Vac 50/60Hz; out 9V 1,2A 10VA)	Und.	02
05	Capela química	Und.	02
06	Centrífuga de mesa refrigerada	Und.	01
07	Colorímetro (Alimentação adaptador universal 90-240 VAC - Hz e bateria 9 VDC)	Und.	01
08	Colorímetro (Alimenentação bateria alcalina ou Ni-MH; Adap. AC (AC-A17); AC120V-50/60Hz; AC230V-50/60Hz)	Und.	01
09	Condutivímetro de bancada (Alimentação Fonte chav. de 9V, opera de 90 a 240VAC)	Und.	02
10	Condutivímetro de bolso (Portátil)	Und.	02
11	Destilador de água	Und.	01
12	Digestor de amostras por energia micro-ondas	Und.	01
13	Espectrofotômetro UV	Und.	01
14	Extrator de solução de água no solo (Portátil)	Und.	06
15	Forno micro-ondas	Und.	01
16	Freezer vertical	Und.	02
17	Incubadora de BOD	Und.	02
18	Medidor de pH de bancada microprocessado	Und.	01
19	Medidor de pH de bolso (Portátil)	Und.	04
20	Medidor de pH e umidade de solo (Portátil)	Und.	02
21	Med. de umidade de solos p/z. radicular (Portátil)	Und.	10
22	NANODROP	Und.	01
23	Termociclador automático	Und.	01
24	Ultrapurificador de água (água ultrapura)	Und.	01
25	Agitador para separação de agregados do solo	Und.	01
26	Agitador para dispersão de solos	Und.	01
27	Moinho para solos	Und.	01
28	Bloco digestor	Und.	01
29	Fotômetro de chama (com ponto de gás butano)	Und.	01
30	Extrator de Richards	Und.	01
31	Destilador de nitrogênio	Und.	01
32	Mesa agitadora orbital	Und.	01
33	Bomba a vácuo	Und.	01
34	Barrilete 30L	Und.	01

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

Quadro 10. Lista de vidraria e demais itens de consumo (uso comum).

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
01	Lâminas para microscopia	Unid.	10
02	Lamínulas quadradas para microscopia	Unid.	30
03	Bicos de bunsen c/torneira - alt. 15cm em tubo de latão cromado	Unid.	10
04	Balões volumétricos de vidro: 100ml	Unid.	10
05	Balões volumétricos de vidro: 500ml	Unid.	10
06	Balões volumétricos de vidro: 1.000 ml	Unid.	10
07	Balões volumétricos de vidro: 2.000 ml	Unid.	10
08	Provetas de propileno: 100ml	Unid.	10
09	Provetas de propileno: 250ml	Unid.	20
10	Provetas de propileno: 500ml	Unid.	20
11	Provetas de vidro: 100ml	Unid.	10
12	Provetas de vidro: 250ml	Unid.	10
13	Provetas de vidro: 500ml	Unid.	10
14	Provetas de vidro: 1000ml	Unid.	10
15	Erlenmeyers de vidro	Unid.	50
16	Erlenmeyers de vidro (Características: boca estreita, graduado, capacidade 250 mL)	Unid.	30
17	Erlenmeyers de vidro (Características: boca estreita, graduado, capacidade 125 mL)		20
18	Erlenmeyers de vidro (Características: boca estreita, graduado, capacidade 500 mL)	Unid.	40
19	Papel filtro de filtração lenta com diâmetro de aproximadamente 10 cm	Unid.	10
20	Funil polietileno reto com 50 mm de diâmetro	Unid.	10
21	Bekers de propileno: 100mL	Unid.	10
22	Bekers de propileno: 250mL	Unid.	40
23	Bekers de propileno: 500mL	Unid.	200
24	Bekers de vidro: 500mL	Unid.	200
25	Bekers de vidro: 1.000mL	Unid.	1
26	Bastão de vidro	Unid.	2
27	Tubos de ensaio de vidro sem borda com aproximadamente 10 cm de comprimento e 1,5 cm de diâmetro	Unid.	5
28	Tubo de ensaio de vidro sem borda com 20 cm de comprimento e 2,05 cm de diâmetro	Unid.	45
29	Saco com 1.000 tubos eppendorf: 1,5mL	Unid.	45
30	Bureta automática de vidro com volume máximo de 50 mL	Unid.	45
31	Bureta manual de vidro com volume máximo de 30 mL	Unid.	30
32	Pipetas graduadas de vidro: 1mL	Unid.	70
33	Pipetas graduadas de vidro: 10mL	Unid.	50
34	Pipetas graduadas de vidro: 20mL	Unid.	10

35	Peras compatíveis com pipetas de vidro ou de polietileno	Unid.	4
36	Frascos de vidro âmbar com tampa: 250mL	Unid.	5
37	Frascos de vidro âmbar com tampa: 500mL	Unid.	5
38	Frascos de vidro âmbar com tampa: 1.000mL	Unid.	10
39	Container para água destilada de PVC com torneira, com capacidade para 30 L	Unid.	10
40	Suporte metálico para tubos de ensaio (capacidade para 80 tubos)	Unid.	10
41	Suporte metálico para tubos de ensaio (capacidade para 40 tubos)	Unid.	100
42	Suporte metálico para tubos eppendorf (capacidade de 50 tubos)	Unid.	10
43	Picetes de plástico com volume de 500mL	Unid.	10
44	Barras de agitação magnética de tamanhos variáveis	Unid.	8
45	Placas de Petri de vidro com aproximadamente 10 cm de diâmetro	Unid.	2
46	Funis de vidro com capacidade de 125 mL	Unid.	2
47	Funis de vidro com capacidade de 250 mL	Unid.	30
48	Pinças metálica com ponta chata e 25 cm de comprimento	Unid.	30
49	Luva para procedimentos cirúrgicos tamanho pequeno (caixa com 100)	Unid.	30
50	Luva para procedimentos cirúrgicos tamanho grande (caixa com 100)	Unid.	10
51	Seringas descartáveis com agulha: 1 mL	Unid.	10
52	Seringas descartáveis com agulha: 5 mL	Unid.	10
53	Seringas descartáveis com agulha: 10 mL	Unid.	10
54	Óculos de segurança	Unid.	10
55	Bandeja plástica branca; dimensões: 63 x 290 x 370mm; capacidade: 3 litros	Unid.	06
56	Bandeja plástica retangular branca (30 cm)	Unid.	02
57	Bandeja plástica retangular branca (50 cm)	Unid.	20
58	Bandeja retangular em inox. Característica: 30 x 20 x 05	Unid.	03
59	Coletor de lixo com pedal preto (30 L)	Unid.	02
60	Coletor de lixo reciclável (quatro lixeiras - azul, amarelo, vermelho e verde)	Unid.	02

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).

Quadro 11. Lista de reagentes analíticos (uso comum).

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.
01	Acetato de cálcio	kg	1
02	Acetato de potássio	FR 500g	1
03	Acetona	L	4
04	Ácido acético	L	2
05	Ácido bórico	L	2
06	Ácido Clorídrico	L	5
07	Ácido nítrico	L	1
08	Ácido perclórico	L	2
09	Ácido Sulfúrico	L	10
10	Agar-agar	FR 500g	3
11	Álcool absoluto	L	6
12	Álcool etílico comercial	L	5
13	Cloreto de cálcio hidratado PA	kg	1
14	Cloreto de potássio PA	kg	2
15	Cloreto de sódio PA	kg	3
16	Dicromato de Potássio	FR 500g	2
17	Éter sulfúrico comercial	L	2
18	Fenolftaleína	FR 100g	1
19	Formol comercial	L	6
20	Fosfato de sódio dibásico PA	FR 500g	1
21	Fosfato de sódio monobásico PA	FR 500g	1
22	Glicerol	L	2
23	Glicose PA	FR 500g	1
24	Hidróxido de potássio	FR 500g	
25	Hidróxido de sódio	kg	5
26	Iodeto de potássio	FR 50g	1
27	Padrão de pH 4.0	FR 200 mL	1
28	Padrão de pH 7.0	FR 200 mL	1
29	Papel indicador de pH 3,0 a 9,0	CX	10
30	Sulfato de amônio PA	Kg	1
31	Sulfato de Ferro (II) e Amônio P.A.	kg	1
32	Sulfato de magnésio PA	kg	1
33	Sulfato de Potássio	FR 500g	1
34	Sulfato ferroso	kg	1
35	Sulfato ferroso amoniacal	kg	2
36	Sulfato Ferroso P.A. $FeSO_4.7H_2O$	FR 500g	2
37	Vermelho de fenol	FR 50g	1

Fonte: Projeto de Laboratórios Especiais de Agroecologia (2026).