



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**Diretoria de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica**

# **CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**

## **Edição 2014**

© Ministério da Educação, 2014

## APRESENTAÇÃO

O Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, organizado e atualizado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação, tem como objetivo apresentar aos estudantes, escolas e sociedade os cursos técnicos de nível médio em desenvolvimento no país.

Nesta nova atualização, além de trazer novas inclusões de cursos, apresentamos um novo conjunto de informações sobre os cursos técnicos, ampliando as orientações para a construção dos projetos pedagógicos dos cursos além de oferecer aos estudantes um panorama mais completo das possibilidades de educação profissional. Desta forma o Catálogo se torna também parâmetro para as avaliações de cursos promovidas pelo Ministério da Educação, bem como para processos de certificação profissional.

As atualizações periódicas do Catálogo permitem incluir novos cursos ofertados, que surgem a partir da demanda da evolução econômica, tecnológica e social pela qual passamos.

As instituições de ensino profissional devem buscar a adequação de seus cursos ao Catálogo, de forma garantir aos alunos uma formação que seja reconhecida amplamente dentro do território nacional e permita tanto a aplicação dos conhecimentos construídos em curso no mundo profissional como também a continuidade de estudos no caso de transferência entre instituições de ensino.

O Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, se coloca à disposição da sociedade na busca contínua da organização e da ampliação da oferta da educação de qualidade para todos os brasileiros.

## SUMÁRIO

<b>AMBIENTE E SAÚDE</b> -----	<b>17</b>
1. Técnico em Agente Comunitário de Saúde -----	18
2. Técnico em Análises Clínicas* -----	19
3. Técnico em Citopatologia -----	20
4. Técnico em Controle Ambiental -----	21
5. Técnico em Cuidados de Idosos -----	22
6. Técnico em Enfermagem* -----	23
7. Técnico em Equipamentos Biomédicos -----	24
8. Técnico em Estética -----	25
9. Técnico em Farmácia -----	26
10. Técnico em Gerência de Saúde -----	27
11. Técnico em Hemoterapia -----	28
12. Técnico em Imagem Pessoal -----	29
13. Técnico em Imobilizações Ortopédicas -----	30
14. Técnico em Massoterapia -----	31
15. Técnico em Meio Ambiente -----	32
16. Técnico em Meteorologia* -----	33
17. Técnico em Necropsia -----	34
18. Técnico em Nutrição e Dietética -----	35
19. Técnico em Óptica -----	36
20. Técnico em Órteses e Próteses -----	37
21. Técnico em Podologia -----	38
22. Técnico em Prótese Dentária -----	39
23. Técnico em Radiologia -----	40
24. Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos -----	41
25. Técnico em Reciclagem -----	42
26. Técnico em Registros e Informações em Saúde -----	43
27. Técnico em Saúde Bucal -----	44
28. Técnico em Vigilância em Saúde -----	45
<b>CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</b> -----	<b>46</b>
1. Técnico em Automação Industrial -----	47
2. Técnico em Eletroeletrônica -----	48
3. Técnico em Eletromecânica -----	49
4. Técnico em Eletrônica* -----	50
5. Técnico em Eletrotécnica* -----	51
6. Técnico em Manutenção Automotiva* -----	52
7. Técnico em Manutenção de Aeronaves em Aviônicos* -----	53
8. Técnico em Manutenção de Aeronaves em Célula* -----	54

9. Técnico em Manutenção de Aeronaves em Grupo Motopropulsor*	55
10. Técnico em Manutenção de Máquinas Industriais	56
11. Técnico em Manutenção de Máquinas Navais*	57
12. Técnico em Manutenção de Máquinas Pesadas	58
13. Técnico em Manutenção de Sistemas Metroferroviários	59
14. Técnico em Mecânica	60
15. Técnico em Mecânica de Precisão	61
16. Técnico em Mecatrônica	62
17. Técnico em Metalurgia*	63
18. Técnico em Metrologia	64
19. Técnico em Processamento da Madeira	65
20. Técnico em Refrigeração e Climatização	66
21. Técnico em Sistemas a Gás	67
22. Técnico em Sistemas de Energia Renovável	68
23. Técnico em Soldagem	69
<b>DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL</b>	<b>70</b>
1. Técnico em Alimentação Escolar	71
2. Técnico em Biblioteconomia	72
3. Técnico em Infraestrutura Escolar	73
4. Técnico em Laboratório de Ciências da Natureza	74
5. Técnico em Ludoteca	75
6. Técnico em Multimeios Didáticos	76
7. Técnico em Orientação Comunitária	77
8. Técnico em Produção de Materiais Didáticos Bilíngues em Libras/Língua Portuguesa	78
9. Técnico em Secretaria Escolar	79
10. Técnico em Tradução e Interpretação de Libras	80
11. Técnico em Treinamento e Instrução de Cães-Guias	81
<b>GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	<b>82</b>
1. Técnico em Administração*	83
2. Técnico em Comércio	84
3. Técnico em Comércio Exterior	85
4. Técnico em Condomínio	86
5. Técnico em Contabilidade	87
6. Técnico em Cooperativismo	88
7. Técnico em Finanças	89
8. Técnico em Logística*	90
9. Técnico em Marketing	91
10. Técnico em Qualidade	92
11. Técnico em Recursos Humanos	93

12. Técnico em Secretariado	94
13. Técnico em Seguros	95
14. Técnico em Serviços Jurídicos	96
15. Técnico em Serviços Públicos	97
16. Técnico em Transações Imobiliárias	98
17. Técnico em Vendas	99
<b>INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>	<b>100</b>
1. Técnico em Computação Gráfica	101
2. Técnico em Desenvolvimento de Sistemas	102
3. Técnico em Informática	103
4. Técnico em Informática para Internet	104
5. Técnico em Manutenção e Suporte em Informática*	105
6. Técnico em Programação de Jogos Digitais	106
7. Técnico em Redes de Computadores*	107
8. Técnico em Sistemas de Comutação	108
9. Técnico em Sistemas de Transmissão*	109
10. Técnico em Telecomunicações*	110
<b>INFRAESTRUTURA</b>	<b>111</b>
1. Técnico Aeroportuário*	112
2. Técnico em Agrimensura*	113
3. Técnico em Carpintaria*	114
4. Técnico em Desenho de Construção Civil	115
5. Técnico em Edificações*	116
6. Técnico em Estradas	117
7. Técnico em Geodésia e Cartografia*	118
8. Técnico em Geoprocessamento	119
9. Técnico em Hidrologia	120
10. Técnico em Portos	121
11. Técnico em Saneamento	122
12. Técnico em Trânsito	123
13. Técnico em Transporte Aquaviário	124
14. Técnico em Transporte de Cargas	125
15. Técnico em Transporte Dutoviário	126
16. Técnico em Transporte Metroferroviário	127
17. Técnico em Transporte Rodoviário	128
<b>MILITAR</b>	<b>129</b>
1. Técnico em Ações de Comandos*	130
2. Técnico em Armamento de Aeronaves*	131
3. Técnico em Artilharia Antiaérea*	132

4. Técnico em Artilharia*	133
5. Técnico em Bombeiro Aeronáutico*	134
6. Técnico em Cavalaria*	135
7. Técnico em Combate a Incêndio, Resgate e Prevenção de Acidentes de Aviação*	136
8. Técnico em Comunicações Aeronáuticas*	137
9. Técnico em Comunicações Navais*	138
10. Técnico em Controle de Tráfego Aéreo*	139
11. Técnico em Desenho Militar*	140
12. Técnico em Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos*	141
13. Técnico em Equipamento de Engenharia*	142
14. Técnico em Equipamentos de Voo*	143
15. Técnico em Estrutura e Pintura de Aeronaves*	144
16. Técnico em Forças Especiais*	145
17. Técnico em Fotointeligência*	146
18. Técnico em Guarda e Segurança*	147
19. Técnico em Hidrografia*	148
20. Técnico em Infantaria*	149
21. Técnico em Informações Aeronáuticas*	150
22. Técnico em Manobras e Equipamentos de Convés*	151
23. Técnico em Material Bélico*	152
24. Técnico em Mecânica de Aeronaves*	153
25. Técnico em Mergulho*	154
26. Técnico em Montanhismo*	155
27. Técnico em Navegação Fluvial*	156
28. Técnico em Operação de Radar*	157
29. Técnico em Operação de Sonar*	158
30. Técnico em Operações de Engenharia Militar*	159
31. Técnico em Preparação Física e Desportiva Militar*	160
32. Técnico em Sensores de Aviação*	161
33. Técnico em Sinais Navais*	162
34. Técnico em Sinalização Náutica*	163
35. Técnico em Suprimento*	164
<b>PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>	<b>165</b>
1. Técnico em Agroindústria	166
2. Técnico em Alimentos	167
3. Técnico em Apicultura	168
4. Técnico em Cervejaria	169
5. Técnico em Confeitaria	170
6. Técnico em Panificação	171

7. Técnico em Processamento de Pescado	172
8. Técnico em Viticultura e Enologia	173
<b>PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN</b>	<b>174</b>
1. Técnico em Artes Circenses	175
2. Técnico em Artes Visuais	176
3. Técnico em Artesanato	177
4. Técnico em Canto	178
5. Técnico em Cenografia	179
6. Técnico em Composição e Arranjo	180
7. Técnico em Comunicação Visual	181
8. Técnico em Conservação e Restauro	182
9. Técnico em Dança	183
10. Técnico em Design de Calçados	184
11. Técnico em Design de Embalagens	185
12. Técnico em Design de Interiores	186
13. Técnico em Design de Joias	187
14. Técnico em Design de Móveis	188
15. Técnico em Documentação Musical	189
16. Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais	190
17. Técnico em Figurino Cênico	191
18. Técnico em Instrumento Musical*	192
19. Técnico em Modelagem do Vestuário	193
20. Técnico em Multimídia	194
21. Técnico em Museologia	195
22. Técnico em Paisagismo	196
23. Técnico em Processos Fonográficos	197
24. Técnico em Processos Fotográficos	198
25. Técnico em Produção de Áudio e Vídeo	199
26. Técnico em Produção de Moda	200
27. Técnico em Publicidade	201
28. Técnico em Rádio e Televisão	202
29. Técnico em Regência	203
30. Técnico em Teatro	204
<b>PRODUÇÃO INDUSTRIAL</b>	<b>205</b>
1. Técnico em Açúcar e Alcool	206
2. Técnico em Análises Químicas	207
3. Técnico em Biocombustíveis	208
4. Técnico em Biotecnologia	209
5. Técnico em Calçados	210

6. Técnico em Celulose e Papel	211
7. Técnico em Cerâmica	212
8. Técnico em Construção Naval	214
9. Técnico em Curtimento	214
10. Técnico em Fabricação Mecânica*	216
11. Técnico em Impressão Offset	217
12. Técnico em Impressão Rotográfica e Flexográfica	218
13. Técnico em Joalheria	219
14. Técnico em Móveis	220
15. Técnico em Petróleo e Gás	221
16. Técnico em Petroquímica	222
17. Técnico em Plásticos	223
18. Técnico em Pré-Impressão Gráfica	224
19. Técnico em Processos Gráficos	225
20. Técnico em Química	226
21. Técnico em Têxtil	227
22. Técnico em Vestuário	228
<b>RECURSOS NATURAIS</b>	<b>229</b>
1. Técnico em Agricultura	230
2. Técnico em Agroecologia	231
3. Técnico em Agronegócio	232
4. Técnico em Agropecuária	233
5. Técnico em Aquicultura	234
6. Técnico em Cafeicultura	235
7. Técnico em Equipamentos Pesqueiros	236
8. Técnico em Florestas	237
9. Técnico em Fruticultura	238
10. Técnico em Geologia	239
11. Técnico em Grãos	240
12. Técnico em Mineração	241
13. Técnico em Pesca	242
14. Técnico em Pós-Colheita	243
15. Técnico em Recursos Minerais	244
16. Técnico em Recursos Pesqueiros	245
17. Técnico em Zootecnia	246
<b>SEGURANÇA</b>	<b>247</b>
1. Técnico em Defesa Civil	248
2. Técnico em Segurança do Trabalho	249
<b>TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER</b>	<b>250</b>

1. Técnico em Agenciamento de Viagem -----	251
2. Técnico em Cozinha* -----	252
3. Técnico em Eventos* -----	253
4. Técnico em Guia de Turismo -----	254
5. Técnico em Hospedagem -----	255
6. Técnico em Lazer -----	256
7. Técnico em Restaurante e Bar -----	257
<b>TABELA DE CONVERGÊNCIA -----</b>	<b>258</b>
<b>TABELA DE SUBMISSÃO -----</b>	<b>280</b>
<b>PERGUNTAS FREQUENTES -----</b>	<b>282</b>
<b>RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 01/2014 -----</b>	<b>283</b>

## *Relação de cursos em ordem alfabética*

8.	<u>Técnico Aeroportuário*</u>	112
1.	<u>Técnico em Ações de Comandos*</u>	130
2.	<u>Técnico em Açúcar e Álcool</u>	206
3.	<u>Técnico em Administração*</u>	83
4.	<u>Técnico em Agenciamento de Viagem</u>	251
5.	<u>Técnico em Agente Comunitário de Saúde</u>	18
6.	<u>Técnico em Agricultura</u>	230
7.	<u>Técnico em Agrimensura*</u>	113
8.	<u>Técnico em Agroecologia</u>	231
9.	<u>Técnico em Agroindústria</u>	166
10.	<u>Técnico em Agronegócio</u>	232
11.	<u>Técnico em Agropecuária</u>	233
12.	<u>Técnico em Alimentação Escolar</u>	71
13.	<u>Técnico em Alimentos</u>	167
14.	<u>Técnico em Análises Clínicas*</u>	19
15.	<u>Técnico em Análises Químicas</u>	207
16.	<u>Técnico em Apicultura</u>	168
17.	<u>Técnico em Aquicultura</u>	234
18.	<u>Técnico em Armamento de Aeronaves*</u>	131
19.	<u>Técnico em Artes Circenses</u>	175
20.	<u>Técnico em Artes Visuais</u>	176
21.	<u>Técnico em Artesanato</u>	177
22.	<u>Técnico em Artilharia Antiaérea*</u>	132
23.	<u>Técnico em Artilharia*</u>	133
24.	<u>Técnico em Automação Industrial</u>	47
25.	<u>Técnico em Biblioteconomia</u>	72
26.	<u>Técnico em Biocombustíveis</u>	208
27.	<u>Técnico em Biotecnologia</u>	209
28.	<u>Técnico em Bombeiro Aeronáutico*</u>	134
29.	<u>Técnico em Cafeicultura</u>	235
30.	<u>Técnico em Calçados</u>	210
31.	<u>Técnico em Canto</u>	178
32.	<u>Técnico em Carpintaria*</u>	114
33.	<u>Técnico em Cavalaria*</u>	135
34.	<u>Técnico em Celulose e Papel</u>	211

35.	<u>Técnico em Cenografia</u> -----	179
36.	<u>Técnico em Cerâmica</u> -----	212
37.	<u>Técnico em Cervejaria</u> -----	169
38.	<u>Técnico em Citopatologia</u> -----	20
39.	<u>Técnico em Combate a Incêndio, Resgate e Prevenção de Acidentes de Aviação*</u> -----	136
40.	<u>Técnico em Comércio Exterior</u> -----	85
41.	<u>Técnico em Comércio</u> -----	84
42.	<u>Técnico em Composição e Arranjo</u> -----	180
43.	<u>Técnico em Computação Gráfica</u> -----	101
44.	<u>Técnico em Comunicação Visual</u> -----	181
45.	<u>Técnico em Comunicações Aeronáuticas*</u> -----	137
46.	<u>Técnico em Comunicações Navais*</u> -----	138
47.	<u>Técnico em Condomínio</u> -----	86
48.	<u>Técnico em Confeitaria</u> -----	170
49.	<u>Técnico em Conservação e Restauro</u> -----	182
50.	<u>Técnico em Construção Naval</u> -----	214
51.	<u>Técnico em Contabilidade</u> -----	87
52.	<u>Técnico em Controle Ambiental</u> -----	21
53.	<u>Técnico em Controle de Tráfego Aéreo*</u> -----	139
54.	<u>Técnico em Cooperativismo</u> -----	88
55.	<u>Técnico em Cozinha*</u> -----	252
56.	<u>Técnico em Cuidados de Idosos</u> -----	22
57.	<u>Técnico em Curtimento</u> -----	214
58.	<u>Técnico em Dança</u> -----	183
59.	<u>Técnico em Defesa Civil</u> -----	248
60.	<u>Técnico em Desenho de Construção Civil</u> -----	115
61.	<u>Técnico em Desenho Militar*</u> -----	140
62.	<u>Técnico em Desenvolvimento de Sistemas</u> -----	102
63.	<u>Técnico em Design de Calçados</u> -----	184
64.	<u>Técnico em Design de Embalagens</u> -----	185
65.	<u>Técnico em Design de Interiores</u> -----	186
66.	<u>Técnico em Design de Joias</u> -----	187
67.	<u>Técnico em Design de Móveis</u> -----	188
68.	<u>Técnico em Documentação Musical</u> -----	189
69.	<u>Técnico em Edificações*</u> -----	116
70.	<u>Técnico em Eletricidade e Instrumentos Aeronáuticos*</u> -----	141
71.	<u>Técnico em Eletroeletrônica</u> -----	48

72.	<u>Técnico em Eletromecânica</u> -----	49
73.	<u>Técnico em Eletrônica*</u> -----	50
74.	<u>Técnico em Eletrotécnica*</u> -----	51
75.	<u>Técnico em Enfermagem*</u> -----	23
76.	<u>Técnico em Equipamento de Engenharia*</u> -----	142
77.	<u>Técnico em Equipamentos Biomédicos</u> -----	24
78.	<u>Técnico em Equipamentos de Voo*</u> -----	143
79.	<u>Técnico em Equipamentos Pesqueiros</u> -----	236
80.	<u>Técnico em Estética</u> -----	25
81.	<u>Técnico em Estradas</u> -----	117
82.	<u>Técnico em Estrutura e Pintura de Aeronaves*</u> -----	144
83.	<u>Técnico em Eventos*</u> -----	253
84.	<u>Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais</u> -----	190
85.	<u>Técnico em Fabricação Mecânica*</u> -----	216
86.	<u>Técnico em Farmácia</u> -----	26
87.	<u>Técnico em Figurino Cênico</u> -----	191
88.	<u>Técnico em Finanças</u> -----	89
89.	<u>Técnico em Florestas</u> -----	237
90.	<u>Técnico em Forças Especiais*</u> -----	145
91.	<u>Técnico em Fotointeligência*</u> -----	146
92.	<u>Técnico em Fruticultura</u> -----	238
93.	<u>Técnico em Geodésia e Cartografia*</u> -----	118
94.	<u>Técnico em Geologia</u> -----	239
95.	<u>Técnico em Geoprocessamento</u> -----	119
96.	<u>Técnico em Gerência de Saúde</u> -----	27
97.	<u>Técnico em Grãos</u> -----	240
98.	<u>Técnico em Guarda e Segurança*</u> -----	147
99.	<u>Técnico em Guia de Turismo</u> -----	254
100.	<u>Técnico em Hemoterapia</u> -----	28
101.	<u>Técnico em Hidrografia*</u> -----	148
102.	<u>Técnico em Hidrologia</u> -----	120
103.	<u>Técnico em Hospedagem</u> -----	255
104.	<u>Técnico em Imagem Pessoal</u> -----	29
105.	<u>Técnico em Imobilizações Ortopédicas</u> -----	30
106.	<u>Técnico em Impressão Offset</u> -----	217
107.	<u>Técnico em Impressão Rotográfica e Flexográfica</u> -----	218
108.	<u>Técnico em Infantaria*</u> -----	149

109.	<u>Técnico em Informações Aeronáuticas*</u>	150
110.	<u>Técnico em Informática para Internet</u>	104
111.	<u>Técnico em Informática</u>	103
112.	<u>Técnico em Infraestrutura Escolar</u>	73
113.	<u>Técnico em Instrumento Musical*</u>	192
114.	<u>Técnico em Joalheria</u>	219
115.	<u>Técnico em Laboratório de Ciências da Natureza</u>	74
116.	<u>Técnico em Lazer</u>	256
117.	<u>Técnico em Logística*</u>	90
118.	<u>Técnico em Ludoteca</u>	75
119.	<u>Técnico em Manobras e Equipamentos de Convés*</u>	151
120.	<u>Técnico em Manutenção Automotiva*</u>	52
121.	<u>Técnico em Manutenção de Aeronaves em Aviônicos*</u>	53
122.	<u>Técnico em Manutenção de Aeronaves em Célula*</u>	54
123.	<u>Técnico em Manutenção de Aeronaves em Grupo Motopropulsor*</u>	55
124.	<u>Técnico em Manutenção de Máquinas Industriais</u>	56
125.	<u>Técnico em Manutenção de Máquinas Navais*</u>	57
126.	<u>Técnico em Manutenção de Máquinas Pesadas</u>	58
127.	<u>Técnico em Manutenção de Sistemas Metroferroviários</u>	59
128.	<u>Técnico em Manutenção e Suporte em Informática*</u>	105
129.	<u>Técnico em Marketing</u>	91
130.	<u>Técnico em Massoterapia</u>	31
131.	<u>Técnico em Material Bélico*</u>	152
132.	<u>Técnico em Mecânica de Aeronaves*</u>	153
133.	<u>Técnico em Mecânica de Precisão</u>	61
134.	<u>Técnico em Mecânica</u>	60
135.	<u>Técnico em Mecatrônica</u>	62
136.	<u>Técnico em Meio Ambiente</u>	32
137.	<u>Técnico em Mergulho*</u>	154
138.	<u>Técnico em Metalurgia*</u>	63
139.	<u>Técnico em Meteorologia*</u>	33
140.	<u>Técnico em Metrologia</u>	64
141.	<u>Técnico em Mineração</u>	241
142.	<u>Técnico em Modelagem do Vestuário</u>	193
143.	<u>Técnico em Montanhismo*</u>	155
144.	<u>Técnico em Móveis</u>	220
145.	<u>Técnico em Multimeios Didáticos</u>	76

146.	<u>Técnico em Multimídia</u>	194
147.	<u>Técnico em Museologia</u>	195
148.	<u>Técnico em Navegação Fluvial*</u>	156
149.	<u>Técnico em Necropsia</u>	34
150.	<u>Técnico em Nutrição e Dietética</u>	35
151.	<u>Técnico em Operação de Radar*</u>	157
152.	<u>Técnico em Operação de Sonar*</u>	158
153.	<u>Técnico em Operações de Engenharia Militar*</u>	159
154.	<u>Técnico em Óptica</u>	36
155.	<u>Técnico em Orientação Comunitária</u>	77
156.	<u>Técnico em Órteses e Próteses</u>	37
157.	<u>Técnico em Paisagismo</u>	196
158.	<u>Técnico em Panificação</u>	171
159.	<u>Técnico em Pesca</u>	242
160.	<u>Técnico em Petróleo e Gás</u>	221
161.	<u>Técnico em Petroquímica</u>	222
162.	<u>Técnico em Plásticos</u>	223
163.	<u>Técnico em Podologia</u>	38
164.	<u>Técnico em Portos</u>	121
165.	<u>Técnico em Pós-Colheita</u>	243
166.	<u>Técnico em Pré-Impressão Gráfica</u>	224
167.	<u>Técnico em Preparação Física e Desportiva Militar*</u>	160
168.	<u>Técnico em Processamento da Madeira</u>	65
169.	<u>Técnico em Processamento de Pescado</u>	172
170.	<u>Técnico em Processos Fonográficos</u>	197
171.	<u>Técnico em Processos Fotográficos</u>	198
172.	<u>Técnico em Processos Gráficos</u>	225
173.	<u>Técnico em Produção de Áudio e Vídeo</u>	199
174.	<u>Técnico em Produção de Materiais Didáticos Bilíngues em Libras/Língua Portuguesa</u>	78
175.	<u>Técnico em Produção de Moda</u>	200
176.	<u>Técnico em Programação de Jogos Digitais</u>	106
177.	<u>Técnico em Prótese Dentária</u>	39
178.	<u>Técnico em Publicidade</u>	201
179.	<u>Técnico em Qualidade</u>	92
180.	<u>Técnico em Química</u>	226
181.	<u>Técnico em Rádio e Televisão</u>	202
182.	<u>Técnico em Radiologia</u>	40

183.	<u>Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos</u>	41
184.	<u>Técnico em Reciclagem</u>	42
185.	<u>Técnico em Recursos Humanos</u>	93
186.	<u>Técnico em Recursos Minerais</u>	244
187.	<u>Técnico em Recursos Pesqueiros</u>	245
188.	<u>Técnico em Redes de Computadores*</u>	107
189.	<u>Técnico em Refrigeração e Climatização</u>	66
190.	<u>Técnico em Regência</u>	203
191.	<u>Técnico em Registros e Informações em Saúde</u>	43
192.	<u>Técnico em Restaurante e Bar</u>	257
193.	<u>Técnico em Saneamento</u>	122
194.	<u>Técnico em Saúde Bucal</u>	44
195.	<u>Técnico em Secretaria Escolar</u>	79
196.	<u>Técnico em Secretariado</u>	94
197.	<u>Técnico em Segurança do Trabalho</u>	249
198.	<u>Técnico em Seguros</u>	95
199.	<u>Técnico em Sensores de Aviação*</u>	161
200.	<u>Técnico em Serviços Jurídicos</u>	96
201.	<u>Técnico em Serviços Públicos</u>	97
202.	<u>Técnico em Sinais Navais*</u>	162
203.	<u>Técnico em Sinalização Náutica*</u>	163
204.	<u>Técnico em Sistemas a Gás</u>	67
205.	<u>Técnico em Sistemas de Comutação</u>	108
206.	<u>Técnico em Sistemas de Energia Renovável</u>	68
207.	<u>Técnico em Sistemas de Transmissão*</u>	109
208.	<u>Técnico em Soldagem</u>	69
209.	<u>Técnico em Suprimento*</u>	164
210.	<u>Técnico em Teatro</u>	204
211.	<u>Técnico em Telecomunicações*</u>	110
212.	<u>Técnico em Têxtil</u>	227
213.	<u>Técnico em Tradução e Interpretação de Libras</u>	80
214.	<u>Técnico em Transações Imobiliárias</u>	98
215.	<u>Técnico em Trânsito</u>	123
216.	<u>Técnico em Transporte Aquaviário</u>	124
217.	<u>Técnico em Transporte de Cargas</u>	125
218.	<u>Técnico em Transporte Dutoviário</u>	126
219.	<u>Técnico em Transporte Metroferroviário</u>	127

220.	<u>Técnico em Transporte Rodoviário</u> -----	128
221.	<u>Técnico em Treinamento e Instrução de Cães-Guias</u> -----	81
222.	<u>Técnico em Vendas</u> -----	99
223.	<u>Técnico em Vestuário</u> -----	228
224.	<u>Técnico em Vigilância em Saúde</u> -----	45
225.	<u>Técnico em Viticultura e Enologia</u> -----	173
226.	<u>Técnico em Zootecnia</u> -----	246

---

## AMBIENTE E SAÚDE

---

*O eixo tecnológico de AMBIENTE E SAÚDE compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções e no processo saúde—doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e dos recursos naturais. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais, são características comuns deste eixo.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: biossegurança, leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Agente Comunitário de Saúde

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Orienta e acompanha famílias e grupos em seus domicílios. Identifica e intervém nos múltiplos determinantes e condicionantes do processo saúde e doença, para a promoção da saúde e redução de riscos à saúde da coletividade. Realiza mapeamento e cadastramento de dados sociais, demográficos e de saúde. Desenvolve suas atividades norteadas pelas diretrizes, princípios e estrutura organizacional do Sistema Único de Saúde. Promove comunicação entre equipe multidisciplinar, unidade de saúde, autoridades e comunidade.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Unidade Básica de Saúde.

### Campo de atuação:

Sistema Único de Saúde (SUS).

### Ocupações CBO associadas:

352210-Agente de Saúde Pública. 515105-Agente Comunitário de Saúde.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 11.350/2006. Decreto nº 3.189/1999. Portaria MS nº 1886/1997. Portaria MS nº 2488/2011.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Combate às Endemias. Agente Comunitário de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em epidemiologia estatística em saúde.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em serviço social. Bacharelado em medicina.

## Técnico em Análises Clínicas\*

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades padronizadas de laboratório necessárias ao diagnóstico, nas áreas de parasitologia, microbiologia médica, imunologia, hematologia, bioquímica, biologia molecular e urinálise. Realiza investigação e implantação de novas tecnologias biomédicas. Executa ações de rotina de trabalho em laboratório de análises clínicas. Recepciona o cliente à execução de exames laboratoriais nas diversas amostras biológicas, nas atividades de auxílio diagnóstico. Opera aparato tecnológico de laboratório de saúde. Aplica técnicas adequadas de descarte de fluidos e resíduos biológicos e químicos

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de análises clínicas, parasitologia, bioquímica, físico-química e coleta.

### Campo de atuação:

Hospitais. Clínicas. Postos de saúde. Laboratórios de diagnósticos médicos. Laboratórios de pesquisa e ensino biomédico. Laboratórios de controle de qualidade em saúde.

### Ocupações CBO associadas:

515215-Auxiliar de laboratório de análises clínicas.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Portaria MS nº 3.189/2009.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar técnico em patologia clínica. Auxiliar de laboratório de análises clínicas. Auxiliar de Laboratório de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em parasitologia. Especialização técnica em microbiologia médica. Especialização técnica em imunohematologia. Especialização técnica em bioquímica. Especialização técnica em biologia molecular. Especialização técnica em urinálise.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em farmácia. Bacharelado em biomedicina. Bacharelado em ciências biológicas.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Citopatologia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades padronizadas de laboratório referentes aos exames microscópicos. Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico de laboratório de saúde. Recebe e prepara lâmina para análise microscópica de exame citopatológico. Analisa a qualidade das amostras de tecidos e células quanto à viabilidade de diagnóstico. Estabelece relação das alterações citológicas com os determinantes e condicionantes do processo saúde-doença. Aplica técnicas adequadas de descarte de fluidos e resíduos biológicos e químicos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de Informática com programas específicos.  
Laboratório de citopatologia.

### Campo de atuação:

Laboratórios de citopatologia. Hospitais. Clínicas.

### Ocupações CBO associadas:

324205-Técnico em patologia clínica.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Portaria MS nº 3.189/2009.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Laboratório de Saúde. Auxiliar de Citopatologia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em biotecnologia. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em ciências biológicas. Bacharelado em biomedicina.

### Perfil profissional de conclusão:

Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Controla processos produtivos. Identifica o potencial poluidor de processos produtivos. Gerencia e monitora os processos de coleta, armazenamento e análise de dados ambiental em estações de tratamento de efluentes, afluentes e resíduos sólidos. Executa análises físico-químicas e microbiológicas destes. Avalia as intervenções antrópicas e utiliza tecnologias de prevenção, correção e monitoramento ambiental. Realiza levantamentos ambientais. Realiza campanhas de monitoramento e educação ambiental. Identifica tecnologias apropriadas para o processo de produção racional e cuidados com o meio ambiente. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Executa análises de controle de qualidade ambiental.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de microbiologia. Laboratório de Análises Químicas.

### Campo de atuação:

Estações de monitoramento e tratamento de efluentes, afluentes e resíduos sólidos. Aterros sanitários. Empresas prestadoras de serviços. Cooperativas e associações.

### Ocupações CBO associadas:

311505-Técnico de controle de meio ambiente.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.305/2010. Decreto nº 7.404/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos. Agente de Gestão de Resíduos Sólidos. Agente de Limpeza Urbana. Agente de Desenvolvimento Socioambiental.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em reciclagem. Especialização técnica em gerenciamento ambiental. Especialização técnica em educação ambiental.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em meio ambiente. Curso superior de tecnologia de gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia sanitária.

### Perfil profissional de conclusão:

Cuida de idosos independentes ou dependentes, acamados ou não, nos aspectos físico, mental, cultural e social. Acompanha o idoso em atividades de rotina. Auxilia nos cuidados de higiene. Estimula atividades ocupacionais e de lazer. Zela pela autonomia do idoso e melhoria da qualidade de vida. Cuida de idosos, com ou sem limitações, nas atividades da vida diária (AVD) e atividades instrumentais da vida diária (AIVD). Identifica as necessidades e expectativas do idoso, incentiva a autonomia e independência. Estimula a capacidade funcional. Promove o envelhecimento ativo bem-sucedido. Auxilia o idoso em suas atividades. Estimula o autocuidado. Atende às necessidades de higiene pessoal, do ambiente e preservação da saúde e da qualidade de vida. Providencia adequações ambientais que facilitem a mobilidade do idoso. Desenvolve atividades físicas que considerem os limites da capacidade funcional do idoso. Evita situações de riscos e garante a segurança do idoso. Supervisiona e administra medicação conforme prescrição médica. Organiza cardápios de acordo com prescrição médica/nutricionista. Acompanha e orienta idosos e familiares aos serviços previdenciários, assistência social, de saúde e farmacêutica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Semiologia e Semiotécnica. Unidade Básica de Saúde (UBS).

### Campo de atuação:

Hospitais e Clínicas. Instituições de longa permanência. Atendimento domiciliar. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

516210-Cuidador de Idosos. 516220-Cuidador em Saúde.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 10.741/2003. Lei nº 8.842/1994. Decreto nº 1.948/1996. Decreto nº 6.800/2009. Portaria Interministerial MS/MPAS nº 5.153/1999. Portaria SEAS/MPAS nº 73/2001. Portaria MS nº 2.528/2006. Portaria MS nº 3.189/2009.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cuidador de Idoso.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em massoterapia. Especialização técnica em contação de história. Especialização técnica em musicoterapia. Especialização técnica em recreação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em fisioterapia. Bacharelado em terapia ocupacional. Bacharelado em nutrição. Bacharelado em serviço social.

## Técnico em Enfermagem\*

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza curativos, administração de medicamentos e vacinas, nebulizações, banho de leito, mensuração antropométrica e verificação de sinais vitais. Auxilia a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação no processo saúde-doença. Prepara o paciente para os procedimentos de saúde. Presta assistência de enfermagem a pacientes clínicos e cirúrgicos e gravemente enfermos. Aplica as normas de biossegurança.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervos atualizados da área da saúde. Laboratório de Informática. Laboratório de enfermagem (semiotécnica e semiologia). Laboratório de anatomia e fisiologia.

### Campo de atuação:

Hospitais. Unidades de pronto atendimento. Unidades básicas de saúde. Clínicas. Home care. Centros de diagnóstico por imagem e análises clínicas. Consultórios. Ambulatórios. Atendimento pré hospitalar. Instituições de longa permanência. Organizações militares.

### Ocupações CBO associadas:

322205-Técnico de enfermagem.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7.498/1986. Decreto nº 94.406/1987.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Combate às Endemias. Cuidador Infantil. Cuidador de Idoso. Agente Comunitário de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em enfermagem do trabalho. Especialização técnica em instrumentação cirúrgica. Especialização técnica em saúde mental. Especialização técnica em terapia intensiva. Especialização técnica em estratégia de saúde da família. Especialização técnica em saúde do idoso. Especialização técnica em emergência e urgência. Especialização técnica em hemodialise. Especialização técnica em oncologia. Especialização técnica em diagnóstico por imagem. Especialização técnica em centro cirúrgico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em radiologia. Curso superior de tecnologia em gestão hospitalar. Bacharelado em medicina. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em biomedicina. Bacharelado em fisioterapia.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Equipamentos Biomédicos

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa instalação e manutenção de equipamentos médico-hospitalares. Planeja e executa instalação, montagem, medições e testes de equipamentos biomédicos. Realiza e registra os procedimentos de manutenção preventiva, preditiva e corretiva de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares-odontológicos. Analisa tecnicamente os certificados de calibração e aferição. Administra e comercializa equipamentos biomédicos. Coordena o armazenamento e uso adequado de equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de eletricidade, eletrônica e sistemas digitais. Laboratório de eletropneumática. Laboratório de equipamentos biomédicos. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Hospitais. Clínicas. Postos de saúde. Instituições de pesquisa. Empresas fabricantes ou revendedoras de equipamentos médico-hospitalares. Empresas prestadoras de serviços de assistência técnica.

### Ocupações CBO associadas:

915305-Técnico em manutenção de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Eletricista Industrial.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em equipamentos odontológicos. Especialização técnica em equipamentos de laboratórios de pesquisa médica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas biomédicos. Curso superior de tecnologia em radiologia. Bacharelado em engenharia biomédica.

## Técnico em Estética

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Avalia as condições da pele, seleciona e executa procedimentos estéticos faciais e corporais. Utiliza técnicas manuais, equipamentos, tecnologias e produtos cosméticos. Trata da promoção, proteção, manutenção e recuperação estética da pele. Avalia e seleciona as técnicas e os cosméticos mais apropriados de acordo com as características pessoais do cliente. Seleciona e adota procedimentos de higiene e profilaxia dos instrumentais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório básico de anatomia humana. Laboratório de Estética.

### Campo de atuação:

Clínicas de estética. Clínicas médicas. Hotéis. Academias. Navios. SPAs. Centros e Espaços de Beleza. Domicílio. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

322130-Esteticista.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.592/2012.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Esteticista Facial. Esteticista Corporal. Massagista. Depilador. Maquiador.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cosmetologia. Especialização técnica em massagem facial. Especialização técnica em massagem corporal. Especialização técnica em drenagem Linfática. Especialização técnica em procedimentos estéticos diferenciados. Especialização técnica em técnicas de SPA. Especialização técnica em estética e visagismo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

## Técnico em Farmácia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza operações farmacotécnicas. Identifica e classifica produtos e formas farmacêuticas, composição e técnica de preparação. Manipula formas farmacêuticas alopáticas, fitoterápicas, homeopáticas e de cosméticos. Realiza testes de controle da qualidade. Executa, como auxiliar, as rotinas de compra, armazenamento e dispensação de produtos. Realiza o controle e manutenção do estoque de produtos e matérias-primas farmacêuticas, sob supervisão do farmacêutico. Atende as prescrições médicas dos medicamentos e identifica as diversas vias de administração. Orienta sobre o uso correto e a conservação dos medicamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de farmácia. Laboratório de microbiologia.

### Campo de atuação:

Drogarias. Unidades básicas de saúde e Unidades de dispensação do SUS. Farmácias de manipulação. Farmácias homeopáticas. Indústria farmacêutica. Indústria de cosméticos. Farmácias hospitalares. Distribuidoras de medicamentos, insumos e correlatos.

### Ocupações CBO associadas:

325115-Técnico em Farmácia. 325110-Técnico em laboratório de farmácia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.820/1960.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Farmácia de Manipulação. Balconista de Farmácia. Auxiliar de Farmácia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em manipulação em laboratório de farmácia. Especialização técnica em farmácia hospitalar. Especialização técnica em controle da qualidade em farmácia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em gestão hospitalar. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em química.

## Técnico em Gerência de Saúde

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, controla e avalia a implementação de programas de saúde. Gerencia serviços e unidades de saúde e seus processos de trabalho. Realiza estudos de custos e viabilidade. Desenvolve projetos de gestão em saúde. Realiza previsão e provisão do sistema de estoque, compras e distribuição de material. Fiscaliza a execução de contratos e serviços de terceiros. Aplica normatização relacionada a produtos, processos, ambientes e serviços de saúde. Desenvolve e alimenta estatísticas de indicadores de saúde.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Hospitais. Clínicas. Postos e unidades de saúde.  
Empresas seguradoras de medicina de grupo, de autogestão ou similares.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Recepcionista em Serviços de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em recursos humanos em saúde.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão hospitalar. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em medicina. Bacharelado em Administração.

## Técnico em Hemoterapia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza processos de recepção, captação e pré-triagem clínica de doadores de sangue. Coleta, recebe, prepara e processa amostras biológicas sanguíneas, provas sorológicas e imunohematológicas. Desenvolve procedimentos técnicos assistenciais em serviços e unidades de hemoterapia. Realiza procedimentos de infusão de hemocomponentes e derivados. Coordena procedimentos hemoterápicos. Realiza o processamento e a criopreservação de células-tronco hematopoéticas, hemocomponentes de origem celular e alíquotas de sangue. Realiza pesquisas envolvendo cultura celular. Realiza produção industrial de hemoderivados e kits diagnósticos. Controla a qualidade de reagentes, produtos, insumos e equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de coleta. Laboratório de hemoterapia.

### Campo de atuação:

Bancos de sangue e hemocentros. Unidade de coleta e transfusão. Hospitais e serviços de hemoterapia e hematologia, terapêutica diagnóstica e industrial. Laboratórios de análises clínicas. Instituições educacionais e de pesquisa. Bancos de sangue de cordão umbilical e placentário e outros tecidos biológicos.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Resoluções MS/ANVISA. RDC nº 57/2010. Portaria MS nº 1.353/2011.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Laboratório de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em uso de cordão umbilical e placenta para fins hemoterápicos. Especialização técnica em imunohematologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas biomédicos. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em biomedicina. Bacharelado em biologia. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em medicina.

## Técnico em Imagem Pessoal

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Emprega técnicas para valorizar a beleza de um rosto, pela concepção harmônica entre a maquiagem e o penteado. Realiza procedimentos capilares de higienização, cortes, escovas, penteados, coloração e alisamento. Realiza maquiagens de acordo com as tendências estéticas e os interesses e características físicas do cliente. Desenvolve e aprimora técnicas de maquiagem, higienização, escovação, corte, penteado e tranças, hidratação, alisamento, ondulação, coloração e descoloração.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório ou salão escola de beleza.

### Campo de atuação:

Salões de beleza. Espaços e clínicas de estética.  
Teatro, televisão. Eventos. Hotéis. Navios. SPAs.  
Prestação de serviços de forma autônoma.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.592/2012.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Barbeiro. Cabeleireiro. Maquiador.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em visagismo. Especialização técnica em consultoria de imagem e estilo. Especialização técnica em cabelos afros.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

## Técnico em Imobilizações Ortopédicas

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Confecciona, aplica e retira aparelhos gessados, talas gessadas (goteiras e calhas) e enfaixamentos, com uso de material convencional e sintético. Prepara e executa trações cutâneas na instalação de trações esqueléticas e nas manobras de redução manual de fraturas e luxações.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervos atualizados da área da saúde. Laboratório de Informática. Laboratório de anatomia e fisiologia. Laboratório específico.

### Campo de atuação:

Hospitais. Clínicas. Postos de saúde.

### Ocupações CBO associadas:

322605-Técnico de imobilização ortopédica.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em traumatologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas biomédicos. Curso superior de tecnologia em Radiologia. Bacharelado em fisioterapia. Bacharelado em terapia ocupacional. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em medicina.

## Técnico em Massoterapia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Identifica, seleciona e aplica técnicas de massagem terapêuticas e estéticas. Avalia e escolhe a técnica adequada às necessidades do cliente baseando-se nos conceitos anatômicos, fisiológicos, biomecânicos e fisiopatológicos. Respeita as contraindicações das técnicas em face das condições do cliente. Planeja e organiza o trabalho na perspectiva do atendimento integral e de qualidade.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de massoterapia.

### Campo de atuação:

Clínicas de massoterapia. Clínicas de reabilitação. Clínicas estéticas. Associações desportivas. Hospitais e unidades básicas de saúde. Empresas e domicílios. Centros de atendimento a idosos e instituições de longa permanência. SPAs. Hotéis. Navios de cruzeiros e eventos. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

322120-Massoterapeuta.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.968/1961.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Massagista. Shiatsuoterapeuta.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em massagem shiatsu. Especialização técnica em massagem tuiná. Especialização técnica em drenagem linfática. Especialização técnica em reflexologia podal. Especialização técnica em massagem laboral. Especialização técnica em massagem clássica. Especialização técnica em massagem ayurveda.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em fisioterapia. Bacharelado em medicina.

### Perfil profissional de conclusão:

Coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações ambientais. Elabora relatórios e estudos ambientais. Propõe medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executa sistemas de gestão ambiental. Organiza programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades autrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises preventivistas. Organiza redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identifica os padrões de produção e consumo de energia. Realiza levantamentos ambientais. Opera sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relaciona os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realiza e coordena o sistema de coleta seletiva. Executa plano de ação e manejo de recursos naturais. Elabora relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as conseqüências de modificações.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural. Estações de tratamento de resíduos. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Empresas de licenciamento ambiental. Unidades de conservação ambiental. Cooperativas e associações.

### Ocupações CBO associadas:

311505-Técnico de controle de meio ambiente. 311520-Técnico em tratamento de efluentes. 311515-Técnico de utilidade (produção e distribuição de vapor, gases, óleos, combustíveis, energia).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.938/1981. Lei nº 12.305/2010. Decreto nº 99.274/1990. Decreto nº 7.404/2010. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos. Agente de Gestão de Resíduos Sólidos. Agente de Limpeza Urbana. Agente de Desenvolvimento Socioambiental.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em controle ambiental. Especialização técnica em reciclagem. Especialização técnica em tratamento de efluentes. Especialização técnica em educação ambiental. Especialização técnica em gestão de resíduos sólidos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em meio ambiente. Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em engenharia sanitária. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia ambiental e sanitária. Licenciatura em biologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica métodos para elaboração de previsões do tempo, de diagnósticos e de projeções climáticas. Realiza estudos e emite relatórios de impacto ambiental, de diagnóstico da poluição do ar, prevenção e dispersão dos poluentes atmosféricos. Desenvolve e emprega técnicas de sensoriamento remoto para gerar informações de interesses meteorológicos. Realiza a leitura, interpreta e gera informações meteorológicas e climatológicas para finalidade agrícola, turismo e lazer. Realiza a leitura, codificação, decodificação e registro dos elementos de observação meteorológica necessários ao planejamento e à segurança da navegação aérea e aquaviária. Executa a emissão de boletins meteorológicos. Analisa e interpreta dados meteorológicos, obtidos por meio de equipamentos específicos e de estações-radar meteorológicas, de recepção de imagens de satélites e de radiodifusão. Organiza bases de dados. Realiza prognósticos meteorológicos. Proceda a instalação, operação, aferição e manutenção de estações meteorológicas de superfície e de altitude. Desenvolve e aplica sistemas e métodos computacionais para tratamento e divulgação de informações meteorológicas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com softwares específicos.  
Laboratório de instrumentação meteorológica.  
Laboratório didático com estação meteorológica de superfície e de altitude.

### Campo de atuação:

Institutos de monitoramento, previsão, pesquisa meteorológica e climatológica. Aeroportos. Empresas meteorológicas. Veículos de comunicação. Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural. Organizações militares.

### Ocupações CBO associadas:

311510-Técnico de meteorologia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.835/1980. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em meteorologia tropical. Especialização técnica em mudanças climáticas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em meteorologia militar. Curso superior de tecnologia em comunicações aeronáuticas. Curso superior de tecnologia em gerenciamento de tráfego aéreo. Bacharelado em meteorologia. Bacharelado em ciências atmosféricas. Bacharelado em física.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Necropsia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### **Perfil profissional de conclusão:**

Executa técnicas de conservação e embalsamento de corpos. Executa atividades padronizadas de laboratório referentes aos exames microscópicos e avaliação de amostras de tecidos e células, nas áreas de parasitologia, microbiologia médica, imunologia, hematologia e bioquímica.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de anatomia. Laboratório de bioquímica. Laboratório de citopatologia.

### **Campo de atuação:**

Instituto médico legal. Hospitais. Polícia civil. Universidades. Institutos de pesquisa. Clínicas de formalização. Laboratórios de anatomia.

### **Ocupações CBO associadas:**

328105-Embalsamador. 328110-Taxidermista.

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Portaria MS nº 1.405/2006.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Agente Funerário.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em tanatopraxia.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Bacharelado em medicina. Bacharelado em enfermagem.

## Técnico em Nutrição e Dietética

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza ações de seleção e preparo de alimentos. Realiza estudos das necessidades nutricionais de indivíduos e coletividades, em todas as fases do ciclo vital. Elabora e implementa cardápios adequados ao público. Acompanha e orienta as atividades de controle de qualidade higiênico-sanitárias no processo de produção de refeições e alimentos. Acompanha e orienta os procedimentos culinários de preparo de refeições e alimentos. Coordena atividades de porcionamento, transporte e distribuição de refeições. Realiza a pesagem de pacientes e aplica outras técnicas de mensuração de dados corporais para subsidiar a avaliação nutricional. Avalia as dietas de rotina de acordo com a prescrição dietética. Participa de programas de educação alimentar.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de antropometria. Laboratório de técnica dietética. Lactário didático. Laboratório de cozinha.

### Campo de atuação:

Restaurantes industriais e comerciais. Panificadoras e confeitarias. Hotéis. Cozinhas experimentais. Creches. Escolas. Supermercados. Hospitais. Clínicas e instituições de longa permanência.

### Ocupações CBO associadas:

325210-Técnico em nutrição e dietética.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Atendente de Nutrição. Lactarista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em gastronomia hospitalar. Especialização técnica em alimentação ortomolecular.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em laticínios. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em nutrição.

### Perfil profissional de conclusão:

Interpreta, avalia e avia prescrições ópticas. Indica e comercializa produtos ópticos (lentes e armações) de acordo com a diopia (grau), as medidas individuais do usuário, a anatomia facial e os costumes comportamentais. Realiza testes de acuidade visual de óptica oftálmica e contatologia. Executa fabricação de lentes em geral, montagem de óculos e adaptação de lentes de contato.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratórios de superfície. Laboratório de montagem de óculos. Laboratório de contatologia.

### Campo de atuação:

Laboratórios de superfície e montagem. Clínicas oftalmológicas e optométricas. Centros de adaptação de lentes de contato. Estabelecimentos de industrialização, comercialização e distribuição de lentes oftálmicas e lentes de contato, armações para óculos e de equipamentos ópticos oftálmicos.

### Ocupações CBO associadas:

322305-Técnico em óptica e optometria.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 24.492/1934.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Vendedor de Produtos e Serviços Ópticos. Montador de Lentes Oftálmicas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em superfície digital. Especialização técnica em montagem de óculos. Especialização técnica em contatologia. Especialização técnica em estética óptica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em oftálmica. Bacharelado em medicina.

## Técnico em Órteses e Próteses

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza medidas para confeccionar, modelar, ajustar e consertar órteses e próteses humanas, de acordo com as necessidades físicas, psicológicas, econômicas e sociais do cliente e as possibilidades oferecidas por inovações tecnológicas. Realiza eventuais ajustes ou adaptações. Aplica tecnologias para a melhoria da qualidade de vida do paciente.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório básico de anatomia e antropometria. Laboratório ou oficina de modelagem. Laboratório de prova de próteses e órteses.

### Campo de atuação:

Oficinas ortopédicas. Centros de reabilitação física. Oficinas e indústrias de produção biomédica. Hospitais e clínicas. Empresas de ortopedia técnica. Empresas de confecção de produtos ortopédicos.

### Ocupações CBO associadas:

322505-Técnico de ortopedia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Resolução ANVISA - RDC Nº 192/2002.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar em Imobilização Ortopédica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em órteses de mão. Especialização técnica em próteses de membros superiores. Especialização técnica em próteses de membros inferiores. Especialização técnica em próteses mioelétricas. Especialização técnica em órteses de troncos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas biomédicos. Bacharelado em medicina. Bacharelado em fisioterapia. Bacharelado em terapia ocupacional.

## Técnico em Podologia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Avalia condições da pele e anexos dos pés. Seleciona e executa procedimentos de higienização, proteção, tratamento e manutenção. Utiliza técnicas manuais e equipamentos para podologia. Utiliza técnicas de acordo com as características anatômicas, fisiológicas e fisiopatológicas dos pés. Seleciona e aplica procedimentos de profilaxia do ambiente e dos instrumentais. Promove ações de orientação para a saúde dos pés.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório básico de anatomia humana. Laboratório de Podologia.

### Campo de atuação:

Clínicas e espaços estéticos. Clínicas podológicas. Associações desportivas. Hospitais. Unidades básicas de saúde. Instituições de longa permanência. Clínicas de reabilitação. Centros de atendimento a idosos e instituições de longa permanência. SPAs. Hotéis. Navios. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

322110-Podólogo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Manicure. Pedicure.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em ortoplastia. Especialização técnica em podologia esportiva. Especialização técnica em podologia para pacientes crônicos. Especialização técnica no atendimento podológico ao portador de diabetes mellitus. Especialização técnica em podologia geriátrica. Especialização técnica em fotopolimerização. Especialização técnica em reflexologia podal.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

## Técnico em Prótese Dentária

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Confecciona e repara próteses dentárias, aparelhos ortodônticos, aparelhos ortopédicos e dispositivos protéticos bucais. Presta suporte técnico ao cirurgião-dentista na fase laboratorial do processo de reabilitação oral. Gerencia laboratórios de prótese dentária.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de prótese dentária.

### Campo de atuação:

Laboratório de prótese dentária e de aparelhos ortodônticos. Clínicas e consultórios odontológicos. Serviços de saúde. Empresas de materiais odontológicos.

### Ocupações CBO associadas:

322410-Protético dentário.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.710/1979. Decreto nº 87.689/1982.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Prótese Dentária. Auxiliar de Saúde Bucal.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em prótese sobre implante. Especialização técnica em prótese ortodôntica. Especialização técnica em prótese ortopédica funcional dos maxilares. Especialização técnica em prótese total. Especialização técnica em prótese parcial removível. Especialização técnica em prótese fixa. Especialização técnica em odontologia estética. Especialização técnica em prótese buco-maxilo-facial. Especialização técnica em odontologia digital.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas biomédicos. Bacharelado em odontologia.

## Técnico em Radiologia

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza exames radiológicos convencionais e mamográficos. Realiza o processamento das imagens radiográficas. Aplica técnicas de proteção radiológica e de biossegurança. Posiciona o paciente. Opera equipamentos na realização de exames nos serviços de radiologia e diagnóstico por imagem. Realiza técnicas de ensaios não destrutivos nos setores de radiografia industrial, medidores nucleares e técnicas analíticas. Realiza exames radiológicos convencionais, computadorizados e digitais. Aplica os princípios de proteção radiológica. Identifica artefatos de imagem e alterações nas radiografias. Trata os rejeitos resultantes do processamento de filmes radiográficos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Radiologia e processamento de imagens radiográficas. Laboratório básico de anatomia. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Serviços de radiologia e diagnóstico por imagem em hospitais, clínicas e unidades básicas de saúde. Na indústria, no setor de radiologia industrial.

### Ocupações CBO associadas:

324115-Técnico em radiologia e imagenologia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7.394/1985. Decreto nº 92.790/1986. Portaria MS nº 3.189/2009.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Laboratório de Saúde. Auxiliar de Radiologia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tomografia computadorizada. Especialização técnica em ressonância magnética. Especialização técnica em densitometria óssea. Especialização técnica em radiologia forense. Especialização técnica em radiologia industrial.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em radiologia. Bacharelado em medicina. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em odontologia.

## Técnico em Reabilitação de Dependentes Químicos

1200 horas

*Ambiente e Saúde*

### **Perfil profissional de conclusão:**

Coordena programas ou serviços de atenção a pessoas com transtornos decorrentes do uso ou abuso de substâncias psicoativas. Desenvolve campanhas, eventos e situações de informação e esclarecimento da comunidade sobre dependência química. Executa programas de redução da demanda de drogas e de danos causados pelo uso ou abuso de drogas. Promove a reinserção de pacientes na comunidade. Executa operações de diagnóstico no processo terapêutico. Realiza programas de prevenção na área de dependência química destinados a famílias, comunidades, escolas e empresas.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática.

### **Campo de atuação:**

Centros de atenção psicossocial. Serviços de referência em saúde mental. Unidades básicas de saúde. Comunidades terapêuticas. Unidades de acolhimento temporário. Unidades de desintoxicação. Hospitais gerais. Consultórios de rua.

### **Ocupações CBO associadas:**

515315-Monitor de dependente químico.

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Portaria MS nº 336/2002. Resolução ANVISA RDC nº 101/2001.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Aconselhador em Dependência Química.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em saúde mental.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Bacharelado em serviço social. Bacharelado em psicologia. Bacharelado em terapia ocupacional. Bacharelado em enfermagem.

## Técnico em Reciclagem

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Produz e gerencia informações sobre os resíduos recicláveis como alternativa sustentável e socioeconômica. Recebe, seleciona e maneja resíduos recicláveis. Realiza a triagem, o enfardamento, o armazenamento e a comercialização dos resíduos. Organiza e executa projetos de capacitação em reciclagem de resíduos. Identifica tecnologias e as repassa para organizações de catadores. Planeja e executa ações de economia solidária, educação ambiental e políticas ambientais. Realiza a coleta seletiva. Identifica os diversos tipos de materiais recicláveis e os equipamentos necessários ao processo de reciclagem.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Reciclagem.

### Campo de atuação:

Instituições de gestão, tratamento, comercialização, reciclagem e ou disposição final dos resíduos sólidos. Cooperativas e associações de catadores e reciclagem de resíduos sólidos. Estações e usinas de tratamento de resíduos sólidos. Instituições de proteção ambiental.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.305/2010. Decreto nº 7.404/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Gestão de Resíduos Sólidos. Agente de Limpeza Urbana. Operador de Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos. Agente de Desenvolvimento Socioambiental.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em educação ambiental. Especialização técnica em tratamento de resíduos sólidos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Curso superior de tecnologia em segurança do trabalho. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia ambiental e sanitária. Licenciatura em biologia.

## Técnico em Registros e Informações em Saúde

1200 horas

*Ambiente e Saúde*

### **Perfil profissional de conclusão:**

Organiza, administra e coordena serviços de documentação, registros e estatísticas de saúde. Dá suporte ao atendimento do paciente. Organiza os registros clínicos ou prontuários. Realiza planejamento, controle e avaliação de serviços de saúde. Guarda, cataloga, mantém registros. Processa dados. Produz indicadores gerenciais e epidemiológicos e relatórios estatísticos. Implementa e opera sistemas de informações em saúde nas respectivas unidades.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### **Campo de atuação:**

Hospitais. Clínicas e Postos de Saúde. Unidades de Pronto Atendimento e Centros de Saúde.

### **Ocupações CBO associadas:**

---

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

---

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em epidemiologia e estatística em saúde.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em gestão hospitalar. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em administração.

## Técnico em Saúde Bucal

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Promove a prevenção e o controle de doenças bucais. Desenvolve programas educativos e de saúde bucal. Realiza estudos epidemiológicos em saúde bucal. Desenvolve atividades clínicas voltadas para o restabelecimento da saúde, estética e função mastigatória do indivíduo. Realiza, sob supervisão do Cirurgião-Dentista, tomadas radiográficas de uso odontológico. Processa filme radiográfico. Controla estoques. Supervisiona a manutenção dos equipamentos. Instrumenta o cirurgião-dentista.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de técnicas em saúde bucal.

### Campo de atuação:

Clínicas ou consultórios odontológicos. Hospitais.  
Faculdades de Odontologia. Serviços de saúde.

### Ocupações CBO associadas:

322405-Técnico em saúde bucal.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 11.889/2008.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Saúde Bucal.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em estratégia da saúde da família. Especialização técnica em programa de saúde escolar.  
Especialização técnica em ambiente hospitalar.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em odontologia.

## Técnico em Vigilância em Saúde

Ambiente e Saúde

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve ações de inspeção e fiscalização sanitárias. Aplica normatização de produtos, processos, ambientes, e serviços de interesse da saúde. Investiga, monitora e avalia riscos e os determinantes dos agravos e danos à saúde e ao meio ambiente. Realiza planejamento, execução e avaliação do processo de vigilância sanitária, epidemiológica, ambiental e saúde do trabalhador. Controla o fluxo de pessoas, animais, plantas e produtos em portos, aeroportos e fronteiras. Desenvolve ações de controle e monitoramento de doenças, endemias e de vetores.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de vigilância em saúde. Laboratório para análises físico-químicas e biológicas.

### Campo de atuação:

Instituições de saúde. Agências de vigilância. Portos. Aeroportos e fronteiras. Serviços de saúde.

### Ocupações CBO associadas:

352210-Agente de saúde pública.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 77.052/1976. Lei nº 9782/1999. Portaria MS nº 3.189/2009.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Combate às Endemias.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em inspeção de risco e qualidade. Especialização técnica em saúde indígena. Especialização técnica em epidemiologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão hospitalar. Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em ciências biológicas. Bacharelado em enfermagem. Bacharelado em Medicina.

---

## CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

---

*O eixo tecnológico de CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS compreende tecnologias associadas a infraestrutura e processos mecânicos, elétricos e eletroeletrônicos, em atividades produtivas. Abrange proposição, instalação, operação, controle, intervenção, manutenção, avaliação e otimização de múltiplas variáveis em processos, contínuos ou discretos.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Automação Industrial

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza integração de sistemas de automação. Emprega programas de computação e redes industriais no controle da produção. Propõe, planeja e executa instalação de equipamentos automatizados e sistemas robotizados. Realiza manutenção em sistemas de automação industrial. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos elétricos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de Acionamentos Elétricos. Laboratório de Máquinas Elétricas. Laboratório de Instalações Elétricas. Laboratório de sistemas digitais. Laboratório de eletrohidráulica e eletropneumática. Laboratório de Controle e Automação. Laboratório de Robótica.

### Campo de atuação:

Indústrias com linhas de produção automatizadas, químicas, petroquímicas, de exploração e produção de petróleo. aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico. Empresas de manutenção e reparos. Empresas integradoras de sistemas de automação industrial. Fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos. Laboratórios de controle de qualidade.

### Ocupações CBO associadas:

300105-Técnico em mecatrônica - automação da manufatura. 313410-Técnico em instrumentação. 313205-Técnico de manutenção eletrônica. 313210-Técnico de manutenção eletrônica (circuitos de máquinas com comando numérico). 313215-Técnico eletrônico. 352310-Agente fiscal de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Montador de Equipamentos Eletroeletrônicos. Operador em Linha de Montagem de Equipamentos Eletroeletrônicos. Reparador de Circuitos Eletrônicos. Instrumentista Industrial.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em montagem e instalação eletroeletrônica. Especialização técnica em manutenção eletroeletrônica industrial. Especialização técnica em sistemas supervisórios. Especialização técnica em robótica industrial. Especialização técnica em acionamentos, proteção e controle.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em automação industrial. Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em ciências e tecnologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e executa a instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais. Projeta e instala sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes de energias alternativas. Elabora, desenvolve e executa projetos de instalações elétricas em edificações em baixa tensão. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletroeletrônicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão. Inspecciona componentes, produtos, serviços e atividades de profissionais da área de eletroeletrônica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Laboratório de Acionamentos Elétricos. Laboratório de Máquinas Elétricas. Laboratório de Instalações Elétricas. Laboratório de sistemas digitais. Laboratório de Controle e Automação.

### Campo de atuação:

Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas eletroeletrônicos. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção. Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos eletroeletrônicos. Indústrias de transformação e extrativa em geral.

### Ocupações CBO associadas:

313105-Eletrotécnico. 313120-Técnico de manutenção elétrica. 313210-Técnico de manutenção eletrônica (circuitos de máquinas com comando numérico). 313215-Técnico eletrônico. 352310-Agente fiscal de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Eletricista de Veículos de Transporte de Cargas e de Passageiros. Manutenção Elétrica de Usina de Beneficiamento de Minérios. Eletricista de Veículos de Transporte de Cargas e de Passageiros. Montador de Equipamentos Eletroeletrônicos. Instalador de Sistemas Eletroeletrônicos. Mantenedor de Sistemas Eletroeletrônicos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em acionamentos, proteção e controle. Especialização técnica em distribuição de energia elétrica. Especialização técnica em manutenção de equipamentos de energias alternativas. Especialização técnica em automação predial e residencial. Especialização técnica em sistemas eletrônicos embarcados. Especialização técnica em sistemas eletrônicos de potência. Especialização técnica em sistemas eletrônicos veiculares. Especialização técnica em Manutenção de Comunicações.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em ciências e tecnologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, projeta, executa, inspeciona e instala máquinas e equipamentos eletromecânicos. Realiza usinagem e soldagem de peças. Interpreta esquemas de montagem e desenhos técnicos. Realiza montagem, manutenção e entrega técnica de máquinas e equipamentos eletromecânicos. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletromecânicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de acionamentos elétricos. Laboratório de máquinas elétricas. Laboratório de instalações elétricas. Laboratório de desenho técnico mecânico. Laboratório de metrologia dimensional. Laboratório eletropneumático e eletrohidráulico. Laboratório de máquinas operatrizes (convencional e CNC/manufatura assistida por computador). Laboratório de manutenção mecânica.

### Campo de atuação:

Indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico. Indústrias de transformação e extrativa em geral. Empresas de manutenção e reparos. Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletromecânicos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de eletromecânica. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção.

### Ocupações CBO associadas:

300305-Técnico em Eletromecânica. 352310-Agente fiscal de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Eletromecânico de Automóveis. Eletromecânico de manutenção de elevadores. Eletromecânico de manutenção de escadas rolantes. Eletromecânico de manutenção de portas automáticas. Mecânico de manutenção de instalações mecânicas de edifícios. Operador eletromecânico. Mecânico de manutenção de máquinas. Mestre de usinagem.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em programação e operação de máquinas CNC. Especialização técnica em usinagem. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em desenho assistido por computador (CAD). Especialização técnica em manufatura assistida por computador (CAM).

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em automação industrial. Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia produção mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica. Bacharelado em ciências e tecnologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve projetos eletrônicos com microcontroladores e microprocessadores. Executa e supervisiona a instalação e a manutenção de equipamentos, sistemas eletrônicos inclusive de transmissão e recepção de sinais. Realiza medições, testes e calibrações de equipamentos eletrônicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de eletrônica de potência. Laboratório de sistemas digitais. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletrônicos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas eletrônicos. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção. Empresas de Informática e de produtos eletrônicos. Concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações.

### Ocupações CBO associadas:

313205-Técnico de manutenção eletrônica. 313210-Técnico de manutenção eletrônica (circuitos de máquinas com comando numérico). 313215-Técnico eletrônico. 318305-Desenhista técnico (eletricidade e eletrônica). 318710-Desenhista projetista eletrônico.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Montador de Equipamentos Eletroeletrônicos. Operador em Linha de Montagem de Equipamentos Eletroeletrônicos. Reparador de Circuitos Eletrônicos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em manutenção de equipamentos de energias alternativas. Especialização técnica em automação predial e residencial. Especialização técnica em automação com dispositivos móveis. Especialização técnica em eficiência energética.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em ciências e tecnologia.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

### Perfil profissional de conclusão:

Projeta, instala, opera e mantém elementos do sistema elétrico de potência. Elabora e desenvolve projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Planeja e executa instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Projeta e instala sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Eletricidade e Eletrônica. Laboratório de Acionamentos Elétricos. Laboratório de Máquinas Elétricas. Laboratório de Instalações Elétricas. Laboratório de Controle e Automação. Laboratório de Sistemas Elétricos de Potência.

### Campo de atuação:

Empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção. Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos. Concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações. Indústrias de transformação e extrativa em geral.

### Ocupações CBO associadas:

313105-Eletrotécnico. 313110-Eletrotécnico (produção de energia). 313115-Eletrotécnico na fabricação, montagem e instalação de máquinas e equipamentos. 313120-Técnico de manutenção elétrica. 313125-Técnico de manutenção elétrica de máquina. 313130-Técnico eletricitista. 318705-Desenhista projetista de eletricidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador de Sistemas Elétricos Prediais. Instalador de Sistemas Elétricos Industriais. Instalador de Sistemas Elétricos de Potência. Instalador de Sistemas de Acionamentos Elétricos. Instalador de Sistemas de Automação Industrial. Inspetor de Qualidade do Sistema Elétrico. Eletricitista de Veículos de Transporte de Cargas e de Passageiros.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em energias renováveis.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em automação industrial. Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia de computação.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Manutenção Automotiva\*

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza diagnósticos, elabora e executa planos de manutenção e instalações de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos. Avalia e busca melhorias quanto à emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança do veículo. Coordena e realiza os diversos tipos de manutenção de veículos e máquinas agrícolas. Controla o registro, seguro e documentação de veículos automotivos. Interpreta desenhos técnicos. Aplica técnicas de medição e ensaios.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratórios de mecânica. Laboratório de eletrônica e eletrotécnica. Laboratório de metrologia. Laboratório de hidráulica e pneumática. Laboratório de Soldagem. Laboratório de lubrificação. Oficina de manutenção. Laboratório de Desenho técnico mecânico.

### Campo de atuação:

Montadoras automotivas. Concessionárias e revendas. Oficinas mecânicas. Empresas de fabricação e comercialização de equipamentos, acessórios e peças para automóveis, implementos e máquinas agrícolas. Setor de manutenção de empresas da área agrícola em geral. Setor de instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos. Empresas de vistorias e certificação veicular.

### Ocupações CBO associadas:

314305-Técnico em automobilística. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Eletromecânico de Automóveis. Instalador de Acessórios Automotivos. Mecânico de Transmissão Automática Automotiva. Mecânico de Transmissão Manual Automotiva. Mecânico de manutenção de motocicletas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em eletrônica embarcada em veículos automotores e máquinas agrícolas. Especialização técnica em manutenção de viatura blindada. Especialização técnica em manutenção de viatura. Especialização técnica em manutenção de torre de viatura blindada.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em Automação industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Bacharelado em engenharia mecânica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

### Perfil profissional de conclusão:

Prepara, documenta e executa manutenção preventiva e corretiva dos sistemas elétricos e eletrônicos de navegação, comunicação, monitoramento e controle de aeronaves. Aplica procedimentos expressos em manuais de fabricantes, publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico. Diagnostica as condições dos instrumentos que compõem uma aeronave. Indica os processos de manutenção a serem executados na revisão de aeronaves. Orienta o balizamento de aeronaves.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de línguas. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de treinamento básico em aeronáutica. Laboratório de instrumentos de aeronaves.

### Campo de atuação:

Empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáuticas. Forças armadas. Indústrias de produtos aeronáuticos. Montadoras de aeronaves. Escolas e centros de instrução de aviação. Empresas que prestam serviços aéreos especializados, aviação offshore, agrícola e outros.

### Ocupações CBO associadas:

314310-Técnico mecânico (aeronaves). 341115-Mecânico de voo. 914105-Mecânico de manutenção de aeronaves, em geral. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Lei nº 7183/1988. Decreto nº 1.232/1962.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Peso e Balanceamento de Aeronaves. Operador de Abastecimento de Aeronaves. Eletricista de Instalações de Aeronaves. Mecânico montador de motores de aeronaves.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sistemas analógicos e digitais. Especialização técnica em reparação de circuitos eletrônicos. Especialização técnica em logística e gestão. Especialização técnica em regulamentações aeronáuticas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção de aeronaves. Bacharelado em engenharia aeronáutica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia da computação.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro.*

### Perfil profissional de conclusão:

Prepara, documenta e executa manutenção de aeronaves. Aplica procedimentos expressos em manuais de fabricantes, publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico. Identifica a sequência adequada de atividades na desmontagem e montagem de aeronaves. Diagnostica as condições de operação das diferentes partes da aeronave. Realiza inspeção visual e mantém a célula das aeronaves em condições de disponibilidade para o voo. Coordena tarefas de limpeza, lubrificação, pequenos reparos, desmontagem, montagem, substituição, testagem e regulagem de peças, equipamentos e sistemas. Repara estruturas de aeronaves. Realiza manutenção em sistemas de trem de pouso, hidráulicos e pneumáticos, comando de voo e interiores de aeronaves.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de Idiomas. Laboratório de eletrotécnica e eletrônica. Laboratório de treinamento básico em aeronáutica. Laboratório de reparos estruturais. Laboratório de materiais compósitos. Laboratório de Caldeiraria. Laboratório de montagem e de alinhamento de aeronaves. Laboratório de hidráulica e Pneumática de aeronaves. Laboratório de inspeção de aeronaves. Laboratório de metrologia dimensional. Laboratório de ensaios de materiais aeronáuticos. Laboratório de soldagem.

### Campo de atuação:

Empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáuticas. Forças armadas. Indústrias de produtos aeronáuticos. Montadoras de aeronaves. Escolas e centros de instrução de aviação. Empresas que prestam serviços aéreos especializados, aviação offshore, agrícola e outros.

### Ocupações CBO associadas:

314310-Técnico mecânico (aeronaves). 341115-Mecânico de voo. 914105-Mecânico de manutenção de aeronaves, em geral. 914110-Mecânico de manutenção de sistema hidráulico de aeronaves (serviços de pista e hangar). 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Lei nº 7183/1988.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Peso e Balanceamento de Aeronaves. Operador de Abastecimento de Aeronaves. Chapeador de aeronaves. Instalador de tubulações (aeronaves). Montador de estruturas de aeronaves. Mecânico montador de motores de aeronaves.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em materiais compósitos. Especialização técnica em sistemas hidráulicos e pneumáticos. Especialização técnica em regulamentações aeronáuticas. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em projetos mecânicos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção de aeronaves. Bacharelado em engenharia aeronáutica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro.*

# Técnico em Manutenção de Aeronaves em Grupo Motopropulsor\*

1200 horas

Controle e Processos Industriais

## Perfil profissional de conclusão:

Prepara, documenta e executa a manutenção de aeronaves. Aplica procedimentos expressos em manuais de fabricantes, publicações técnicas e normas nacionais e internacionais do setor aeronáutico. Identifica a sequência adequada de atividades na desmontagem e montagem de aeronaves. Diagnostica as condições de operação das diferentes partes que compõem uma aeronave. Realiza inspeção visual nas células das aeronaves. Mantém a célula das aeronaves em condições de disponibilidade para o voo. Coordena tarefas de limpeza, lubrificação, pequenos reparos, desmontagem, montagem, substituição, testagem e regulagem de peças, equipamentos e sistemas. Repara estruturas de aeronaves, realiza manutenção em sistemas de trem de pouso, hidráulicos e pneumáticos, comando de voo e interiores de aeronaves. Realiza inspeção visual do grupo motopropulsor. Repara motores convencionais e à reação. Interpreta ordens de serviço.

## Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de Eletrotécnica e eletrônica. Laboratório didático de práticas em grupo motopropulsor. Laboratório de Manutenção aeronáutica.

## Campo de atuação:

Empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáuticas. Forças armadas. Indústria de produtos aeronáuticos. Centros de instrução de aviação. Empresas que prestam serviços aéreos especializados, aviação offshore, agrícola e outros.

## Ocupações CBO associadas:

314310-Técnico mecânico (aeronaves). 341115-Mecânico de voo. 725405-Mecânico montador de motores de aeronaves. 725605-Montador de estruturas de aeronaves. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

## Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Lei nº 7183/1984. Decreto nº 1.232/1962.

## Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Peso e Balanceamento de Aeronaves. Operador de Abastecimento de Aeronaves. Chapeador de aeronaves. Instalador de tubulações (aeronaves). Montador de estruturas de aeronaves. Mecânico montador de motores de aeronaves.

## Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em inspeção de aeronaves. Especialização técnica em motores aeronáuticos. Especialização técnica em hélices de propulsão. Especialização técnica em regulamentação aeronáutica.

## Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção de aeronaves. Bacharelado em engenharia aeronáutica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro.*

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e controla atividades relativas à manutenção mecânica, executando-as e participando da elaboração de projetos, seguindo normas técnicas, de qualidade, de preservação ambiental, de saúde e segurança no trabalho, procedimentos legais e objetivos da empresa.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico especializado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório Desenho Técnico Mecânico. Laboratório Metrologia Dimensional. Laboratório Eletropneumática e Eletrohidráulica. Laboratório de Pneumática e Hidráulica. Laboratório de Maquinas Operatrizes. Laboratório de Elementos de Máquinas. Laboratório de Manutenção Mecânica. Laboratório de Ensaio Mecânicos. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Ajustagem Mecânica.

### Campo de atuação:

Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos. Indústrias em geral, aeroespacial, automobilística, metalmeccânica, de manutenção e reparos, termoelétricas, siderúrgicas.

### Ocupações CBO associadas:

314410-Técnico em manutenção de máquinas.  
911305-Mecânico de manutenção de máquinas, em geral.  
911310-Mecânico de manutenção de máquinas gráficas.  
911320-Mecânico de manutenção de máquinas têxteis.  
911325-Mecânico de manutenção de máquinas-ferramentas (usinagem de metais). 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Máquinas de Costura. Mecânico de Máquinas de Calçados. Mecânico de Tear. Mecânico de Máquinas de Malharia. Retificador Mecânico. Mecânico de Máquinas de Usinagem. Mecânico de Máquinas Industriais. Mecânico de Bombas Hidráulicas. Mecânico de Bombas Centrífugas. Ajustador Mecânico. Torneiro Mecânico. Fresador Mecânico. Mecânico de Usinagem Convencional. Mecânico de Máquinas Gráficas. Mecânico de Equipamentos de Mineração.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em hidráulica e pneumática. Especialização técnica em motores. Especialização técnica em materiais. Especialização técnica em usinagem industrial. Especialização técnica em ensaios mecânicos e metalúrgicos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia produção mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica.

## Técnico em Manutenção de Máquinas Navais\*

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, controla, planeja e executa tarefas de manutenção e instalação de máquinas navais, equipamentos eletro-hidráulicos e de refrigeração, motores de combustão interna, turbinas a gás e caldeiras de navios. Elabora documentação técnica, registra ocorrências técnicas e operacionais. Interpreta informações de sensores de medidas físicas, térmicas e mecânicas. Recupera componentes de motores e de equipamentos navais, testa motores e equipamentos. Utiliza requisitos de sistemas de qualidade e preservação ambiental.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de automação. Laboratório de máquinas hidráulicas. Laboratório de metrologia. Laboratório de refrigeração. Laboratório didático com unidades de caldeiras, de turbinas e de motores. Laboratório de manutenção mecânica. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de máquinas operatrizes. Laboratório de soldagem.

### Campo de atuação:

Empresas de navegação. Oficinas de construção, manutenção e reparos de navios, estaleiros. Oficinas de manutenção e reparos de navios. Empresas de inspeção técnica. Companhias de seguro e classificadoras de navios. Empresas de inspeção técnica.

### Ocupações CBO associadas:

314315-Técnico mecânico (embarcações). 914205-Mecânico de manutenção de motores e equipamentos navais. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Instrumentos de Precisão. Mecânico de Equipamentos de Mineração. Eletromecânico de Automóveis. Mecânico de Máquinas Gráficas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em construção naval. Especialização técnica em metrologia. Especialização técnica em soldagem.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em construção naval. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Bacharelado em engenharia naval. Bacharelado em engenharia mecânica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, controla e executa atividades relativas à manutenção de máquinas pesadas automotoras sobre pneus e esteiras. Realiza atividades de inspeção, atualização tecnológica, elaboração de planos de manutenção e projetos. Planeja, aplica e controla procedimentos de desmontagem, montagem, lubrificação e ensaios. Executa a instalação de acessórios e equipamentos em máquinas pesadas. Interpreta desenhos técnicos. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais e técnicas para reparos em máquinas e equipamentos pesados.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de manutenção mecânica. Laboratório de eletrônica e eletrotécnica. Laboratório de metrologia. Laboratório de hidráulica e pneumática. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Desenho Técnico Mecânico.

### Campo de atuação:

Montadoras de máquinas pesadas. Concessionárias e revendas. Oficinas mecânicas. Empresas de fabricação e comercialização de equipamentos, acessórios e peças para máquinas pesadas, implementos e máquinas agrícolas. Setor de manutenção de empresas da área agrícola em geral. Setor de instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em máquinas pesadas.

### Ocupações CBO associadas:

314410-Técnico em manutenção de máquinas. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos. 913105-Mecânico de manutenção de aparelhos de levantamento. 913110-Mecânico de manutenção de equipamento de mineração. 913115-Mecânico de manutenção de máquinas agrícolas. 913120-Mecânico de manutenção de máquinas de construção e terraplenagem. 914420-Mecânico de manutenção de tratores.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Transmissão de Veículos Rodoviários Pesados. Mecânico de Sistemas de Freios, Suspensão e Direção de Veículos Rodoviários Pesados. Mecânico de Manutenção em Veículos Pesados Rodoviários. Ajustador Mecânico. Fresador Mecânico. Mecânico de Máquinas de Usinagem. Mecânico de Máquinas Industriais. Torneiro Mecânico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em mecânica de sistemas hidráulicos. Especialização técnica em mecânica de motores diesel. Especialização técnica em eletrônica embarcada em equipamentos pesados. Especialização técnica em produção automotiva. Especialização técnica em inspeção veicular.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Bacharelado em engenharia mecânica.

### Perfil profissional de conclusão:

Executa, inspeciona e analisa falhas. Supervisiona montagem, fabricação e manutenção de peças, componentes e conjuntos relacionados a vagões, locomotivas, máquinas e ferramentas metroferroviárias. Realiza reforma em equipamentos metroferroviários e manobras nos testes de desempenho. Planeja, programa e realiza atividades de manutenção. Especifica equipamentos. Organiza e supervisiona processos de manutenção dos equipamentos. Realiza intervenções de manutenção. Organiza e controla serviços. Coleta, gerencia e analisa base de dados.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de Controle, sinalização e Operação. Laboratório de Manutenção de Locomotivas. Laboratório de Manutenção de Vagões. Laboratório de Ensaio Mecânicos. Laboratório de Metrologia. Laboratório de Máquinas Operatrizes. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Hidráulica e Pneumática. Laboratório de Eletrotécnica e Eletrônica. Laboratório de via Permanente.

### Campo de atuação:

Instituições do sistema metroferroviário. Concessionárias. Órgãos de controle e regulação. Empresas de projeto, fabricação, manutenção ou consultoria no setor metroferroviário.

### Ocupações CBO associadas:

914305-Mecânico de manutenção de veículos ferroviários. 352310-Agente fiscal de qualidade. 314405-Técnico de manutenção de sistemas e instrumentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mantenedor Ferroviário de Via Permanente. Operador de produção metroferroviária.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sinalização ferroviária. Especialização técnica em infraestrutura ferroviária. Especialização técnica em operação ferroviária. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em manutenção de motores e geradores.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em automação industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia de automação.

### Perfil profissional de conclusão:

Elabora projetos de produtos, ferramentas, controle de qualidade, controle de processos e manutenção relacionados a máquinas e equipamentos mecânicos. Planeja, aplica e controla procedimentos de instalação, de manutenção e inspeção mecânica de máquinas e equipamentos. Opera equipamentos de usinagem. Aplica procedimentos de soldagem. Realiza interpretação de desenho técnico. Controla processos de fabricação. Aplica técnicas de medição e ensaios. Especifica materiais para construção mecânica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico atualizado. Laboratório de Desenho Técnico Mecânico. Laboratório de Metrologia Dimensional. Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD). Laboratório de Eletropneumático e Eletrohidráulico. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de Máquinas Operatrizes Convencional e CNC. Laboratório de Acionamentos e Comandos Elétricos. Laboratório de Manutenção Mecânica. Laboratório de Ensaio Mecânicos. Laboratório de Metalografia. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Ajustagem Mecânica. Laboratório de Tratamento Térmico.

### Campo de atuação:

Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos. Atividades de manutenção de qualquer indústria. Indústria aeroespacial. Indústria automobilística. Indústria metalmeccânica em geral. Indústrias de alimentos e bebidas, termoelétricas e siderúrgicas.

### Ocupações CBO associadas:

314110-Técnico mecânico. 314120-Técnico mecânico (máquinas). 314125-Técnico mecânico (motores).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista Mecânico. Fresador Mecânico. Mecânico de Automóveis Leves. Mecânico de Bombas Centrífugas. Mecânico de Bombas Hidráulicas. Mecânico de Instrumentos de Precisão. Mecânico de Máquinas Agrícolas. Mecânico de Máquinas de Usinagem. Mecânico de Máquinas Industriais. Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial. Mecânico em Refrigeração Comercial. Retificador Mecânico. Torneiro Mecânico. Programador de Manutenção.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em usinagem por CNC. Especialização técnica em usinagem industrial. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em ensaios mecânicos. Especialização técnica em metalurgia. Especialização técnica em metrologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia de produção mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica. Bacharelado em engenharia aeronáutica.

### Perfil profissional de conclusão:

Indica os procedimentos e sequência adequada de atividades para desmontagem e montagem de sistemas mecânicos de alta precisão. Planeja os processos de manutenção de máquinas e equipamentos de precisão. Diagnostica as condições dos vários elementos de máquinas que compõem sistemas de precisão. Propõe processos de fabricação mecânica com tolerância dimensional adequada aos projetos de máquinas, equipamentos e produtos de alta qualidade. Realiza inspeção visual e testes em sistemas mecânicos de precisão. Realiza inspeção visual e testes em instrumentos e equipamentos mecânicos, pneumáticos, hidráulicos e eletromecânicos de máquinas. Interpreta desenhos mecânicos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de Metrologia. Laboratório de Desenho Técnico Mecânico. Laboratório de desenho assistido por computador. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de automação. Laboratório de fabricação mecânica. Laboratório de manutenção eletromecânica. Laboratório de Pneumática e Hidráulica. Laboratório de comando numérico computadorizado.

### Campo de atuação:

Indústrias de produtos alimentícios e bebidas. Empresas que fabricam instrumentos médico-hospitalares. Indústrias têxteis. Indústrias de material de transporte. Indústrias de artigos de borracha e plástico. Indústrias de produtos químicos. Indústrias de materiais compósitos. Indústrias de mecânica e de transformação. Indústrias de máquinas, equipamentos, aparelhos e materiais elétricos. Indústrias de equipamentos de instrumentação. Indústrias aeroespaciais. Indústria automobilística.

### Ocupações CBO associadas:

314110-Técnico mecânico. 314105-Técnico em mecânica de precisão. 915105-Técnico em manutenção de instrumentos de medição e precisão.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Instrumentos de Precisão. Ajustador de Instrumentos de Precisão. Montador de instrumentos de Precisão. Supervisor de Mecânica de Precisão. Mestre de usinagem. Operador de torno com comando numérico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em usinagem por comandos numéricos computadorizados. Especialização técnica em usinagem industrial. Especialização técnica em controle e automação. Especialização técnica em eletrônica analógica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em mecânica de precisão. Bacharelado em engenharia de automação e controle de sistemas. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia mecânica.

### Perfil profissional de conclusão:

Projeta, instala e opera equipamentos automatizados e robotizados. Realiza programação, parametrização, medições e testes de equipamentos automatizados e robotizados. Realiza integração de equipamentos mecânicos e eletrônicos. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico especializado. Laboratório de Eletrônica (analógica, digital e industrial). Laboratório de Desenho Técnico Mecânico. Laboratório de Metrologia Dimensional. Laboratório de Desenho Assistido por Computador. Laboratório de Eletropneumático e Eletrohidráulico (automação com CLP). Laboratório de Robótica. Laboratório de Informática. Laboratório de Máquinas Operatrizes (Convencional e CNC/Manufatura Assistida por Computador). Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores. Laboratório de Acionamentos e Comandos Elétricos. Laboratório de Manutenção Mecânica. Laboratório de Máquinas Elétricas. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Ensaios e Materiais.

### Campo de atuação:

Indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico. Empresas integradoras de sistemas de automação industrial. Fabricantes de máquinas, componentes e equipamentos robotizados. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de sistemas elétricos. Laboratórios de controle de qualidade.

### Ocupações CBO associadas:

300110-Técnico em mecatrônica - robótica. 300105-Técnico em mecatrônica - automação da manufatura. 300305-Técnico em eletromecânica. 352310-Agente fiscal de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Bobinador Eletricista. Eletricista Industrial. Mecânico de Instrumentos de Precisão. Reparador de Circuitos Eletrônicos. Mestre de usinagem. Mecânico de manutenção de máquinas ferramentas (usinagem de metais). Eletromecânico de manutenção de elevadores. Eletromecânico de manutenção de escadas rolantes. Eletromecânico de manutenção de portas automáticas. Mecânico de manutenção de instalações mecânicas de edifícios. Operador eletromecânico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em programação e operação de máquinas CNC. Especialização técnica em controle e automação. Especialização técnica em sistemas supervisórios. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em desenho assistido por computador.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em automação industrial. Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em mecatrônica industrial. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia de automação. Bacharelado em engenharia de controle e automação. Bacharelado em engenharia de instrumentação. Bacharelado em engenharia de manutenção eletrônica. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia mecatrônica. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia produção mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica. Bacharelado em engenharia aeronáutica. Bacharelado em ciências e tecnologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Supervisiona e controla processos de preparação de matérias-primas e insumos. Elabora e realiza análises químicas, metalográficas, ensaios mecânicos, processos de fundição, modelagem e tratamento térmico de peças metálicas. Inspetiona e coordena a manutenção de equipamentos e de instalações. Elabora projetos de ferramentas. Desenvolve projetos e planos de negócios na área de produção e de comercialização.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico atualizado. Laboratório de Ajustagem Mecânica. Laboratório de Desenho Técnico Mecânico. Laboratório de Metrologia Dimensional. Laboratório de Desenho Assistido por Computador. Laboratórios de Modelagem e Fundição. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de Soldagem. Laboratório de Conformação mecânica. Laboratórios de ensaios mecânicos. Laboratório de metalografia. Laboratório de Manutenção mecânica. Laboratório de máquinas operatrizes.

### Campo de atuação:

Empresas metalúrgicas e siderúrgicas. Planejamento e desenvolvimento de atividades em linhas de redução, refino, conformação e outros processos. Indústrias metalmecânica, siderúrgica, automobilística, naval, petrolífera, de extração e beneficiamento de minérios, de tratamento de superfícies e de fundição. Empresas de construção mecânica e controle de qualidade.

### Ocupações CBO associadas:

314705-Técnico de acabamento em siderurgia. 314605-Inspetor de soldagem.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Revitalizador de Estruturas, Elementos e Construções em Metal. Fresador Mecânico. Torneiro Mecânico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em metalografia. Especialização técnica em ensaios não destrutivos e destrutivos. Especialização técnica em tratamentos térmicos. Especialização técnica em soldagem e inspeção. Especialização técnica em conformação mecânica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica. Bacharelado em engenharia de materiais. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia mecânica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Metrologia

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza desenvolvimento e manutenção de sistemas, equipamentos, métodos e padrões de medição. Assegura a qualidade e o correto funcionamento dos instrumentos de medição. Emprega técnicas e conceitos metrológicos. Controla os instrumentos de medição ou medidas materializadas. Supervisiona e realiza perícia metrológica. Realiza ensaios em instrumentos de medição usados nas indústrias e a calibração de padrões nas áreas de acústica e vibrações, mecânica, elétrica, telecomunicações, térmica, química, materiais, óptica e vazão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Sala de desenho técnico. Laboratório de manutenção mecânica. Laboratório de Eletroeletrônica. Laboratório de Metrologia. Laboratório de Instrumentação em Metrologia. Laboratório de controle da qualidade. Laboratório de materiais e ensaios.

### Campo de atuação:

Indústrias. Instituições que operam com qualidade e medição. Organismos acreditadores e de avaliação da conformidade. Laboratórios de controle de qualidade, de manutenção, pesquisa e desenvolvimento de sistemas de medição. Planejamento e desenvolvimento de sistemas de controle e automação. Entidades de certificação de produtos. Laboratórios de universidades, instituições de pesquisa. Redes metrológicas, institutos de pesos e medidas.

### Ocupações CBO associadas:

352305-Metrologista. 313405-Técnico em calibração. 313415-Encarregado de manutenção de instrumentos de controle, medição e similares. 352315-Agente fiscal metrológico.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Instrumentos de Precisão.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em calibração de instrumentos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em mecânica de precisão. Bacharelado em engenharia mecânica.

## Técnico em Processamento da Madeira

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza processo de tratamento da madeira. Analisa e elabora programas de secagem e preservação. Opera máquinas de usinagem de madeira. Executa técnicas de acabamento e montagem de produtos. Controla a produção, os programas de qualidade e o processo produtivo. Elabora documentação técnica. Executa projetos. Avalia instalações e equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de marcenaria. Laboratório de Processamento da Madeira. Laboratório de acabamento e montagem. Laboratório de Afição. Laboratório de Propriedades e Análise da Madeira. Laboratório de Beneficiamento da Madeira. Laboratório de Revestimento e Pintura.

### Campo de atuação:

Indústrias de beneficiamento da madeira, serrarias e marcenarias. Indústrias moveleiras e de preservação da madeira. Construção civil. Estabelecimentos comerciais de venda de madeira.

### Ocupações CBO associadas:

321205-Técnico em madeira.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cubador de Madeira. Torneiro na usinagem de madeira. Serrador de madeira. Operador de máquina de usinagem de madeira. Operador de molduradora. Operador de lixadeira. Operador de entalhadeira.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em tratamento de água e efluentes

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em produção moveleira. Bacharelado em engenharia de produção mecânica.

## Técnico em Refrigeração e Climatização

Controle e Processos Industriais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e executa manutenção e instalação de máquinas e equipamentos de refrigeração industrial, comercial, residencial e automotiva. Avalia e dimensiona locais para instalação desses equipamentos. Elabora projetos para instalação de refrigeração e climatização.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório de eletricidade e instalações elétricas de baixa tensão. Laboratório de automação. Laboratório de termodinâmica. Laboratório de refrigeração. Laboratório de climatização.

### Campo de atuação:

Estabelecimentos comerciais e oficinas de refrigeração residencial e automotiva. Empresas de comercialização e assistência técnica. Indústria da climatização e da refrigeração residencial, comercial e industrial, da construção civil, têxtil, farmacêutica, de produtos médico-hospitalares, do transporte frigorificado e indústria em geral. Centros de dados. Empresas de projetos, instalação ou manutenção de sistemas de refrigeração ou climatização.

### Ocupações CBO associadas:

314115-Técnico mecânico (calefação, ventilação e refrigeração). 911205-Mecânico de manutenção e instalação de aparelhos de climatização e refrigeração.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador de Refrigeração e Climatização Doméstica. Mecânico de Refrigeração e Climatização Industrial. Mecânico em Refrigeração Comercial. Calculista de Carga Térmica. Mecânico de Manutenção de Sistemas de Refrigeração e Climatização.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em câmara frigorífica. Especialização técnica em sistemas de refrigeração baseados no uso de amônia. Especialização técnica em climatização. Especialização técnica em ar condicionado automotivo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia de produção mecânica.

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza instalação, operação, montagem e manutenção de equipamentos de sistemas a gás. Coordena processos de utilização de equipamentos, soldagem de tubulação polietileno, acessórios de sistemas de combustão a gás. Coordena manutenção, produção, transporte, distribuição e entrega de gás natural e gás liquefeito de petróleo. Realiza gestão energética e ambiental. Identifica problemas. Projeta soluções de geração, transmissão e distribuição de gás.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas dedicados. Laboratório de Combustão. Laboratório de Instalações Residenciais a Gás. Laboratório de Soldagem de polietileno.

### Campo de atuação:

Empresas do setor petrolífero. Empresas operadoras de campos de petróleo. Prestadoras de serviços de gás. Comércio, representação e assistência técnica, empresas de distribuição, montagem, instalação interna e externa e inspeção de sistemas a gás.

### Ocupações CBO associadas:

314110-Técnico mecânico.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador de Aquecedores Residenciais a Gás. Instalador Predial de Tubulações de Gás Combustível. Instalador de Tubulações. Instalador de tubulações a vapor.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em supervisão de operação e manutenção de sistemas a gás. Especialização técnica em supervisão de manutenção elétrica industrial. Especialização técnica em instrumentação industrial. Especialização técnica em sistemas de extração de petróleo e gás natural.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em gestão de resíduos sólidos.

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza projeto, instalação, operação, montagem e manutenção de sistemas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica de fontes renováveis de energia. Coordena atividades de utilização e conservação de energia e fontes alternativas (energia eólica, solar e hidráulica). Segue especificações técnicas e de segurança e realiza montagem de projetos de viabilidade de geração de energia elétrica proveniente de fonte eólica, solar e hidráulica em substituição às convencionais. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica. Desenvolve novas formas produtivas voltadas para a geração de energias renováveis e eficiência energética. Identifica problemas de gestão energética e ambiental. Projeta soluções para questões decorrentes da geração, transmissão e distribuição da energia.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de eletrotécnica e eletrônica. Laboratório de Instalações Elétricas. Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos. Laboratório de Máquinas Elétricas. Laboratório de Sistemas de Geração de Energia Elétrica. Laboratório de Segurança do Trabalho. Laboratório de Qualidade de Energia. Laboratório de Ensaio Elétricos. Laboratório de Sistemas Elétricos de Potência.

### Campo de atuação:

Empresas de instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas baseados em energia renovável. Pesquisa e projetos na área de sistemas de energia renovável. Órgãos da administração pública que utilizem energia renovável. Concessionárias e prestadores de serviços na área de transmissão e distribuição de energia elétrica. Concessionárias e prestadores de serviços na área de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

### Ocupações CBO associadas:

313110-Eletrotécnico (produção de energia).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Biotecnologia. Instalador de Sistemas de Geração de Energias Renováveis. Montador de Sistemas de Geração de Energias Renováveis. Operador de Sistemas de Geração de Energias Renováveis. Instalador de Sistemas de Transmissão de Energias Renováveis. Montador de Sistemas de Transmissão de Energias Renováveis. Operador de Sistemas de Transmissão de Energias Renováveis. Instalador de Sistemas de Distribuição de Energias Renováveis. Montador de Sistemas de Distribuição de Energias Renováveis.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em supervisão de operação e manutenção de aerogeradores. Especialização técnica em supervisão de operação e manutenção de painéis solares. Especialização técnica em supervisão de manutenção elétrica industrial.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em eletrotécnica industrial. Curso superior de tecnologia em sistemas elétricos. Bacharelado em engenharia elétrica.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e coordena a execução de atividades de soldagem em estruturas metálicas e tubulações industriais, de acordo com a programação da produção. Executa elaboração de projetos. Seleciona processos de soldagem, metais de base e consumíveis. Executa ensaios para garantir a qualidade dos produtos soldados. Executa automatização dos processos de soldagem. Calibra equipamentos e máquinas de soldagem e corte. Utiliza processos de soldagem e corte com eletrodo revestido, TIG, MIG, MAG, oxigás, arco submerso, brasagem e plasma. Aplica procedimentos de soldagem. Inspecciona processos de fabricação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de eletrodo revestido. Laboratório de MIG/MAG e Arame Tubular. Laboratório de TIG. Laboratório de Arco Submerso. Laboratório de soldagem oxicomustível, oxicorte e brasagem. Laboratório de soldagem e corte a plasma. Laboratório de ensaios mecânicos. Laboratório de ensaios metalográficos. Laboratório de simulação de soldagem.

### Campo de atuação:

Indústria petrolífera e petroquímica, caldeiraria, indústria de papel e celulose, indústria metalúrgica, indústria metalmeccânica, indústria naval, construção civil, indústria automobilística e indústria de transformação.

### Ocupações CBO associadas:

314620-Técnico em soldagem. 314605-Inspetor de soldagem.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Solda por Arco Submerso. Operador e Programador de Sistemas Automatizados de Soldagem. Soldador de Arame Tubular Naval. Soldador de Estruturas e Tubulação em Aço Carbono no Processo MAG. Soldador de Estruturas e Tubulação em Aço Carbono no Processo TIG. Soldador Eletrodo Revestido Naval. Soldador MAG Naval. Soldador Manual de Solda Branca. Soldador no Processo Arame Tubular em Aço. Soldador no Processo Eletrodo Revestido Aço Carbono e Aço Baixa Liga. Soldador no Processo MIG/MAG. Soldador no Processo TIG em Aço. Soldador Oxiacetilênico. Soldador TIG Naval.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em materiais metálicos. Especialização técnica em inspeção de equipamentos. Especialização técnica em tratamentos térmicos. Especialização técnica em processos de soldagem.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica. Bacharelado em engenharia de materiais.

---

## DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL

---

*O eixo tecnológico de DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL compreende tecnologias relacionadas a atividades sociais e educativas. Abrange planejamento, execução, controle e avaliação de ações sociais e educativas; construção de hábitos saudáveis de preservação e manutenção de ambientes e patrimônios, de respeito às diferenças interculturais e de promoção de inclusão social; integração de indivíduos na sociedade; e a melhoria de qualidade de vida.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência e tecnologia; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Alimentação Escolar

Desenvolvimento Educacional e Social

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Prepara, seleciona e conserva alimentos, conforme cardápio e orientações nutricionais. Organiza e executa fluxos de aquisição e armazenamento de alimentos e insumos. Organiza e controla ambientes de preparo e de fornecimento de alimentação. Organiza, controla e executa os processos de higienização de alimentos. Orienta a alimentação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos com acesso à internet. Cozinha didática. Refeitório escolar didático.

### Campo de atuação:

Escolas. Centros de formação profissional. Órgãos de sistemas e redes de ensino.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Alimentação Escolar.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em aproveitamento de alimentos. Especialização técnica em higiene e vigilância sanitária de alimentos. Especialização técnica em segurança alimentar.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gastronomia. Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em processos escolares. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em gastronomia. Bacharelado em nutrição.

## Técnico em Biblioteconomia

Desenvolvimento Educacional e Social

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades técnico-administrativas e socioeducativas relacionadas à rotina de bibliotecas e de centros de documentação e de informação. Organiza e recupera acervos. Atende e orienta o público. Dissemina informações em ambientes físicos e virtuais. Executa ações de conservação de documentos e equipamentos. Executa atividades técnico-administrativas e socioeducativas de rotina. Organiza o ambiente destinado ao usuário.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Brinquedoteca. Laboratório de informática com acesso a bancos de dados e ambientes virtuais de atendimento ao usuário. Laboratório de restauro.

### Campo de atuação:

Bibliotecas universitárias. Bibliotecas escolares. Bibliotecas públicas. Bibliotecas especializadas. Centros de pesquisa e de documentação. Empresas, associações, organizações não-governamentais. Órgãos de administração Pública. Empresas administradoras de conteúdo para internet.

### Ocupações CBO associadas:

371110-Técnico em Biblioteconomia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 9.674/1998.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Biblioteca.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em conservação e restauro de acervo bibliográfico. Especialização técnica em tombamento. Especialização técnica em arquivamento.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em biblioteconomia. Bacharelado em arquivologia. Bacharelado em museologia.

## Técnico em Infraestrutura Escolar

Desenvolvimento Educacional e Social

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos e instalações escolares. Organiza e conserva espaços físicos. Promove a construção de hábitos de preservação e manutenção do ambiente e do patrimônio escolar. Identifica e busca soluções para problemas de infraestrutura. Organiza o espaço escolar.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos e acesso à internet. Laboratório de Práticas em Instalações Prediais. Sala de audiovisual.

### Campo de atuação:

Escolas. Centros de formação profissional. Órgãos de sistemas e redes de ensino.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 7.415/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Limpeza e Conservação. Auxiliar de Manutenção Predial . Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em instalações elétricas prediais. Especialização técnica em gestão e manutenção predial.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos escolares. Curso superior de tecnologia em gestão pública. Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Curso superior de tecnologia em material de construção. Bacharelado em administração. Bacharelado em engenharia civil de infraestrutura.

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza laboratórios didáticos de ciências (física, química e biologia). Procede à montagem de experimentos reunindo equipamentos e material de consumo para serem utilizados em aulas experimentais e ensaios de pesquisa. Prepara reagentes, peças e outros materiais utilizados em experimentos. Procede à limpeza e conservação de instalações, equipamentos e materiais dos laboratórios. Procede ao controle de estoque dos materiais de consumo dos laboratórios. Responsabiliza-se por pequenos depósitos e/ou almoxarifados dos laboratórios.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de física. Laboratório de química. Laboratório de biologia.

### Campo de atuação:

Escolas públicas e privadas de educação básica (ensino fundamental e ensino médio, inclusive educação profissional).

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em instrumentação. Especialização técnica em didática no laboratório.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Licenciatura em física. Licenciatura em química. Licenciatura em biologia. Bacharelado em física. Bacharelado em química. Bacharelado em biologia.

## Técnico em Ludoteca

Desenvolvimento Educacional e Social

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza o espaço lúdico para ser educativo, atrativo e acolhedor. Disponibiliza brinquedos e jogos educativos, conforme a faixa etária atendida. Supervisiona as atividades e zela pela segurança dos usuários durante a interação no ambiente.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Ludoteca.

### Campo de atuação:

Escolas. Associações Comunitárias. Hospitais, clínicas e instituições de longa permanência. Shoppings e casas de festas.

### Ocupações CBO associadas:

371410-Recreador.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Recreador.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em jogos infantis. Especialização técnica em produção de materiais didáticos. Especialização técnica em recreação, lazer e jogos cooperativos. Especialização técnica em lazer e recreação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos escolares. Curso superior de tecnologia em gestão desportiva e lazer. Bacharelado em terapia ocupacional.

### **Perfil profissional de conclusão:**

Associa a infraestrutura tecnológica ao desenvolvimento da ação educativa em cursos presenciais e a distância. Orienta a comunidade escolar na utilização de equipamentos tecnológicos. Difunde práticas de utilização de recursos tecnológicos. Seleciona recursos tecnológicos para ampliação e atualização do acervo multimidiático. Zela pela conservação dos multimeios didáticos. Incentiva diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias. Identifica e busca soluções para problemas na relação com as tecnologias.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca com acervo bibliográfico e de multimídia específicos. Sala de Audiovisual ou Biblioteca com acervo bibliográfico e de multimídia específicos. Sala de Recursos Audiovisuais.

### **Campo de atuação:**

Escolas e centros de formação profissional. Associações comunitárias. Comunicação. Órgãos de sistemas educacionais e redes de ensino.

### **Ocupações CBO associadas:**

---

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

---

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Operador de Áudio.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em produção de multimeios didáticos. Especialização técnica em gestão de mídias na educação.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em produção multimídia. Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Curso superior de tecnologia em processos educacionais. Curso superior de tecnologia em comunicação assistiva. Bacharelado em comunicação. Bacharelado em sistemas e mídias digitais.

## Técnico em Orientação Comunitária

Desenvolvimento Educacional e Social

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza grupos de interesse em comunidades. Articula temáticas de cultura, educação, esporte e lazer, meio ambiente, saúde, turismo, trabalho e renda. Identifica necessidades e demandas sociais. Desenvolve ações temáticas para o desenvolvimento de lideranças comunitárias. Executa campanhas socioeducativas. Promove ações de integração da comunidade e de aproximação positiva.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Conselhos tutelares. Associações comunitárias.  
Conselhos sociais. Sindicatos. Cooperativas.

### Ocupações CBO associadas:

515305-Educador social. 515310-Agente de ação social.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Projetos Sociais. Agente de Proteção Social Básica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em planejamento de políticas públicas. Especialização técnica em educação popular.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão pública. Curso superior de tecnologia em processos educacionais. Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em comunicação assistiva. Bacharelado em ciências sociais. Bacharelado em gestão de políticas públicas. Bacharelado em serviço social.

## Técnico em Produção de Materiais Didáticos Bilíngues em Libras/Língua Portuguesa

1200 horas

*Desenvolvimento Educacional e Social*

### **Perfil profissional de conclusão:**

Coordena e executa produção de material didático bilíngue (Libras/Língua Portuguesa). Analisa e adequa os recursos pedagógicos para a educação bilíngue.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório didático bilíngue em Libras/Língua Portuguesa. Laboratório de informática com programas específicos.

### **Campo de atuação:**

Escolas e creches. Órgãos da administração pública da área de educação.

### **Ocupações CBO associadas:**

---

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Lei nº 12.319/2010.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Guia Intérprete. Intérprete Gestuno. Tradutor de libras. Intérprete de língua de sinais.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em produção de material didático. Especialização técnica em tradução e interpretação em libras.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em processos escolares. Curso superior de tecnologia em comunicação assistiva. Bacharelado em letras/ libras. Licenciatura em Letras/Libras.

## Técnico em Secretaria Escolar

Desenvolvimento Educacional e Social

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de registro e controle escolar. Organiza registros escolares. Controla os arquivos da vida acadêmica dos alunos. Elabora o mapeamento de acadêmicos para conclusão de cursos. Operacionaliza os processos de matrícula e transferência de alunos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática.

### Campo de atuação:

Escolas. Centros de formação profissional. Órgãos de sistemas e redes de ensino.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7.377/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Secretaria Escolar. Auxiliar Administrativo.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em legislação educacional. Especialização técnica em informação e documentação escolar.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos escolares. Curso superior de tecnologia em secretariado. Licenciatura em pedagogia. Bacharelado em secretariado escolar. Bacharelado em secretariado executivo.

## Técnico em Tradução e Interpretação de Libras

Desenvolvimento Educacional e Social

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Intermedia a comunicação entre pessoas surdas e ouvintes, respeitando as diferenças interculturais. Realiza a adaptação e a interpretação da Língua Portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), comunicando-se em diferentes contextos socioculturais. Adapta publicações em português escrito para vídeos em Libras e vice-versa. Faz a interpretação e adaptação da Língua Portuguesa para Libras. Utiliza referenciais visuais, identitários, culturais e linguísticos da comunidade surda.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de tradução com cabines individuais. Sala de recursos audiovisuais. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Eventos. Atendimento médico. Igrejas. Espaços educacionais. Teatro e televisão.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.319/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Guia Intérprete. Intérprete Gestuno. Tradutor de libras. Intérprete de língua de sinais.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tradução e interpretação de libras para contextos de educação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos escolares. Curso superior de tecnologia em comunicação assistiva. Bacharelado em letras/tradução e interpretação em libras. Licenciatura em Letras/Libras.

## Técnico em Treinamento e Instrução de Cães-Guias

1200 horas

*Desenvolvimento Educacional e Social*

### **Perfil profissional de conclusão:**

Treina cães-guia para pessoas com deficiência visual ou cega. Desenvolve e aplica técnicas de adestramento que permitem ao cão tornar-se apto à condução (mobilidade física) de pessoas com deficiência visual ou cegas. Coordena o processo de introdução do cão em família socializadora. Seleciona matrizes de cães para servir de reprodutoras. Seleciona filhotes para o ingresso em programa de cães-guia. Gerencia espaços definidos para reprodução e treinamento de cães para a atuação como cães-guia.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório didático para criação de cães e área de treinamento de cães. Laboratório de informática.

### **Campo de atuação:**

Adestramento de cães para finalidades específicas. Atendimento às pessoas com deficiência visual/cega.

### **Ocupações CBO associadas:**

---

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Lei nº 10.098/2000.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Adestrador de Cães. Instrutor de Cães. Condicionador de Cães. Tratador de Cães.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em orientação e mobilidade.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em comunicação assistiva. Bacharelado em medicina veterinária.

---

## GESTÃO E NEGÓCIOS

---

*O eixo tecnológico de GESTÃO E NEGÓCIOS compreende tecnologias associadas a instrumentos, técnicas, estratégias e mecanismos de gestão. Abrange planejamento, avaliação e gestão de pessoas e de processos referentes a negócios e serviços presentes em organizações e instituições públicas ou privadas, de todos os portes e ramos de atuação; busca da qualidade, produtividade e competitividade; utilização de tecnologias organizacionais; comercialização de produtos; e estratégias de marketing, logística e finanças.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; línguas estrangeiras; ciência e tecnologia; tecnologias sociais e empreendedorismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Administração\*

Gestão e Negócios

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa operações administrativas relativas a protocolos e arquivos, confecção e expedição de documentos e controle de estoques. Aplica conceitos e modelos de gestão em funções administrativas. Opera sistemas de informações gerenciais de pessoal e de materiais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas e organizações públicas e privadas com atuação em marketing, recursos humanos, logística, finanças e produção.

### Ocupações CBO associadas:

351305-Técnico em Administração.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Microcrédito. Almoxarife. Assistente de Planejamento e Controle de Produção. Assistente Administrativo. Auxiliar de Faturamento. Auxiliar de Crédito e Cobrança. Auxiliar de Pessoal. Auxiliar de Recursos Humanos. Auxiliar de Tesouraria. Auxiliar Financeiro. Assistente de Marketing. Assistente de Logística.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em recursos humanos. Especialização técnica em administração de materiais. Especialização técnica em administração de produção. Especialização técnica em marketing. Especialização técnica em logística.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos gerenciais. Curso superior de tecnologia em recursos humanos. Curso superior de tecnologia em marketing. Curso superior de tecnologia em logística. Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em administração.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Comércio

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica métodos de comercialização de bens e serviços. Efetua controle quantitativo e qualitativo de produtos. Coordena a armazenagem no estabelecimento comercial. Elabora planilha de custos. Verifica a demanda e comunica previsões aos fornecedores. Operacionaliza planos de marketing e comunicação, logística, recursos humanos e comercialização.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Comércio em geral.

### Ocupações CBO associadas:

354205-Comprador. 521115-Promotor de Vendas.  
354705-Representante comercial autônomo. 354140-Técnico em Atendimento e Vendas.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.790/2013.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Vendas. Auxiliar Administrativo. Auxiliar de Crédito e Cobrança. Auxiliar de Faturamento. Auxiliar Financeiro. Representante Comercial. Vendedor. Auxiliar de Compras. Operador de Telemarketing.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em comércio exterior. Especialização técnica em marketing.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão comercial. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em marketing. Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em administração. Bacharelado em comércio exterior.

## Técnico em Comércio Exterior

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Presta apoio as análises de mercado. Aplica a legislação específica dos países envolvidos nas negociações. Controla e coordena o processo de exportação e importação. Cumpre os trâmites aduaneiros. Executa e supervisiona procedimentos de transporte, armazenamento e logística internacional.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Atividades de exportação e importação. Operadores logísticos.

### Ocupações CBO associadas:

351310-Técnico em administração de comércio exterior.  
342105-Analista de transporte em comércio exterior.  
342210-Despachante aduaneiro.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Despachante Aduaneiro. Auxiliar de Serviços em Comércio Exterior. Auxiliar Financeiro. Auxiliar de Serviços de Importação e Exportação. Comprador. Representante Comercial. Assistente de Logística. Operador de Teletendimento. Promotor de Vendas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em logística multimodal. Especialização técnica em legislação aduaneira. Especialização técnica em legislação de comércio internacional.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Bacharelado em negócios internacionais. Bacharelado em relações internacionais. Bacharelado em comércio exterior.

## Técnico em Condomínio

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa as ações de procedimentos organizacionais, de recursos humanos, materiais, financeiros decorrentes das decisões das assembleias condominiais. Supervisiona a conservação e manutenção predial. Conduz reuniões e assembleias de condomínios. Elabora atas e relatórios de prestação de contas. Promove a integração dos condôminos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de administração de condomínios.

### Ocupações CBO associadas:

510110-Administrador de Edifícios.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Zelador.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sustentabilidade. Especialização técnica em comunicação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos gerenciais. Bacharelado em administração.

### Perfil profissional de conclusão:

Anota informações sobre transações financeiras. Examina documentos fiscais e parafiscais. Analisa a documentação contábil e elabora planos de determinação das taxas de depreciação e exaustão dos bens materiais, de amortização dos valores imateriais. Organiza, controla e arquivava os documentos relativos à atividade contábil. Controla as movimentações. Registra as operações contábeis da empresa. Ordena os movimentos pelo débito e crédito. Prepara a documentação. Apura haveres, direitos e obrigações legais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Empresas de consultoria e de auditoria. Escritórios de contabilidade. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

351105-Técnico de contabilidade. 351110-Chefe de contabilidade (técnico). 351115-Consultor contábil (técnico).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto-Lei nº 9.295/1946. Lei nº 12.249/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Microcrédito. Auxiliar Administrativo. Auxiliar de Crédito e Cobrança. Auxiliar de Faturamento. Auxiliar de Tesouraria. Auxiliar Financeiro. Caixa de Banco.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em finanças e legislação tributária.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em gestão comercial. Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em ciências contábeis.

## Técnico em Cooperativismo

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Promove a formação e o desenvolvimento de cooperativas. Planeja e executa processos cooperativos em suas diversas modalidades. Controla os vencimentos e aditivos de contratos. Presta assistência técnica a cooperativas. Elabora e desenvolve projetos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática.

### Campo de atuação:

Cooperativas. Empresas de consultoria. Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.764/1971.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Desenvolvimento Cooperativista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em economia solidária. Especialização técnica em planejamento e gerenciamento de projetos. Especialização técnica em sustentabilidade. Especialização técnica em segurança do trabalho. Especialização técnica em crédito e cobrança.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de cooperativas. Bacharelado em administração.

### **Perfil profissional de conclusão:**

Realiza operações relativas a serviços e produtos financeiros e bancários, fluxos de caixa, lançamentos contábeis, ordens de pagamento, contas a pagar e receber. Analisa demonstrativos financeiros, mercado de capitais, contratos bancários, legislação contábil, tributária e de consumidor. Coleta e organiza informações para elaboração do orçamento empresarial. Fornece orientações sobre empreendedorismo a clientes.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática.

### **Campo de atuação:**

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de consultoria e de auditoria. Profissional autônomo. Instituições bancárias e financeiras.

### **Ocupações CBO associadas:**

353205-Técnico de operações e serviços bancários - câmbio. 353210-Técnico de operações e serviços bancários - crédito imobiliário. 353215-Técnico de operações e serviços bancários - crédito rural. 353220-Técnico de operações e serviços bancários - leasing

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Lei nº 5.172/1966.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Agente de Microcrédito. Auxiliar Administrativo. Auxiliar de Crédito e Cobrança. Auxiliar de Tesouraria. Auxiliar Financeiro. Caixa de Banco. Escriturário de Banco. Arquivista.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em tesouraria.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em contabilidade. Bacharelado em economia.

## Técnico em Logística\*

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza procedimentos de transportes, armazenamento e distribuição das cadeias de suprimentos. Agenda programa de manutenção de máquinas e equipamentos. Supervisiona processos de compras, recebimento, movimentação, expedição e distribuição de materiais e produtos. Presta serviços de atendimento aos clientes.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.

### Ocupações CBO associadas:

391125-Técnico de planejamento de produção. 342110-Operador de transporte multimodal. 391115-Controlador de entrada e saída.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Almoxarife. Assistente Administrativo. Estoquista. Assistente de Logística. Assistente de Suprimento. Assistente de Planejamento da Produção. Assistente de Distribuição.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em programação. Especialização técnica em planejamento e controle de produção. Especialização técnica em roteirização. Especialização técnica em transportes de cargas especiais. Especialização técnica em logística reversa.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em logística. Curso superior de tecnologia em gestão de processos industriais. Bacharelado em administração. Bacharelado em engenharia da produção.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Marketing

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Projeta e implementa planos de marketing. Realiza análises de vendas, preços e produtos. Desenvolve projetos de comunicação, fidelização de clientes e relação com fornecedores ou outras entidades. Executa o controle e gerencia estatísticas de operações de telemarketing. Operacionaliza apresentação dos serviços e produtos no ponto de venda. Elabora estudos de mercado.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Comércio em geral. Empresas de telemarketing.  
Empresas de marketing e publicidade.

### Ocupações CBO associadas:

354140-Técnico em Atendimento e Vendas. 354130-Promotor de vendas especializado.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Vendas. Auxiliar Administrativo. Representante Comercial. Atendente de Telemarketing.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em marketing digital e comércio eletrônico. Especialização técnica em comunicação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em marketing. Bacharelado em propaganda e marketing.

## Técnico em Qualidade

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Elabora manuais, procedimentos, diagnósticos e relatórios de processos de qualidade das organizações. Registra o controle da qualidade. Elabora e executa auditorias internas da qualidade. Acompanha auditorias externas. Divulga os procedimentos de qualidade e propõe ações de informação e formação específica. Identifica inconformidades em serviços, produtos e processos e suas possíveis causas. Propõe ações corretivas e preventivas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.  
Equipamentos inerentes à atividade.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Empresas de consultoria e de auditoria. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

391205-Inspetor de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Planejamento e Controle de Produção. Assistente de Controle de Qualidade.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sustentabilidade. Especialização técnica em segurança do trabalho.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da qualidade. Bacharelado em administração.

## Técnico em Recursos Humanos

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza rotina diária da gestão de pessoas. Elabora documentos administrativos. Confere frequência, benefícios concedidos, afastamentos, férias e transferências de funcionários. Presta informações sobre direitos trabalhistas. Planeja e executa atividades de capacitação e desenvolvimento de pessoas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Indústrias e comércio.

### Ocupações CBO associadas:

351315-Agente de recrutamento e seleção.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente Administrativo. Auxiliar de Pessoal. Auxiliar de Recursos Humanos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cálculos trabalhistas. Especialização técnica em legislação trabalhista.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de recursos humanos. Curso superior de tecnologia em processos gerenciais.  
Bacharelado em administração.

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza a rotina diária e mensal da chefia ou direção para o cumprimento dos compromissos agendados. Estabelece os canais de comunicação da chefia ou direção com interlocutores, internos e externos, em língua nacional e estrangeira. Organiza tarefas relacionadas com o expediente geral do secretariado da chefia ou direção. Controla e arquivava documentos. Preenche e confere documentação de apoio à gestão organizacional. Utiliza aplicativos e a internet na elaboração, organização e pesquisa de informação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas e instrumentos específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Indústrias e comércio.

### Ocupações CBO associadas:

351505-Técnico em secretariado.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7377/1985. Lei nº 9.261/1996.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar Administrativo. Assistente de Escritório. Arquivista. Recepcionista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cerimonial. Especialização Técnica em eventos institucionais. Especialização Técnica em arquivo eletrônico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em secretariado. Bacharelado em secretariado bilíngue. Bacharelado em secretariado trilingue. Bacharelado em secretariado executiva.

## Técnico em Seguros

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Controla contas correntes relativas a prêmios e sinistros e organiza fatos contábeis. Subscrive e inspeciona riscos. Avalia acessos e riscos de sinistros. Concede participação de riscos ao mercado. Operacionaliza cálculos de prêmios e outros procedimentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Instrumentos, aparelhos e equipamentos inerentes à atividade.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor. Empresas de consultoria e de auditoria. Empresas de seguros. Escritórios de contabilidade. Bancos. Empresas de previdência privada. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

351740-Técnico de seguros. 351735-Técnico de resseguros. 351710-Analista de sinistros. 354505-Corretor de seguros.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 4.594/1964. Decreto nº 56.903/1965. Decreto-Lei nº 73/1966. Lei Complementar nº 126/2007. Lei Complementar nº 109/2001. Lei nº 7.278/1984.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Vendedor. Auxiliar de Seguros.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em seguro de vida. Especialização técnica em previdência. Especialização técnica em sinistro.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos gerenciais. Bacharelado em administração.

## Técnico em Serviços Jurídicos

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa serviços de suporte e apoio administrativo às atividades de natureza jurídica. Coordena e executa o arquivamento de processos e documentos técnicos. Presta atendimento ao público.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Escritórios de advocacia. Escritórios de auditoria jurídica. Setor de recursos humanos. Departamentos administrativos de empresas privadas e de instituições públicas. Cartórios.

### Ocupações CBO associadas:

351430-Auxiliar de serviços jurídicos. 351405-Escrivente.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Atendente de Judiciário. Arquivista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em legislação pública. Especialização técnica em redação de documentos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão pública. Curso superior de tecnologia em secretariado. Bacharelado em direito.

## Técnico em Serviços Públicos

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atendimento ao público. Realiza apoio administrativo e de gestão de pessoas. Controla procedimentos organizacionais. Organiza materiais. Executa as operações decorrentes de programas e projetos de políticas públicas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas federais, estaduais e municipais.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente Administrativo. Auxiliar de Pessoal. Auxiliar Financeiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em legislação pública. Especialização técnica em inspeção de risco.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão pública. Bacharelado em gestão de políticas públicas. Bacharelado em administração pública.

## Técnico em Transações Imobiliárias

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza ações de compra venda e locação de imóveis. Encaminha as documentações referentes a avaliações e registros de transações imobiliárias. Apresenta os imóveis aos clientes potenciais. Identifica e aplica parâmetros de uso e ocupação para imóveis.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório-escritório empresarial.

### Campo de atuação:

Empresas imobiliárias. Empresas de consultoria. Construtoras. Bancos. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

354605-Corretor de imóveis. 354205-Comprador. 354410-Avaliador de imóveis. 354140-Técnico em atendimento e vendas. 354130-Promotor de vendas especializado.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 81.871/1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar Administrativo. Vendedor. Promotor de vendas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em serviços jurídicos. Especialização técnica em marketing. Especialização técnica em comunicação. Especialização técnica em comércio eletrônico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em negócios imobiliários. Curso superior de tecnologia em marketing. Curso superior de tecnologia em gestão comercial. Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em administração.

## Técnico em Vendas

Gestão e Negócios

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Estuda os produtos e serviços da empresa. Caracteriza o tipo de clientes e recolhe informações sobre a concorrência e o mercado em geral. Prepara, promove e efetua a venda de produtos e serviços. Organiza o ambiente de venda. Promove serviços de apoio ao cliente, fidelização e atendimento pós-venda. Organiza e gerencia os arquivos dos clientes. Realiza prospecção de novos clientes.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Instituições públicas, privadas e do terceiro setor.  
Comércio em geral. Empresas de telemarketing.

### Ocupações CBO associadas:

354135-Técnico de vendas. 354140-Técnico em atendimento e vendas. 521115-Promotor de vendas. 354705-Representante comercial autônomo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.790/2013.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar Administrativo. Auxiliar de Crédito e Cobrança. Auxiliar de Faturamento. Comprador. Operador de Supermercados. Representante Comercial. Vendedor. Estoquista. Promotor de Vendas. Operador de Caixa.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em comércio eletrônico. Especialização técnica em comércio exterior. Especialização técnica em marketing. Especialização técnica em comunicação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão comercial. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em marketing. Curso superior de tecnologia em gestão financeira. Bacharelado em administração. Bacharelado em comércio exterior.

---

## INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

---

*O eixo tecnológico de INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO compreende tecnologias relacionadas a infraestrutura e processos de comunicação e processamento de dados e informações. Abrange concepção, desenvolvimento, implantação, operação, avaliação e manutenção de sistemas e tecnologias relacionadas à informática e às telecomunicações; especificação de componentes ou equipamentos; suporte técnico; procedimentos de instalação e configuração; realização de testes e medições; utilização de protocolos e arquitetura de redes; identificação de meios físicos e padrões de comunicação; desenvolvimento de sistemas informatizados; e tecnologias de comutação, transmissão e recepção de dados.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Computação Gráfica

Informação e Comunicação

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve projetos gráficos na área de CAD, 3D e vídeo. Desenha plantas, elabora maquetes virtuais e projetos em 3D. Utiliza técnicas de modelagem, ilustração e animação, edição de áudio e vídeo.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de computação gráfica com programas e equipamentos específicos.

### Campo de atuação:

Agências de publicidade e propaganda. Emissoras de TV e estúdios de design. Estúdios de animação. Escritórios de arquitetura e engenharia. Pesquisa, inovação e desenvolvimento de produtos. Produtoras de vídeo e de cinema, produtoras e geradoras de conteúdo para web e webTV.

### Ocupações CBO associadas:

317120-Programador de multimídia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Produtos Gráficos Web. Desenvolvedor de Aplicativos para Mídias Digitais. Desenvolvimento CAD. Criação e Animação 3D. Edição e Pós-Produção de Vídeo Digital.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em masterização e sonorização. Especialização técnica em modelagem e animação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Informação e Comunicação

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve sistemas computacionais utilizando ambiente de desenvolvimento. Modela, implementa e mantém banco de dados. Utiliza linguagem de programação específica. Realiza testes de programas de computador. Mantém registros para análise e refinamento de resultados. Elabora documentação do sistema. Aplica princípios e definição de análise de dados. Executa manutenção de programas de computador.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de desenvolvimento de sistemas. Departamento de desenvolvimento de sistemas em organizações governamentais e não governamentais. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

317105-Programador de internet. 317110-Programador de sistemas de informação.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Administrador de Banco de Dados. Agente de Inclusão Digital em Centros Públicos de Acesso à Internet. Programador de Sistemas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Especialização técnica em desenvolvimento de aplicações de comércio eletrônico. Especialização técnica em segurança da informação. Especialização técnica em administração de banco de dados.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. Curso superior de tecnologia em gestão de tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em banco de dados. Curso superior de tecnologia em jogos digitais. Curso superior de tecnologia em segurança da informação. Curso superior de tecnologia em sistemas para internet. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em sistemas de informação. Bacharelado em engenharia de software.

### Perfil profissional de conclusão:

Instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com software de apoio à análise e desenvolvimento de sistemas de informação. Laboratório de manutenção de hardware. Laboratório de Redes de computadores.

### Campo de atuação:

Prestação autônoma de serviço e manutenção de informática. Empresas de assistência técnica. Centros públicos de acesso à internet.

### Ocupações CBO associadas:

317110-Programador de sistemas de informação. 317210-Técnico de apoio ao usuário de informática (helpdesk). 317205-Operador de computador (inclusive microcomputador). 313220-Técnico em manutenção de equipamentos de informática.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Administrador de Banco de Dados. Agente de Inclusão Digital em Centros Públicos de Acesso à Internet. Programador de Sistemas. Instalador e Reparador de Redes de Computadores. Operador de Computador. Montador e Reparador de Computadores.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em programação web. Especialização técnica em banco de dados. Especialização técnica em redes de computadores. Especialização técnica em manutenção de servidores e dispositivos de armazenamento.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Curso superior de tecnologia em bancos de dados. Curso superior de tecnologia em gestão de tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em jogos digitais. Curso superior de tecnologia em segurança da informação. Curso superior de tecnologia em sistemas para internet. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em sistemas de informação. Bacharelado em engenharia de software. Bacharelado em engenharia de computação.

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve sistemas para web. Aplica critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Utiliza ferramentas de auxílio no desenvolvimento das aplicações. Desenvolve e realiza a manutenção de sites e portais na Internet e na intranet.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de desenvolvimento de sites para Internet. Industriais em geral. Empresas comerciais. Empresas de consultoria. Empresas de telecomunicações. Empresas de automação industrial. Empresas de prestação de serviços. Empresas de desenvolvimento de software. Centros de pesquisa em qualquer área. Escolas e universidades. Empresas públicas. Empresas de desenvolvimento de jogos para consoles, celulares, tablets e computadores. Agências de publicidade e propaganda e Atividades de desenvolvimento de sistemas.

### Ocupações CBO associadas:

317105-Programador de internet. 317120-Programador de multimídia. 317110-Programador de sistemas de informação.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Produtos Gráficos Web. Programador Web.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis. Especialização técnica em desenvolvimento de aplicações para mídias digitais. Especialização técnica em desenvolvimento de aplicações de comércio eletrônico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. Curso superior de tecnologia em gestão de tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em jogos digitais. Curso superior de tecnologia em sistemas para internet. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em sistemas de informação. Bacharelado em engenharia de software. Bacharelado em engenharia da computação.

## Técnico em Manutenção e Suporte em Informática\*

Informação e Comunicação

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa montagem, instalação e configuração de equipamentos de informática. Instala e configura sistemas operacionais desktop e aplicativos. Realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, fontes chaveadas e periféricos. Instala dispositivos de acesso à rede e realiza testes de conectividade. Realiza atendimento help-desk.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de montagem e reparação de computadores e periféricos.

### Campo de atuação:

Prestação autônoma de serviço e manutenção de informática. Empresa de assistência técnica.

### Ocupações CBO associadas:

313220-Técnico em manutenção de equipamentos de informática. 317210-Técnico de apoio ao usuário de informática (helpdesk).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador e Reparador de Redes de Computadores. Montador e Reparador de Computadores. Montador e Reparador de Periféricos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em fornecimento de energia para sistemas computacionais. Especialização técnica em manutenção de servidores e dispositivos de armazenamento.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eletrônica industrial. Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em engenharia eletrônica. Bacharelado em engenharia elétrica.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Programação de Jogos Digitais

Informação e Comunicação

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve, implanta e realiza manutenção em jogos digitais para computadores, consoles e dispositivos móveis. Aplica técnicas de computação gráfica, modelagem, animação e roteirização. Desenvolve ambientes, objetos e modelos a serem utilizados em jogos digitais. Implementa recursos para acessibilidade e a interatividade entre os usuários e os jogos digitais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de jogos digitais com programas e equipamentos específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de desenvolvimento de jogos. Instituições de educação. Agências de publicidade e propaganda. Estúdios de animação.

### Ocupações CBO associadas:

317120-Programador de multimídia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Programador de Aplicativos para Mídias Digitais. Programador de Jogos Eletrônicos. Programador de Jogos para Web. Programador de Jogos para Dispositivos Móveis.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em roteirização de jogos digitais. Especialização técnica em masterização e sonorização. Especialização técnica em modelagem e animação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em análise e desenvolvimento de sistemas. Curso superior de tecnologia em gestão da tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em jogos digitais. Curso superior de tecnologia em segurança da informação. Curso superior de tecnologia em sistemas para internet. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em engenharia de software. Bacharelado em sistemas de informação.

## Técnico em Redes de Computadores\*

Informação e Comunicação

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, instala, configura e realiza manutenção em redes de computadores. Aplica técnicas de instalação e configuração da rede física e lógica. Instala, configura e administra sistemas operacionais em redes de computadores. Implementa políticas de segurança para acesso a dados e serviços diversos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de cabeamento estruturado (infraestrutura física). Laboratório de redes (infraestrutura lógica).

### Campo de atuação:

Prestação de serviços. Provedores de acesso a redes.

### Ocupações CBO associadas:

313220-Técnico em Manutenção de equipamentos de informática. 317210-Técnico de apoio ao usuário de informática (helpdesk).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Administrador de Banco de Dados. Instalador e Reparador de Redes de Computadores. Montador e Reparador de Microcomputadores.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em segurança de redes de computadores. Especialização técnica em convergência digital.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da tecnologia da informação. Curso superior de tecnologia em segurança da informação. Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Curso superior de tecnologia em gestão de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em redes de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em sistemas de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em telemática. Bacharelado em ciência da computação. Bacharelado em engenharia da computação. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia elétrica.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Sistemas de Comutação

Informação e Comunicação

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Projeta, instala, opera, testa e realiza manutenções em sistemas de telefonia fixa e móvel e em sistemas de comutação de dados. Interpreta projetos de instalação e reparação de aparelhos de telecomunicações. Realiza programação de softwares específicos para centrais telefônicas. Instala e mantém redes de cabos e dispositivos de comutação. Presta serviços de reparos em equipamentos de telecomunicações.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de antenas. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de telecomunicações.

### Campo de atuação:

Serviços em sistemas de telefonia fixa, móvel e comutação de dados.

### Ocupações CBO associadas:

313310-Técnico de rede (telecomunicações). 313305-Técnico de comunicação de dados. 731305-Instalador-reparador de equipamentos de comutação em telefonia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador reparador de equipamentos de comutação em telefonia. Instalador reparador de equipamentos de transmissão em telefonia. Instalador reparador de linha e aparelhos de telecomunicações. Instalador reparador de redes e cabos telefônicos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sistemas de transmissão. Especialização técnica em telecomunicação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Curso superior de tecnologia em gestão de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em sistemas de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em redes de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em telemática. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia elétrica.

## Técnico em Sistemas de Transmissão\*

Informação e Comunicação

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Instala, utiliza, mantém e repara equipamentos de sistemas de telecomunicações nas áreas de transmissão e redes de transporte de informações, voz, dados e sinais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico, atualizado e adequado. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de Telecomunicações. Laboratório de Redes de Computadores. Laboratórios de Informática com programas específicos. Laboratório de Sistemas de Transmissão (voz, dados e sinais).

### Campo de atuação:

Serviços de sistemas de telefonia fixa, móvel e transmissão de dados e rádio comunicação.

### Ocupações CBO associadas:

313320-Técnico de transmissão (telecomunicações). 313310-Técnico de rede (telecomunicações). 313305-Técnico de comunicação de dados. 313315-Técnico de Telecomunicações (Telefonia). 391205-Inspetor de qualidade.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador e Reparador de Redes, Cabos e Equipamentos Telefônicos. Montador e Reparador de Sistemas de TV Digital. Montador e Reparador de Sistemas de Rádio Digital. Programador de Dispositivos Móveis.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em manutenção de transmissores de rádio e TV digital. Especialização técnica em manutenção em dispositivos móveis. Especialização técnica em manutenção em sistemas de telefonia fixa. Especialização técnica em manutenção em circuito fechado de tv.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Curso superior de tecnologia em gestão de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em redes de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em sistemas de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em telemática. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia eletrônica.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Telecomunicações\*

Informação e Comunicação

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza operações de instalação e manutenção de sistemas de telecomunicação e telemática. Elabora projetos de telecomunicação. Supervisiona os procedimentos adotados nos serviços de telecomunicação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Sistemas Eletrônicos. Laboratório de Telecomunicações. Laboratório de Eletricidade. Laboratório de Redes de Computadores. Laboratório de Informática com programa específico. Laboratório de Redes de Telecomunicações.

### Campo de atuação:

Empresas de telefonia fixa e móvel. Empresas de radiodifusão. Indústrias de telecomunicação. Agências reguladoras. Provedores de acesso a redes. Empresas de prestação de serviços.

### Ocupações CBO associadas:

313315-Técnico de telecomunicações (telefonia). 313305-Técnico de comunicação de dados. 313310-Técnico de rede (telecomunicações). 313320-Técnico de transmissão (telecomunicações).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador e Reparador de Redes, Cabos e Equipamentos Telefônicos. Instalador Reparador de Fibras Óticas. Instalador e Reparador de Redes de Computadores.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em TV digital. Especialização técnica em sistemas de comunicação móvel. Especialização técnica em convergência digital.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em redes de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em sistemas de telecomunicações. Curso superior de tecnologia em telemática. Bacharelado em engenharia de telecomunicações. Bacharelado em engenharia elétrica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil e pelo Exército Brasileiro.*

---

## INFRAESTRUTURA

---

*O eixo tecnológico de INFRAESTRUTURA compreende tecnologias relacionadas à construção civil e ao transporte. Abrange planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para obras civis, topografia, geotécnica, hidráulica, recursos hídricos, saneamento, transporte de pessoas e bens e controle de trânsito e tráfego.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; desenho técnico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

### Perfil profissional de conclusão:

Inspecciona e garante a manutenção de instalações e equipamentos. Realiza a calibração e reparação de sistemas aeroportuários quanto à segurança e integridade de funcionamento. Executa plano de manutenção do aeroporto. Controla e coordena o trânsito de pessoal e viaturas na área operacional. Supervisiona o carregamento e o descarregamento de aeronaves. Auxilia na operação de solo e sinalização de aeronaves. Controla o combustível de aviação e executa testes e abastecimento de aeronaves. Verifica e monitora o estado, funcionamento e utilização de instalações e unidades operacionais. Realiza atividades relacionadas às empresas e usuários. Controla os serviços envolvidos e o acesso às salas de entrada restrita. Controla a manutenção e gestão de elevadores e passarelas. Analisa relatórios operacionais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos e atualizados.

### Campo de atuação:

Empresas de administração aeroportuária. Agências reguladoras. Navios com plataformas de voo. Empresas aéreas.

### Ocupações CBO associadas:

342540-Supervisor da administração de aeroportos. 342210-Despachante aduaneiro. 342510-Despachante operacional de voo. 342515-Fiscal de aviação civil (FAC). 342530-Inspetor de aviação civil. 342535-Operador de atendimento aeroviário.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7.565/1986. Lei nº 11.182/2005. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Aeroporto. Agente de Operações em Comissaria. Agente de Peso e Balanceamento de Aeronaves. Agente de Rampa e Fiscal de Pista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em arrumação e conferência de cargas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em transporte aéreo. Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em logística. Curso superior de tecnologia em comunicações aeronáuticas. Curso superior de tecnologia em gerenciamento de tráfego aéreo. Curso superior de tecnologia em gestão e manutenção aeronáutica. Bacharelado em engenharia aeronáutica. Bacharelado em engenharia civil-aeronáutica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

### Perfil profissional de conclusão:

Executa levantamentos geodésicos e topográficos. Utiliza equipamentos e métodos específicos. Faz a locação de obras de sistemas de transporte, civis, industriais e rurais. Delimita glebas. Efetua aerotriangulação. Restitui fotografias aéreas para a elaboração de produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções. Interpreta dados de sensoriamento remoto, fotos terrestres e fotos aéreas de modo integrado a dados de cartas, mapas e plantas. Utiliza ferramentas de geoprocessamento. Identifica elementos na superfície e pontos de apoio para georreferenciamento e amarração. Coleta dados geométricos. Executa cadastro técnico multifinalitário. Identifica métodos e equipamentos para a coleta de dados. Organiza e supervisiona ações de levantamento e mapeamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de coletas de dados espaciais. Laboratório de fotogrametria e fotointerpretação. Laboratório de geoprocessamento. Laboratório de desenho técnico. Laboratório de Topografia.

### Campo de atuação:

Atividades de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos, de logística e distribuição de cargas. Forças Armadas. Concessionárias de serviços públicos. Agências reguladoras. Atividade autônoma.

### Ocupações CBO associadas:

312320-Topógrafo. 318110-Desenhista técnico (cartografia). 312310-Técnico em geodésia e cartografia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 23.569/1933. Decreto-Lei nº 8.620/1946. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para Construção Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em georreferenciamento de imóveis rurais. Especialização técnica em cadastramento ambiental rural. Especialização técnica em monitoramento de estruturas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em geoprocessamento. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em construção civil. Curso superior de tecnologia em topografia. Curso superior de tecnologia em agrimensura. Bacharelado em engenharia de agrimensura. Bacharelado em engenharia geodésica. Bacharelado em engenharia de topografia rural. Bacharelado em engenharia geográfica. Bacharelado em engenharia cartográfica.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Carpintaria\*

Infraestrutura

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa estruturas em madeira e em fibra de vidro para obras civis, palcos, cenários, carrocerias, carretas e embarcações. Coordena montagem, manutenção e controle da produção de produtos. Executa o controle de danos e avarias em instalações por meio de escoramentos em paredes/tetos e tamponamentos. Opera máquinas e ferramentas de carpintaria.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Oficinas específicas em carpintaria.

### Campo de atuação:

Indústrias de fabricação de produtos em madeira e fibra de vidro. Estaleiros. Canteiros de obras. Oficinas de manutenção e reparos. Empresas de prestação de serviços. De forma autônoma.

### Ocupações CBO associadas:

321205-Técnico em madeira.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Carpinteiro Naval. Revitalizador de Estruturas de Madeira. Revitalizador de Coberturas de Madeira. Mestre carpinteiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em formas para estruturas. Especialização técnica em edificações.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia naval.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Perfil profissional de conclusão:

Elabora desenhos e detalhamentos de construções prediais, estradas, obras de saneamento, estruturas, instalações (hidráulicas, elétricas, telefônicas, de gás liquefeito de petróleo, de ar-condicionado, preventivas de incêndio) e redes (de esgoto, águas pluviais e de abastecimento de água), em meio analógico ou digital. Coleta e processa dados. Planeja a elaboração do projeto. Calcula e define custos de desenho. Analisa croquis.

## Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de Informática com programas especializados. Laboratórios de desenho. Laboratório de maquetes.

## Campo de atuação:

Empresas de engenharia e de arquitetura. Escritórios de projetos. Imobiliárias e construtoras. Atividade autônoma.

## Ocupações CBO associadas:

318005-Desenhista técnico. 318010-Desenhista detalhista. 318015-Desenhista detalhista. 318105-Desenhista técnico (arquitetura). 318110-Desenhista técnico (cartografia). 318115-Desenhista técnico (construção civil). 318120-Desenhista técnico (instalações hidrossanitárias). 318505-Desenhista projetista de arquitetura. 318510-Desenhista projetista de construção civil.

## Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

## Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para a Construção Civil.

## Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em edição de maquetes eletrônicas. Especialização técnica em modelagem digital de terreno. Especialização técnica em modelagem da informação da construção (BIM).

## Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Curso superior de tecnologia em controle de obras. Curso superior de tecnologia em material de construção. Curso superior de tecnologia em obras hidráulicas. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia de produção civil. Bacharelado em engenharia sanitária e ambiental. Bacharelado em arquitetura e urbanismo.

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve e executa projetos de edificações. Planeja a execução e a elaboração de orçamento de obras. Desenvolve projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de desenho. Laboratório de materiais de construção. Laboratório de mecânica dos solos. Laboratório de técnicas construtivas (canteiro de obras). Equipamentos de topografia.

### Campo de atuação:

Empresas de construção civil. Escritórios de projetos e de construção civil. Canteiros de obras. Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

312105-Técnico de obras civis. 318005-Desenhista técnico. 318010-Desenhista detalhista. 318015-Desenhista detalhista. 318105-Desenhista técnico (arquitetura). 318110-Desenhista técnico (cartografia). 318115-Desenhista técnico (construção civil). 318120-Desenhista técnico (instalações hidrossanitárias).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Aplicador de Revestimentos Assoalhados. Curvador. Instalador de Aquecedores Residenciais a Gás. Editor de Maquetes Eletrônicas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em restauração e conservação de edificações. Especialização técnica em geoprocessamento. Especialização técnica em edição de maquetes eletrônicas. Especialização técnica em modelagem de informação da construção (BIM).

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Curso superior de tecnologia em controle de obras. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em materiais de construção. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Curso superior de tecnologia em obras hidráulicas. Bacharelado em arquitetura e urbanismo. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia ambiental.

*\*Curso também ofertado pela Aeronáutica.*

### Perfil profissional de conclusão:

Executa o levantamento, projeto, construção, gerenciamento, manutenção e conservação de vias rodoviárias e ferroviárias. Implementa ações para melhoria da produtividade de máquinas e equipamentos. Supervisiona e executa ensaios de solos, agregados, misturas betuminosas e concretos. Elabora orçamento, medição e controle de custos. Desenha e elabora projetos geométricos, de pavimentação, drenagem, sinalização, terraplenagem, loteamentos e obras.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de materiais de construção. Laboratório de mecânica dos solos e de pavimentação. Laboratório de topografia. Sala de desenho.

### Campo de atuação:

Empresas de consultoria e projetos em sistema viário. Empresas construtoras. Empresas públicas de manutenção do sistema viário. Empresas de topografia e geoprocessamento. Empresas de locação de equipamentos pesados. Empresas mineradoras. Empresas de manutenção e restauração de rodovias e ferrovias. Usinas de asfalto.

### Ocupações CBO associadas:

312205-Técnico de estradas. 312320-Topógrafo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Conservador de Via Permanente. Editor de Maquetes Eletrônicas. Laboratorista de Materiais de Construção. Laborista de Solos. Instalador Montador de Elevadores. Laboratorista de Materiais de Construção. Laborista de Solos. Sondador. Revitalizador de Pisos Cerâmicos. Revitalizador de Revestimentos Argamassados. Revitalizador de Alvenarias.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em educação e segurança para o trânsito. Especialização técnica em geoprocessamento. Especialização técnica em construção de pontes. Especialização técnica em barragens de terra. Especialização técnica em drenagem profunda e rebaixamento de lençol freático. Especialização técnica em planejamento, orçamento e controle de obras de infraestrutura especiais. Especialização técnica em sinalização viária. Especialização técnica em geossintéticos. Especialização técnica em gestão de recursos humanos em grandes obras. Especialização técnica em plano de corte de rochas. Especialização técnica em ensaios não-destrutivos aplicados a obras de infraestrutura.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia de transportes. Bacharelado em engenharia de mobilidade. Bacharelado em engenharia de agrimensura. Bacharelado em engenharia cartográfica.

## Técnico em Geodésia e Cartografia\*

Infraestrutura

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Manipula mapas analógicos e digitais para obtenção de informações espaciais. Utiliza dados coletados por sensores orbitais e aéreos para produção cartográfica. Coleta dados com a mediação de satélites artificiais para posicionamento terrestre. Realiza o processamento digital de imagens, sistemas de informação geográfica e desenhos assistidos por computador. Utiliza softwares de geoprocessamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de geoprocessamento. Laboratório de Sensoriamento Remoto. Laboratório de topografia e geodésia.

### Campo de atuação:

Atividades de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos. Forças Armadas, Entidades Ambientais, Administração Pública. Empresas de logística e distribuição de cargas. Concessionárias de serviços públicos. Agências reguladoras.

### Ocupações CBO associadas:

312310-Técnico em geodésia e cartografia. 312320-Topógrafo. 318110-Desenhista técnico em cartografia. 318110-Desenhista de topografia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para a Construção Civil. Sondador.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em georreferenciamento de imóveis rurais. Especialização técnica em cadastramento ambiental rural. Especialização técnica em monitoramento de estruturas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em geoprocessamento. Curso superior de tecnologia em construção civil. Curso superior de tecnologia em topografia. Curso superior de tecnologia em agrimensura. Bacharelado em engenharia de agrimensura. Bacharelado em engenharia geodésica. Bacharelado em engenharia de topografia rural. Bacharelado em engenharia geográfica. Bacharelado em engenharia cartográfica.

*\*Curso também ofertado pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

### Perfil profissional de conclusão:

Executa levantamentos e coletas de dados espaciais. Implanta no campo projetos de sistemas de transporte, obras civis, industriais e rurais. Elabora produtos cartográficos a partir de fotos terrestres, aéreas e imagens de satélite. Analisa dados espaciais. Utiliza ferramentas de geoprocessamento. Cria modelos de fenômenos ambientais. Define consultas relacionadas aos fenômenos mapeados para geração de relatórios e mapas temáticos. Presta assistência técnica na compra, venda e utilização de equipamentos especializados. Coordena e supervisiona a execução de serviços técnicos. Realiza perícias técnicas. Organiza e supervisiona levantamento e mapeamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de coletas de dados espaciais. Laboratório de geoprocessamento.

### Campo de atuação:

Atividades de mapeamento e levantamento topográfico, de comercialização de equipamentos e instrumentos específicos da função, de aerolevantamentos. Entidades ambientais. Atividades de logística e distribuição de cargas. Forças Armadas. Concessionárias de serviços públicos e agências reguladoras. Atividade autônoma.

### Ocupações CBO associadas:

312320-Topógrafo. 318110-Desenhista técnico em cartografia. 318110-Desenhista de topografia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para a Construção Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em georreferenciamento de imóveis rurais. Especialização técnica em cadastramento técnico multifinalitário. Especialização técnica em banco de dados espaciais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em geoprocessamento. Curso superior de tecnologia em construção civil. Curso superior de tecnologia em topografia. Curso superior de tecnologia em agrimensura. Bacharelado em engenharia de agrimensura. Bacharelado em engenharia geodésica. Bacharelado em engenharia de topografia rural. Bacharelado em engenharia geográfica. Bacharelado em engenharia cartográfica.

## Técnico em Hidrologia

Infraestrutura

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Instala, opera e realiza a manutenção de equipamentos destinados à medição de níveis e vazão em rios, lagos e estuários e de equipamentos para registro de correntes, marés, ondas e outras características marítimas. Coleta, interpreta e analisa sedimentos. Executa o levantamento de bacias hidrográficas em campo e por meio de ferramentas cartográficas. Realiza ensaios de infiltração, bombeamento em poços e ações de controle de erosão. Desenvolve projetos de obras hidráulicas e da execução de estudos em modelos reduzidos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de desenho. Laboratório de hidráulica.

### Campo de atuação:

Instituições de pesquisa. Empresas de recursos hídricos. Empresas de saneamento básico. Consultoria ambiental.

### Ocupações CBO associadas:

312315-Técnico em hidrografia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista da Construção Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em hidrologia. Especialização técnica em geoprocessamento.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em obras hidráulicas. Curso superior de tecnologia em gestão de resíduos sólidos. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em engenharia ambiental e sanitária. Bacharelado em engenharia civil.

### **Perfil profissional de conclusão:**

Desenvolve atividades nas operações portuárias. Controla, programa e coordena operações de transportes em geral. Supervisiona operações de embarque, transbordo e desembarque de cargas e o agenciamento de embarcações. Encaminha procedimentos de importação e exportação. Verifica as condições de segurança dos meios de transportes, equipamentos utilizados e das cargas. Opera e gerencia a manutenção dos equipamentos eletromecânicos de operação portuária. Supervisiona o armazenamento, o transporte de carga e a eficiência operacional de equipamentos e veículos. Controla recursos financeiros e insumos. Elabora documentação necessária ao desembargo de cargas. Atende clientes. Pesquisa preços de serviços de transporte. Identifica e programa rotas. Informa sobre condições do transporte e da carga.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos para sistêmicas de importação e exportação e confecção de documentos inerentes à importação, drawback e exportação.

### **Campo de atuação:**

Portos. Empresas de apoio e serviços portuários. Empresas de dragagem e transporte aquaviário. Agências marítimas. Órgãos reguladores. Empresas de comércio exterior. Agências de navegação, TAP - terminais alfandegados públicos e privados, IPA - instalações portuárias alfandegadas, empresas armadoras, afretadores, terminais de contêineres, TRA - terminais retroportuários alfandegados. EADI - estações aduaneiras do interior, terminais de granéis sólidos, líquidos e gasosos e operadores portuários. Empresas de comércio exterior ou que atuam em importação, exportação ou cabotagem. Agências marítimas. Órgãos reguladores.

### **Ocupações CBO associadas:**

342210-Despachante aduaneiro. 342605-Chefe de estação portuária. 342610-Supervisor de operações portuárias. 354305-Analista de exportação e importação.

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

Lei nº 12.815/2013. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Arrumador e Conferente de Cargas. Arrumador e Estivador. Assistente de Operação de Logística Portuária. Auxiliar de Transporte, Movimentação e Distribuição de Cargas.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em transporte aquaviário. Especialização técnica em transporte de cargas. Especialização técnica em transporte rodoviário. Especialização técnica em transporte dutoviário. Especialização técnica em transporte metroferroviário.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em gestão portuária. Curso superior de tecnologia em sistemas de navegação fluvial. Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em logística.

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena projetos e obras de aterros sanitários. Supervisiona a disposição e reciclagem de resíduos em unidades de compostagem. Desenvolve, coordena e executa projetos de obras de sistemas e estação de tratamento de águas (captação, transporte, tratamento e distribuição) e de esgotos (coleta, transporte, tratamento e disposição final). Executa e fiscaliza obras de drenagem urbana. Realiza a manutenção de equipamentos e redes. Estrutura o serviço de coleta de resíduos sólidos das obras. Controla os procedimentos de preservação do meio ambiente. Fiscaliza atividades e obras. Realiza vistorias, inspeções e análises técnicas de projetos, obras e processos. Promove a educação sanitária e ambiental.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de desenho. Laboratório de análises físico-químicas. Laboratório de análises bacteriológicas.

### Campo de atuação:

Empresas de construção, reciclagem, captação, purificação e distribuição de água, coleta de resíduos sólidos e águas residuais, esgoto doméstico e industrial. Escritórios de consultoria e de projetos. Laboratórios de pesquisa e desenvolvimento.

### Ocupações CBO associadas:

312210-Técnico de saneamento.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Aterro Sanitário de Resíduos Sólidos Urbanos. Agente de Gestão de Resíduos Sólidos. Agente de Limpeza Urbana. Agente de Desenvolvimento Socioambiental. Operador de Terminais Portuários.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em análises laboratoriais de solos. Especialização técnica em análises laboratoriais de saneamento.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Curso superior de tecnologia em obras hidráulicas. Curso superior de tecnologia em controle de obras. Curso superior de tecnologia em material de construção. Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia sanitária e ambiental. Bacharelado em engenharia de produção civil.

## Técnico em Trânsito

Infraestrutura

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza procedimentos de gestão, planejamento, fiscalização e operação do trânsito. Promove a educação e a segurança do trânsito. Organiza a operação do tráfego urbano. Organiza o controle da manutenção de equipamentos de tráfego, o monitoramento do trânsito e das vias públicas, a fiscalização de trânsito e de veículos. Supervisiona o cumprimento da legislação referente ao trânsito de veículos. Realiza pesquisas e tratamentos estatísticos de tráfego. Supervisiona operações de tráfego. Realiza estudos e implantação de melhorias para o trânsito nas vias rurais, nas cidades e em regiões metropolitanas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Simulação de Trânsito. Laboratório de Segurança e Educação para o Trânsito. Sala de desenho.

### Campo de atuação:

Empresas públicas municipais, estaduais e federais. Órgãos gestores de trânsito. Empresas operadoras de transporte público. Centros de formação de condutores. Empresas de operação e gestão de vias. Empresas de sinalização viária.

### Ocupações CBO associadas:

342305-Chefe de serviço de transporte rodoviário (passageiros e cargas). 342310-Inspetor de serviços de transportes rodoviários (passageiros e cargas).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Supervisor de Transportes.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em educação e segurança para o trânsito. Especialização técnica em geoprocessamento. Especialização técnica em simulações. Especialização técnica em legislação urbanística e de mobilidade urbana.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia de transportes. Bacharelado em engenharia de mobilidade.

## Técnico em Transporte Aquaviário

Infraestrutura

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, coordena e fiscaliza o transporte aquaviário de pessoas e de cargas. Opera movimentação em terminal, logística e navegação. Coordena e fiscaliza atividades de prestação de serviços de transporte aquaviário.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de navegação, cabotagem, apoio portuário, apoio portuário/dragagem, apoio marítimo. Empresas de transporte fluvial de passageiros, veículos e cargas, agências marítimas, agências de navegação. Órgãos reguladores.

### Ocupações CBO associadas:

342610-Supervisor de operações portuárias. 342605-Chefe de estação portuária.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Operação de Logística Portuária. Auxiliar de Transporte, Movimentação e Distribuição de Cargas. Conferente de Carga. Marinheiro Fluvial de Convés.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em serviços aduaneiros. Especialização técnica em transporte aquaviário. Especialização técnica em transporte de cargas. Especialização técnica em transporte rodoviário. Especialização técnica em transporte dutoviário.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em logística. Curso superior de tecnologia em gestão portuária. Curso superior de tecnologia em sistemas de navegação fluvial. Bacharelado em engenharia civil.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, executa, coordena, controla e fiscaliza as operações de transporte de cargas. Realiza o acondicionamento e movimento de cargas, controle de custos e apoio à gestão operacional. Coordena processos de acondicionamento, embalagem e movimentação de cargas em diferentes modais de transportes. Organiza sistemas de informação, documentações e arquivos. Colabora na definição e negociação de tarifas e definição e controle de custos de transportes. Coordena e fiscaliza atividades de prestação de serviços no transporte de cargas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de logística e transportes de cargas em diferentes modais. Terminais de cargas. Órgãos fiscalizadores do transporte de cargas. Empresas de distribuição de cargas e mercadorias. Empresas de transporte multimodal de cargas.

### Ocupações CBO associadas:

342305-Chefe de serviço de transporte rodoviário (passageiros e cargas). 342310-Inspetor de serviços de transportes rodoviários (passageiros e cargas). 342120-Afretador. 342315-Supervisor de carga e descarga. 510105-Supervisor de transportes.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Arrumador e Conferente de Cargas. Arrumador e Estivador. Auxiliar de Transporte, Movimentação e Distribuição de Cargas. Conferente de Carga. Marinheiro Fluvial de Máquinas. Operador de Terminais Portuários.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em transporte de aquaviário. Especialização técnica em transporte dutoviário. Especialização técnica em transporte rodoviário. Especialização técnica em transporte metroferroviário. Especialização técnica em transporte aeroviário.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em logística.

## Técnico em Transporte Dutoviário

Infraestrutura

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, coordena e fiscaliza o transporte dutoviário. Gerencia a infraestrutura do transporte por dutos. Trabalha no planejamento, execução e controle de atividades ligadas às operações de transporte por dutos. Fiscaliza a movimentação de cargas por dutos. Realiza a movimentação, logística e manutenção do transporte dutoviário. Coordena e fiscaliza atividades de prestação de serviços no transporte dutoviário. Opera terminais de transporte dutoviário.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de indústrias de petróleo, seus derivados e gás natural. Empresas nas áreas de transporte dutoviário. Terminais de movimentação de cargas por dutos. Órgãos públicos fazendários. Empresas de contratação e fiscalização de serviços dutoviários.

### Ocupações CBO associadas:

342120-Afretador. 342110-Operador de transporte multimodal. 342125-Assistente de logística de transporte. 342315-Supervisor de carga e descarga.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Curvador. Supervisor de Transportes. Operador de Sugador de Granéis Sólidos. Motorista de Transporte de Carga. Motorista de Transporte de Carga de Produtos Alimentícios. Motorista de Transporte de Carga Viva. Motorista de Transporte de Produtos Perigosos. Motorista de Transporte de Lixo Urbano. Supervisor de Transportes. Operador de Pontes Rolantes. Operador de Carregador de Correia Espiral.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em transporte de cargas. Especialização técnica em transporte aquaviário. Especialização técnica em transporte metroferroviário. Especialização técnica em logística.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em comércio exterior. Curso superior de tecnologia em logística. Bacharelado em engenharia de dutos. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia de petróleo e gás.

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, coordena e fiscaliza o transporte metroferroviário. Coordena a circulação de veículos metroferroviários. Trabalha no planejamento, execução e controle de atividades ligadas às operações de pátios e terminais, veículos, sinalização e equipamentos do transporte metroferroviário. Coordena a circulação de veículos metroferroviários. Administra e controla as atividades de pátios e terminais. Controla e programa os horários de circulação de trens. Opera equipamentos e sistemas de sinalização, telecomunicações e bordo utilizados nos sistemas metroferroviários. Manobra equipamentos e veículos metroferroviários. Preenche relatórios, planilhas, documentos de despacho, diário operacional e boletins de ocorrência.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratórios básicos de eletrotécnica. Laboratórios de operação/CCO. Simulador de locomotivas.

### Campo de atuação:

Instituições do sistema de transporte metroferroviário. Concessionárias. Órgão de controle e regulação. Empresas de projetos, operação ou consultoria no setor metroferroviário.

### Ocupações CBO associadas:

342120-Afretador. 342110-Operador de transporte multimodal. 342315-Supervisor de carga e descarga. 783110-Manobrador.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Estação Ferroviária. Auxiliar de Maquinista. Despachante de Transporte Coletivo. Manobrista Ferroviário.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em transporte multimodal de passageiros e cargas. Especialização técnica em transporte de cargas. Especialização técnica em manutenção metroferroviária. Especialização técnica em logística. Especialização técnica em sinalização ferroviária.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em logística. Bacharelado em engenharia ferroviária e metroviária. Bacharelado em engenharia de transportes. Bacharelado em engenharia civil.

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza e controla as operações e executa a logística de tráfego rodoviário. Planeja, operacionaliza e executa a logística do transporte de passageiros. Administra e controla a frota de veículos no transporte rodoviário de cargas e passageiros. Executa a operação, comercialização e manutenção de equipamentos. Planeja a armazenagem e o processo de expedição das empresas e centros de distribuições. Planeja e executa a distribuição de pessoal e cargas. Coordena ações de intermodalidade de transportes. Identifica as características da malha viária e os diversos tipos de veículos transportadores. Aplica a legislação de trânsito de veículos e de transporte de passageiros. Prepara e gerencia a documentação necessária para operações de transportes.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de sinalização.

### Campo de atuação:

Empresas de transporte urbano. Empresas de transporte de cargas. Empresas de operação e gestão de vias rodoviárias, ferroviárias e dutovias.

### Ocupações CBO associadas:

342210-Despachante aduaneiro. 342305-Chefe de serviço de transporte rodoviário (passageiros e cargas). 342310-Inspetor de serviços de transportes rodoviários (passageiros e cargas). 342315-Supervisor de carga e descarga. 510105-Supervisor de transportes.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 10.233/2001. Lei nº 11.442/2007. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente Operacional de Estação de Passageiros. Cobrador de Ônibus Coletivo Urbano. Despachante de Transporte Coletivo. Manobrista de Veículos de Passeio. Mantenedor Ferroviário de Via Permanente. Manutenção Mecânica de Locomotivas. Maquinista. Operador de Manobra.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em transporte multimodal. Especialização técnica em transporte de cargas. Especialização técnica em portos. Especialização técnica em transporte dutoviário. Especialização técnica em transporte ferroviário.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em transporte terrestre. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em logística. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia de transportes. Bacharelado em engenharia de mobilidade.

---

## MILITAR

---

*O eixo tecnológico MILITAR compreende tecnologias relacionados a infraestrutura e processos de formação do militar, como elemento integrante das organizações militares que contribuem para o cumprimento da missão constitucional das Forças Armadas - Marinha do Brasil, Aeronáutica e Exército - de defesa da Pátria e a garantia dos poderes constitucionais, da lei e da ordem. Abrange apoio e preparo de pessoal, operações, logística, manutenção, suprimento, armazenamento, informações, controle do espaço aéreo e controle aéreo de operações navais e terrestres, necessários à condução das atividades militares.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; estatística e raciocínio lógico; ciência e tecnologia; segurança e defesa, civismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

*O acesso aos cursos requer o ingresso na carreira militar mediante concurso público.*

## Técnico em Ações de Comandos\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa as técnicas de combate urbano. Realiza, individualmente, ações de guerra. Executa ações de guia aéreo avançado. Opera material explosivo. Atua com armamento e meios de telecomunicações. Executa operações militares aquáticas e terrestres de defesa e segurança, por meio de destruições e de sabotagem.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de armamento e munição. Laboratório de equipamentos eletrônicos. Montanha, rio e mar. Armamento individual. Área para prática de lutas. Área para prática de exercícios militares.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: empresas privadas de segurança e de esportes radicais.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de segurança. 3714-10 – Recreador. 5174-20 - Vigia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Ações de Comando Categoria C. Especialização técnica em Ações de Comando Categoria D.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Armamento de Aeronaves\*

Militar

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza a manutenção dos armamentos e equipamentos aéreos. Executa a instalação e desinstalação do sistema de armamento em helicóptero. Estabelece a harmonização do sistema de armamento aéreo.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de armamentos e equipamentos aéreos.  
Armamento de aeronave.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas e serviços de aviação civil.

### Ocupações CBO associadas:

914105-Mecânico de manutenção de aeronaves, em geral.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

\*Especialização técnica em Voo com Óculos de Visão Noturna.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Artilharia Antiaérea\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Comanda o emprego dos diversos sistemas de armas, de controle e alerta utilizados pela artilharia antiaérea. Opera postos meteorológicos, fiscaliza e executa a manutenção do material de artilharia antiaérea.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Área de tiro. Área para prática de exercícios militares. Laboratório de armamentos. Simuladores. Radar. Armamento de defesa antiaérea.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro e no Comando de Defesa Espacial Brasileira. Militares da reserva: empresas e serviços de segurança.

### Ocupações CBO associadas:

5173-05 - Agente de proteção de aeroporto. 5173-10 - Agente de segurança.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Operador de Alvo Aéreo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Artilharia\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Exerce liderança sobre recursos humanos e chefia frações de tropa de artilharia. Atua com canhões e morteiros, com meios de topografia e meios de telecomunicações. Opera postos meteorológicos. Fiscaliza e executa a manutenção de armamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Área de tiro. Área para prática de exercícios militares. Laboratório de armamentos. Laboratório de comunicações. Laboratório de topografia. Simuladores. Armamento individual e coletivo.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do exército Brasileiro. Militares da reserva: empresas e serviços de segurança.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de segurança.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Bombeiro Aeronáutico\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos, centro de lançamento de foguetes e edificações. Gerencia e comanda as equipes de bombeiros e outros profissionais nas situações de emergência, de acordo com os padrões estabelecidos nas legislações nacionais e internacionais específicas. Atua na formação de bombeiros e na formação de brigadas de incêndio. Além disso, identifica as características das aeronaves militares e civis. Elabora planos de prevenção, salvamento e combate a incêndio. Atua nas inspeções técnicas de proteção contra incêndio. Executa, ainda, os procedimentos de atendimento Pré-Hospitalar (APH), de salvamento em altura e em ambientes confinados.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de simuladores de aeronaves padrão CCI para treinamento de salvamento e combate a incêndio padrão OACI. Laboratório específico de salvamento e combate a incêndio. Centro de treinamento.

### Campo de atuação:

Militares da Ativa: exclusivamente em organizações da Aeronáutica. Militares da reserva: aeródromos civis e empresas prestadoras de serviço de prevenção, salvamento e combate a incêndio.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Cavalaria\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Exerce liderança sobre recursos humanos e chefia frações de tropa de cavalaria. Atua com cavalos, veículos, blindados, armamento e meios de telecomunicações. Opera equipamentos de observação. Realiza ações de reconhecimento, defesa e de segurança. Atua em situações de crise e de guerra. Fiscaliza e executa a manutenção do material de cavalaria.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Laboratório de comunicações. Área de equitação. Área para prática de exercícios militares. Veículos militares e veículos blindados. Área de tiro. Pista de obstáculos.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas e serviços de segurança.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de segurança. 6230-15 - Trabalhador de pecuária polivalente. 3331-10 - Instrutor de cursos livres.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Monitor de Equitação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Combate a Incêndio, Resgate e Prevenção de Acidentes de Aviação\*

800 horas

Militar

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza o apoio às aeronaves e suas tripulações e a tropas aerotransportadoras. Realiza a busca e salvamento. Combate a incêndio em aeronaves na região de aeródromo. Executa atividades operacionais de prevenção, salvamento e combate a incêndio em aeródromos, edificações e centro de lançamento de foguetes. Presta os primeiros socorros aos tripulantes de aeronaves ou a acidentados de maneira geral. Comanda equipes de bombeiros, utiliza recursos disponíveis nas diferentes situações de emergência.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Equipamentos de mergulho. Simulador de salvamento. Tanques de mergulho. Equipamento de combate a incêndio. Equipamento de Montanhismo.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas e serviços de aviação civil.

### Ocupações CBO associadas:

5171-05 - Bombeiro de aeródromo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em segurança no trabalho. Curso superior de tecnologia em segurança pública. Bacharelado em engenharia de segurança do trabalho.

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Comunicações Aeronáuticas\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera e mantém sistemas e equipamentos de telecomunicações, seguindo normas e procedimentos rígidos que permitem a transmissão e a recepção de informações, seja em terra ou em voo, garantindo um fluxo seguro e eficiente de voz e dados para os sistemas de comunicações administrativas, militares e aeronáuticas com ênfase em atividades de tráfego aéreo, defesa aérea, meteorologia e busca e salvamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de antenas. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de rede de comunicação. Laboratório de telefonia e telecomunicações.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas de telecomunicações ou de infraestrutura aeroportuária públicas e privadas. Serviço de Informação Aeronáutica e Tecnologia da Informação.

### Ocupações CBO associadas:

313320-Técnico em Transmissões. 313320-Técnico de Manutenção de Equipamento de Transmissão.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Padronização da Instrução no Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro – SISCEAB.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comunicações aeronáuticas. Curso superior de tecnologia em redes de computadores. Curso superior de tecnologia em segurança da informação. Bacharelado em ciências aeronáuticas.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Comunicações Navais\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera equipamentos de comunicações (transmissão e recepção) em Organizações Militares de Terra, Navios e Submarinos. Aplica normas e procedimentos de telecomunicações da Marinha do Brasil e confecciona mensagens administrativas e operativas no âmbito naval.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de antenas. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de redes de comunicação. Laboratório de telecomunicações. Laboratório de telefonia.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de telecomunicações ou de infraestrutura portuária pública ou privada. Empresas de telefonia móvel e fixa. Plataformas marítimas. Empresas de prestação de serviços e assistência técnica.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Controle de Tráfego Aéreo\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza o controle de tráfego de aeronaves civis e militares em voo ou em solo, por meio de sistemas radar e não radar. Atua na defesa aeroespacial do Brasil. Controla aeronaves em pouso, decolagem ou efetuando manobras de pista, por meio de contato visual ou radar em torres de controle localizadas em aeroportos ou porta-aviões. Realiza comunicação com os pilotos por meio de frequência de rádio. Controla aeronaves na zona de controle e aproximação em navios com plataforma de voo.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de línguas. Laboratório de controle radar e não radar. Laboratório de simuladores de tráfego aéreo. Laboratório específico de controle de tráfego aéreo.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e Aeronáutica. Militares da reserva: aeródromos, aeroportos e empresas com plataformas de voo.

### Ocupações CBO associadas:

342505-Controlador de Tráfego Aéreo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

#### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Formação de Instrutor. Especialização técnica em Supervisor e Chefe de Sala nos órgãos de controle. Especialização técnica em Instrutor Prático Operacional. Especialização técnica em Supervisor de Equipe. Especialização técnica em Prática Operacional. Especialização técnica em Sistema Anticolisão de Bordo (ACAS II). Especialização técnica em Prática Real de Controle de Tráfego Aéreo Militar.

#### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gerenciamento de tráfego aéreo. Bacharelado em ciências aeronáuticas.

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Desenho Militar\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa desenhos de infraestrutura aeronáutica, pistas, máquinas e equipamentos, armamentos, viaturas e peças. Elabora desenhos convencionais e ilustrativos de normas e especificações de materiais. Auxilia na elaboração de cartas, mapas e maquetes. Elabora desenhos artísticos, geométricos, perspectivados e de gráficos estatísticos em geral. Elabora e interpreta desenhos de projetos na área de construção civil e arquitetura.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de desenho. Laboratório de informática com softwares atualizados.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: empresas de engenharia e de arquitetura públicas e privadas.

### Ocupações CBO associadas:

318510-Desenhista Projetista de Construção Civil. 318115-Desenhista Técnico (Construção Civil). 318015-Desenhista Detalhista.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em arquitetura e urbanismo.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

### Perfil profissional de conclusão:

Executa serviços de operação e manutenção dos sistemas eletroeletrônicos, dos instrumentos das aeronaves e dos equipamentos de apoio ao solo, tais como: sistemas elétricos, sistemas de navegação e comunicação, sistemas de radar, sistemas de controle de tiro, sistemas de sensores e similares.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de instrumento de aeronaves. Laboratório de medidas e componentes eletrônicos. Laboratório de sistemas microprocessados e microcontrolados. Laboratório de simuladores de aeronave operacional. Ferramentaria para aulas práticas.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro e da Aeronáutica. Militares da Reserva: Empresas e serviços de aviação civil.

### Ocupações CBO associadas:

914105-Mecânico de manutenção de aeronaves, em geral.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Mantenedor de Aeronaves. Especialização técnica em Elevação de Nível em Eletricidade e Instrumentos. Especialização técnica em Inspetor de Aeronaves. Especialização técnica em Inspetor de Aviação e Manutenção. Especialização técnica em Apoio em Aviação. Especialização técnica em Mecânico de Aeronave Cougar.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção de aeronaves.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica e pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Equipamento de Engenharia\*

Militar

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza a manutenção dos maquinários de terraplanagem e de seus motores. Realiza o embarque e transporte dos equipamentos especiais de engenharia de construção. Executa a manutenção dos equipamentos de pontes e de apoio à organização do terreno.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Sistema elétrico de viaturas. Laboratório de Equipamentos de engenharia leves e pesados. Laboratório de Motores e Chassis. Ferramental específico para aulas práticas. Simuladores de Meios de transportes terrestres e aquáticos.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: Empresas e serviços de segurança e esporte radicais.

### Ocupações CBO associadas:

314120-Técnico mecânico (máquinas).

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em Desminagem.

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Equipamentos de Voo\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa e inspeciona serviços técnicos de manutenção em equipamentos de segurança, salvamento e sobrevivência. Prepara cargas para lançamentos aéreo e executa a dobragem, manutenção e inspeção dos diversos tipos de paraquedas. Manuseia, transporta e armazena equipamentos dentro das regras de segurança.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Oficina específica de equipamentos infláveis. Oficina específica de manutenção têxtil. Oficina específica de capacete de voo e máscara de oxigênio. Oficina específica de dobragem de paraquedas. Estufa de armazenagem de equipamentos de segurança, salvamento e sobrevivência.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: empresas de aviação civil.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de Segurança.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

#### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Atualização Técnica de Mantenedor. Especialização técnica em Atualização Técnica em Equipamentos de Segurança, Sobrevivência e Salvamento (SSS). Especialização técnica em Inspetor em Equipamentos de Segurança, Sobrevivência e Salvamento (SSS). Cursos de Familiarização nas Diversas Aeronaves da FAB.

#### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de segurança pública. Curso superior de tecnologia em gestão de segurança privada. Bacharelado em engenharia de segurança do trabalho.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Estrutura e Pintura de Aeronaves\*

1200 horas

Militar

### Perfil profissional de conclusão:

Executa serviços de estrutura, de pintura e de manipulação de plásticos e similares em aeronaves e seus componentes. Molda e confecciona gabaritos, fabrica peças metálicas, plásticas e similares. Repara peças de aeronaves e realiza revestimentos de fibras diversas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de ensaios e corrosão. Laboratório de desenho técnico. Laboratório de materiais. Laboratório específico de estrutura e pintura.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: Empresas aéreas e oficinas de manutenção aeronáutica. Indústria de produtos aeronáuticos. Montadoras de aeronaves. Escolas e centros de instrução de aviação. Empresas que prestam serviços aéreos especializados, aviação offshore, agrícola e outros.

### Ocupações CBO associadas:

724430-Chapeador de aeronaves. 725605-Montador de estruturas de aeronaves.

### Normas associadas ao exercício profissional:

RBHA N° 65.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Mantenedor. Especialização técnica em Inspetor. Especialização técnica em Ensaio não destrutivo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em manutenção de aeronaves. Bacharelado em engenharia aeronáutica.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Forças Especiais\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa as operações de guerra em ambientes de extrema hostilidade. Atua com armamento, explosivos e meios de telecomunicações. Executa ações de espionagem e de contraterrorismo. Realiza técnicas de mergulho. Executa operações militares de defesa e segurança, em qualquer ambiente aquático e terrestre.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Equipamentos de mergulho. Equipamento de montanhismo. Embarcações. Laboratórios de informática com programas específicos. Laboratório de armamento e munição. Laboratório de equipamentos de comunicação. Laboratório de equipamentos optrônicos. Piscina. Simulador de salvamento. Tanques de mergulho. Armamento individual. Área para prática de montanhismo, mergulho, natação, operações na selva e operações urbanas.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas e serviços de segurança e esporte radicais.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de segurança. 3714-05 - Recreador de acantonamento.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Fotointeligência\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Participa, como tripulante, de missões de reconhecimento aéreo para coleta de dados de interesse militar, e, também, de missões de sensoriamento remoto, visando assessorar o planejamento na área de infraestrutura das instituições governamentais. Elabora relatório de reconhecimento aéreo. Em voo, opera sensores de reconhecimento. Atua na análise de imagens produzidas por sensores imageadores, visando à produção de conhecimentos militares e o planejamento de operações ligadas à segurança pública. Executa compilação cartográfica, dados marginais e legendas. Auxilia na confecção de cartas aeronáuticas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de Informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: Empresas de sensoriamento remoto públicas e privadas.

### Ocupações CBO associadas:

312310-Técnico em Geodésia e Cartografia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto-Lei nº 243/1967. Decreto nº 6.666/2008.

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em fotointeligência. Curso superior de tecnologia em geoprocessamento. Bacharelado em engenharia cartográfica.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Guarda e Segurança\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa serviços de segurança das instalações militares. Aplica técnicas e procedimentos de autodefesa de superfície de instalações militares, utilizando os recursos de Polícia, Autodefesa Antiaérea, Proteção da Força e Operações Especiais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Áreas práticas de exercícios militares. Equipamentos e armamentos para aulas práticas.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e da Aeronáutica. Militares da reserva: Empresas e Serviços de Segurança.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 Agente de Segurança.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Operações Especiais. Especialização técnica em Polícia da Aeronáutica e Autodefesa Antiaérea.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em segurança pública. Curso superior de tecnologia em segurança do trabalho.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica e pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Hidrografia\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coleta dados meteorológicos, maregráficos, oceanográficos, hidrográficos, geológicos, por meio da operação de equipamentos específicos. Interpreta boletins meteorológicos. Confecciona cartas náuticas oceânicas e de vias navegáveis interiores, sob supervisão profissional pertinente. Efetua medições em campo para execução dos métodos topográfico-altimétricos. Realiza cálculos topográficos. Identifica astros e elementos que determinam sua posição na esfera celeste. Determina a posição de um navio por meio de métodos específicos. Orienta equipes nas tarefas de medição de ângulos, observação e cálculos de marés. Opera sistemas de geoprocessamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de dados oceanográficos. Laboratório de meteorologia. Laboratório de topografia e geodésia. Laboratório de geoprocessamento.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente nas organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: Administrações portuárias. Empresas de construção ou consultoria, que realizem trabalhos de hidráulica marítima ou fluvial. Empresas de construção civil. Empresas de navegação mercante e de pesca.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Infantaria\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Exerce liderança sobre recursos humanos e chefia frações de tropa de infantaria. Atua com veículos, blindados, armamento, explosivos e meios de telecomunicações. Opera equipamentos de observação. Realiza ações de defesa e de segurança. Atua em situações de crise e de guerra em qualquer ambiente terrestre. Fiscaliza e executa a manutenção do material bélico.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Área de tiro. Área para prática de exercícios militares. Material de montanhismo. Laboratório de equipamentos de comunicações. Armamento individual e coletivo.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas e serviços de segurança.

### Ocupações CBO associadas:

5173-10 - Agente de segurança.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Aperfeiçoamento em Infantaria.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Informações Aeronáuticas\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades relativas ao Serviço de Informações Aeronáuticas, prepara e interpreta boletins de informações prévias ao voo, analisa planos de voo e propõe as correções necessárias. Aplica as normas e recomendações da Organização da Aviação Civil Internacional (Oaci) na coleta e disseminação das informações aeronáuticas. Manuseia e interpreta os diversos tipos de cartas aeronáuticas. Prepara, expede, analisa e corrige avisos para os aeronavegantes (Notam).

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de cartografia aeronáutica. Laboratório de línguas.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: aeródromos, aeroportos e empresas com plataformas de voo.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Atualização em Informações Aeronáuticas (AIS). Especialização técnica em Serviço de Informações Aeronáuticas (AIS). Especialização técnica em Operação dos Sistemas Automatizados (AIS). Especialização técnica em Operação de Estação de Telecomunicações Aeronáuticas a Operação de Sala( AIS).

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em ciências aeronáuticas.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Manobras e Equipamentos de Convés\*

1200 horas

Militar

### Perfil profissional de conclusão:

Prepara os navios para os procedimentos e manobras marinheiras. Distribui aparelhos de força para manobra de peso, carga e descarga do navio. Coordena equipes de trabalho no convés de navios. Navega por instrumentos em navios e embarcações de porte médio, de acordo com as normas de navegação internacionais. Executa a manutenção dos equipamentos no convés e serviços de pintura e trabalhos em cabos de fibras especiais e de arame. Organiza paióis.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de corrosão e pintura. Laboratório de navegação. Oficina de marinharia. Simuladores de navios e embarcações.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente na Marinha do Brasil Militares da reserva: em estaleiros e empresas de navegação, de apoio portuário/drenagem, de estivagem, de prestação de serviço nas áreas de turismo, transporte e lazer .

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Material Bélico\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa procedimentos técnicos, presta suporte e compõe equipes multidisciplinares direcionadas às diversas tecnologias e equipamentos da área bélica empregados em meios militares. Em sua atuação, executa serviços de artilheiro de bordo em aeronaves, manutenção, pesquisa de avarias, reparos e aferição de equipamentos bélicos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas atualizados. Laboratório de eletricidade e eletrônica. Laboratório de hidráulica e pneumática. Laboratório de manutenção mecânica. Laboratório específico de guarda e segurança.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e da Aeronáutica. Militares da reserva: indústrias de material bélico.

### Ocupações CBO associadas:

950205-Encarregado de manutenção elétrica de veículos. 914405-Mecânico de manutenção de automóveis, motocicletas e veículos similares. 914425-Mecânico de veículos automotores a diesel (exceto tratores).

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Manipulação de Material de Demolição. Especialização técnica em Neutralização e Destruição de Artefatos explosivos. Especialização técnica em Atualização de Mantenedor em Material Bélico. Especialização técnica em Inspetor de Material Bélico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em sistemas de armas.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica, pelo Exército Brasileiro e pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Mecânica de Aeronaves\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Atua na manutenção de aeronaves e em seus equipamentos. Executa inspeções em motores de aviões e helicópteros e nos seguintes sistemas: hélice, radiocomunicação, radionavegação e combate à corrosão, conforme especificações e normas técnicas. Interpreta manuais técnicos das diferentes aeronaves e equipamentos. Atua como mecânico de voo. Exerce suas tarefas alinhadas às atividades de estrutura e pintura de aeronaves e eletricidade e instrumentos aeronáuticos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de Informática com programas específicos. Laboratório de manutenção aeronáutica. Laboratório de línguas. Laboratório de motores e sistemas de aeronaves. Recurso de animação gráfica. Aeronave para o voo de adaptação do aluno.

### Campo de atuação:

Militares da Ativa: Em Setores de Manutenção de Aeronaves de Parques de Material Aeronáutico, Divisões e Esquadrões de Suprimento e Manutenção de Bases Aéreas e Esquadrões de Voo. Militares da Reserva: Empresas Aéreas e Oficinas de Manutenção Aeronáuticas homologadas pela Anac. Aeroportos e navios com plataformas de voo.

### Ocupações CBO associadas:

314310-Técnico Mecânico (Aeronaves). 953105-Eletricista de Instalações (Aeronaves). 914105-Mecânico de Manutenção de Aeronaves.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei N° 7183/1984. Decreto N° 1.232/1962.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

#### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Elevação de Nível de Mantenedor. Especialização técnica em Atualização de Mantenedores. Especialização técnica em Inspetor de Manutenção Aeronáutica.

#### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de manutenção aeronáutica. Bacharelado em engenharia aeronáutica. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em ciências aeronáuticas.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

## Técnico em Mergulho\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa técnicas de mergulho. Supervisiona a utilização de câmara de recompressão. Inspecciona obras vivas de navios. Executa a manutenção planejada dos equipamentos de mergulho. Opera equipamento de fotografia e filmagem submarina. Utiliza os equipamentos de corte e solda submarina. Realiza navegação costeira e estimada. Executa atividades de socorro e salvamento. Participa de resgate de submarino. Manipula cargas explosivas submersas. Opera os sistemas de complexo hiperbárico e de instalações de mergulho. Planeja o consumo de gases e demais consumíveis utilizados no mergulho profundo.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Embarcações de apoio ao mergulho. Equipamentos de mergulho. Instalações hiperbáricas. Piscina. Simulador de salvamento submarino. Tanques de mergulho.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: em plataformas de petróleo, estaleiros, navios de mergulho e empresa de offshore.

### Ocupações CBO associadas:

**Normas associadas ao exercício profissional:**  
NORMAM-15/2011. ComForS-263/2010.

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Montanhismo\*

Militar

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e executa operações de combate em ambientes de média montanha. Realiza escalada artificial em paredões rochosos e opera, quando necessário, em alta montanha. Executa técnicas de escalada e desescalada. Planeja e executa ações de busca e salvamento em montanha.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratórios de informática com programas específicos.  
Área terrestre montanhosa própria para escaladas e atividades práticas de alpinismo e montanhismo.  
Equipamento para escalada artificial.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas privadas de segurança e esporte radicais.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Navegação Fluvial\*

Militar

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Comanda embarcações em aquavia de águas interiores. Realiza navegação fluvial. Realiza a manutenção das embarcações. Realiza mergulho autônomo e balizamento para aeronaves. Realiza atividades de combate a incêndio em embarcações e atendimento pré-hospitalar.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de informática com programas específicos. Embarcações fluviais. Equipamentos de comunicações. Equipamentos de navegação. Área terrestre com rios e lagos.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares do Exército Brasileiro. Militares da reserva: em empresas privadas de navegação fluvial.

### Ocupações CBO associadas:

341230-Piloto fluvial.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Portaria CFAOC nº 183 /2006.

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro.*

## Técnico em Operação de Radar\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera o sistema de radares. Determina a posição do navio em cartas náuticas pelo método de navegação. Utiliza equipamentos de ecobatímetro, radiogoniômetro, agulha magnética, agulha giroscópica e fac-simile meteorológico. Executa correções em cartas náuticas e publicações de auxílio à navegação. Opera equipamentos de comunicação entre navios no mar. Emprega as regras internacionais de navegação com vistas à prevenção de acidentes. Utiliza, também, os procedimentos de controle de avarias e de suporte básico à vida.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas atualizados.  
Simuladores.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de navegação e plataformas continentais.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Operação de Sonar\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera sistema de sonares e dispositivos para a localização de objetos imersos e submersos. Opera equipamentos de comunicação entre navios e entre navios e submarinos no mar. Emprega os procedimentos de controle de avarias e suporte básico à vida.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de análise batitermográfica. Simuladores.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de navegação e plataformas continentais.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Operações de Engenharia Militar\*

1200 horas

Militar

### Perfil profissional de conclusão:

Atua no planejamento e execução da implantação de estradas de campanha, considerando normas técnicas e de segurança. Executa pontes e bueiros. Fiscaliza e mantém vias terrestres de campanha. Utiliza equipamentos de engenharia. Confecciona croquis para a área de operações militares. Executa atividades de terraplanagem. Realiza transposição de cursos de água. Remove, neutraliza e destrói minas e munições falhadas, de acordo com normas técnicas e de segurança. Realiza o tratamento e a purificação de água.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Áreas para prática de exercícios militares. Equipamentos de Engenharia para aulas práticas.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil e Exército Brasileiro. Militares da reserva: empresas de construção e manutenção de vias terrestres e de demolição. Órgãos de fiscalização e manutenção de estradas.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pelo Exército Brasileiro e pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Preparação Física e Desportiva Militar\*

1200 horas

Militar

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica atividades esportivas dentro de contextos anatomocinesiológico e de contrarresistência (musculação). Executa testes e avaliações físicas. Aplica treinamento físico militar. Realiza a preparação física, técnica e tática de equipes desportivas para atletismo, futebol, futsal, basquetebol, voleibol, natação, tênis de quadra e corrida de orientação. Prepara atletas para os pentatlos naval e militar, triatlo, remo e vela em escaler. Organiza campeonatos e eventos esportivos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de anatomia. Áreas para práticas desportivas (campo de futebol, piscina, tatame, quadra polivalente, pista de atletismo, quadra de tênis, piscina de salto, escaler e vela). Sala de musculação.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Sensores de Aviação\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Analisa e detecta ruídos irradiados presentes no ambiente. Orienta aeronaves empregadas em estratégias militares envolvendo submarinos. Supervisiona as atividades de segurança de aviação. Aplica táticas de defesa empregadas por submarinos. Interpreta o perfil batitermográfico local para emprego do sonar. Controla os serviços de manutenção de aeronaves e equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de línguas. Simuladores de radar e sonar.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: empresas de mineração marinha. Busca e salvamento. Navios com plataforma de voo.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Sinais Navais\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera e mantém equipamentos de comunicações visuais. Transmite e recebe mensagens nos canais do meio ótico. Identifica luzes, marcas e sinais luminosos convencionados no Regulamento Internacional para Evitar Abalroamento no Mar (Rieam). Extrai dados de equipamentos de navegação necessários à plotagem da posição dos navios na carta náutica. Realiza a leitura, codificação, decodificação e registro dos elementos de observação meteorológica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de instrumentação meteorológica.  
Laboratório de transmissão e recepção de sinais luminosos.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: navios mercantes, plataformas, heliportos, aeroportos, postos de sinais e estações de rádio fixas e móveis e institutos de monitoramento, previsão meteorológica e climatológica.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Sinalização Náutica\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Seleciona, configura, instala, opera e repara equipamentos de sinalização náutica. Propõe e analisa projetos para implantação, alteração ou cancelamento de balizamentos. Em sua atuação, o faroleiro também administra a utilização de lanchas balizadoras, executa tarefas de manutenção planejada e posiciona sinais flutuantes e fixos em águas jurisdicionais brasileiras para orientação de navegantes. Opera equipamentos de medição de ângulos e distâncias, bem como transporta as coordenadas geográficas dos sinais náuticos. Auxilia na coleta e codificação de dados meteorológicos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de meteorologia. Laboratório de sinalização náutica. Laboratório de topografia. Laboratório de faróis e balizas Lanchas balizadoras.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Marinha do Brasil. Militares da reserva: Navios faroleiros e balizadores Lanchas balizadoras. Empresas petrolíferas. Empresas de levantamento topográfico. Empresas autorizadas a operar balizamentos.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

*\*Curso ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Suprimento\*

Militar

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica os principais procedimentos no recebimento, conferência, inspeção, armazenagem, embalagem, expedição e recolhimento de material, incluindo combustíveis e lubrificantes de aeronaves. Efetua inventário e controle de estoques e auxilia nos procedimentos para requisição, controle e distribuição de publicações técnicas. Auxilia nos procedimentos para recebimento e entrega de documentação de aeronaves. Implementa os procedimentos de qualidade, segurança e higiene do trabalho no controle de suprimento e manutenção de aeronaves.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório específico de suprimento.

### Campo de atuação:

Militares da ativa: exclusivamente em organizações militares da Aeronáutica. Militares da reserva: em empresas de logística públicas e privadas.

### Ocupações CBO associadas:

391115-Controlador de Entrada e Saída.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em logística. Bacharelado em administração. Bacharelado em engenharia da produção.

*\*Curso ofertado pela Aeronáutica.*

---

## PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA

---

*O eixo tecnológico de PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA compreende tecnologias relacionadas ao beneficiamento e a industrialização de alimentos e de bebidas. Abrange planejamento, operação, implantação e gerenciamento de processos físicos, químicos e biológicos de elaboração ou industrialização de produtos de origem vegetal e animal; aquisição e otimização de máquinas e implementos; análise sensorial; controle de insumos e produtos; controle fitossanitário; distribuição e comercialização.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Agroindústria

Produção Alimentícia

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica tecnologias voltadas à conservação e ao processamento das matérias-primas de origem animal e vegetal na panificação e confeitaria. Realiza a implantação, execução e avaliação de programas preventivos de segurança do trabalho, de gestão de resíduos, de diminuição do impacto ambiental e de higienização e sanitização da produção agroindustrial. Realiza análises laboratoriais de alimentos. Desenvolve técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a agroindústria e promove a inovação tecnológica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Planta Piloto de processamento de frutas e hortaliças, carnes e pescados, laticínios, panificação e bebidas. Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-química de alimentos.

### Campo de atuação:

Agroindústrias e indústrias de alimentos e bebidas. Laboratórios de análises de alimentos. Consultorias. Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias. Instituições de ensino e/ou de pesquisa.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Produtor de Bebidas Alcoólicas. Produtor de Bebidas Não-alcoólicas. Produtor de Derivados do Leite. Produtor de Embutidos e Defumados.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em reciclagem global em laticínios. Especialização técnica em instalações e manutenção de equipamentos agroindustriais. Especialização técnica em tecnologia de óleos e grãos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em laticínios. Curso superior de tecnologia em processamento de carnes. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e coordena atividades relacionadas à produção alimentícia, à aquisição e manutenção de equipamentos. Executa e supervisiona o processamento e conservação das matérias-primas e produtos da indústria alimentícia e bebidas. Realiza análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Implanta programas de controle de qualidade. Realiza a instalação e manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos. Aplica soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Planta Piloto de processamento de frutas e hortaliças, carnes e pescados, laticínios, panificação e bebidas. Laboratórios de Análises Microbiológicas, Físico-químicas e Sensoriais.

### Campo de atuação:

Indústrias e agroindústrias de alimentos e bebidas. Indústria de insumos para processos e produtos. Laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade. Instituições e órgãos de pesquisa e ensino. Consultorias. Órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias. Serviços de proteção ao consumidor. Entrepósitos de armazenamento e beneficiamento. Serviços de alimentação. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

325205-Técnico de alimentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Produtor de Bebidas Alcoólicas. Produtor de Bebidas Não-alcoólicas. Produtor de Derivados do Leite. Produtor de Embutidos e Defumados.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em auditoria de controle de qualidade de alimentos. Especialização técnica em controle estatístico de processo na indústria de alimentos. Especialização técnica em análises laboratoriais na indústria de alimentos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em laticínios. Curso superior de tecnologia em processamento de carnes. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Apicultura

Produção Alimentícia

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de produção apícola, aquisição e manutenção de equipamentos. Realiza a implantação, manutenção e gestão de apiários. Realiza o beneficiamento e processamento de mel, própolis, geleia real e produtos da atividade apícola. Realiza produção intensiva e artesanal, controle de qualidade, identificação e avaliação da produção de diferentes espécies. Comercializa produtos apícolas. Organiza eventos da atividade apícola. Realiza negócios. Realiza a criação artesanal de abelhas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Unidade de produção, extração, beneficiamento e industrialização de produtos apícolas. Laboratório de análises microbiológicas. Laboratório Físico-químicas de Produtos Apícolas.

### Campo de atuação:

Apiários e demais estabelecimentos de beneficiamento, processamento e comercialização de produtos da apicultura. Instituições de ensino e/ou pesquisa. Profissional autônomo. Consultorias técnicas.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Apicultor. Produtor de Produtos Apícolas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em controle de qualidade de produtos apícolas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Cervejaria

Produção Alimentícia

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena atividades de produção de cervejas, aquisição e manutenção de equipamentos. Desenvolve técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a indústria cervejeira e promove a inovação tecnológica. Supervisiona atividades de fabricação de cervejas, moagem do malte, maceração, filtração, fervura, decantação e resfriamento do mosto, fermentação, maturação, filtração e envasamento do produto. Executa o controle físico, químico e microbiológico das indústrias cervejeiras. Realiza análises químicas, físicas, biológicas e sensoriais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Planta Piloto de processamento de cerveja. Laboratórios de análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais.

### Campo de atuação:

Indústrias de fabricação de cervejas e microcervejarias. Agroindústrias e indústrias de bebidas. Serviços de distribuição e comercialização. Instituições de ensino e/ou pesquisa. Consultorias técnicas. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Venda de insumos e equipamentos para produção de cerveja.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cervejeiro. Produtor de Cervejas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em mestre cervejeiro. Especialização técnica em brassagem.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Confeitaria

Produção Alimentícia

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Produz biscoitos, doces, massas, bolos, tortas, sobremesas e sorvetes de maneira artesanal ou de forma industrializada. Utiliza as boas práticas de manipulação de alimentos, rotulagem e identifica a embalagem adequada. Opera equipamentos, efetua controle de qualidade, de estoque e de custos. Utiliza técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a confeitaria e promove a inovação tecnológica e desenvolvimento de novos produtos. Planeja e executa a aquisição e manutenção de equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de confeitaria. Laboratórios de análises microbiológicas, físicoquímicas e sensoriais.

### Campo de atuação:

Confeitarias. Restaurantes e similares. Catering. Bufês. Meios de hospedagem. Instituições de ensino e /ou pesquisa. Consultorias técnicas. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

840120-Chefe de confeitaria.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Confeiteiro. Sorveteiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em confeitaria internacional. Especialização técnica em chocolataria. Especialização técnica em confeitaria brasileira.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Panificação

Produção Alimentícia

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza planejamento e execução do processo de produção de pães, massas e salgados de maneira artesanal ou de forma industrializada. Realiza a aquisição e manutenção de equipamentos. Utiliza as boas práticas na manipulação de alimentos, rotulagem e identifica a embalagem adequada. Opera equipamentos utilizados no processo e efetua controle de qualidade, de estoque, custos e consumo. Utiliza técnicas mercadológicas de produtos e insumos. Desenvolve produtos e processos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de panificação. Laboratórios de análises microbiológicas, físicoquímicas e sensoriais.

### Campo de atuação:

Padarias. Confeitarias. Restaurantes e similares. Catering. Bufês. Meios de hospedagem. Instituições de ensino e /ou pesquisa. Consultorias Técnicas. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Máquinas na Fabricação de Massas, Doces, Açocolatados, Salgados e Similares. Confeiteiro. Masseur. Padeiro. Pizzaiolo.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em fabricação de pães especiais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Processamento de Pescado

Produção Alimentícia

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Elabora produtos, sub produtos e derivados do pescado para fins de beneficiamento e comercialização. Controla a qualidade do pescado para o processamento. Desenvolve atividades operacionais de beneficiamento e processamento do pescado (recepção, lavagem, classificação). Emprega técnicas de congelamento, descongelamento, descamação, evisceração, filetagem e postagem. Utiliza as boas práticas de fabricação, rotulagem e identifica a embalagem adequada. Promove o tratamento adequado de resíduos e efluentes. Planeja e executa o processo de trabalho. Controla estoques de insumos e produtos. Supervisiona a aquisição de equipamentos. Realiza a manutenção de equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de beneficiamento e processamento de pescados. Laboratórios de análises microbiológicas, físicoquímicas e sensoriais.

### Campo de atuação:

Agroindústrias de processamento de pescado. Fábrica de conserva de pescado. Entrepasto de pescado. Instituições ligadas à aquicultura e à pesca. Laboratórios de controle de qualidade. Empresas de consultoria.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Beneficiamento de Pescado. Operador de Processamento de Pescado. Preparador de Pescado.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em beneficiamento de resíduos do processamento de pescado.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em processamento de carnes. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Bacharelado em engenharia de alimentos.

## Técnico em Viticultura e Enologia

Produção Alimentícia

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve e controla os processos de cultivo da uva, seleciona variedades de uvas para elaboração de vinho e seus derivados. Realiza ensaios físicos e análises químicas, sensoriais e microbiológicas. Presta assistência técnica na aplicação de produtos e serviços. Controla e corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Utiliza boas práticas de fabricação, rotulagem e identifica embalagem adequada. Promove o tratamento adequado de resíduos e efluentes, opera equipamentos e efetua o controle de qualidade. Utiliza técnicas mercadológicas de produtos e insumos. Planeja e executa o processo de trabalho. Controla estoques. Realiza a aquisição e manutenção de equipamentos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de produção de vinhos. Laboratórios de análises microbiológicas, físicoquímicas e sensoriais. Unidade experimental de produção de uva.

### Campo de atuação:

Indústrias de vinhos e espumantes. Empresas do setor vitivinícola. Laboratórios de controle de qualidade de produtos vitivinícolas. Instituições de ensino e/ou pesquisa. Consultorias. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

325005-Enólogo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. Lei nº 11.476/2007.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Sommelier. Produtor de Vinhos e Derivados da Uva.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em avaliação sensorial de vinhos. Especialização técnica em análises laboratoriais em enologia. Especialização técnica em enogastronomia. Especialização técnica em sommelier.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em enologia.

---

## PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN

---

*O eixo tecnológico de PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN compreende tecnologias relacionadas com representações, linguagens, códigos e projetos de produtos, mobilizadas de forma articulada às diferentes propostas comunicativas aplicadas. Abrange criação, desenvolvimento, produção, edição, difusão, conservação e gerenciamento de bens culturais e materiais, ideias e entretenimento aplicadas em multimeios, objetos artísticos, rádio, televisão, cinema, teatro, ateliês, editoras, vídeo, fotografia, publicidade e projetos de produtos industriais.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico e estético; ciência e tecnologia; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

### Perfil profissional de conclusão:

Cria, desenvolve e executa apresentações circenses em espaços de circo, teatro, estúdio de televisão, públicos e culturais. Utiliza técnicas artísticas e corporais de acrobacia aérea e de solo, equilibrismo, malabarismo, antipodismo, ilusionismo, comicidade, canto, dança e pantomima. Organiza e supervisiona a estrutura, montagem e funcionamento do circo e dos equipamentos. Administra, produz e divulga espetáculos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório didático de prática circense. Sala para maquiagem. Laboratório de informática, com aplicativos básicos de escritório.

### Campo de atuação:

Circos, picadeiros e espaços de interação social, lazer e cultura. Casas de espetáculos. Festivais, mostras e eventos de naturezas diversas. Escolas, hospitais, centros e espaços culturais, produtoras culturais e empresas de eventos e recreação.

### Ocupações CBO associadas:

376205-Acrobata. 376210-Artista aéreo. 376220-Contorcionista. 376230-Equilibrista. 376235-Mágico. 376240-Malabarista. 376245-Palhaço. 376250-Titeriteiro. 376255-Trapezista.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/ 1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Acrobata. Artista aéreo circense. Equilibrista de circo. Malabarista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em arte. Especialização técnica em dança. Especialização técnica em produção cultural.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em produção cênica. Bacharelado em educação física. Licenciatura em educação física. Bacharelado em artes. Licenciatura em artes.

## Técnico em Artes Visuais

*Produção Cultural e Design*

800 horas

### **Perfil profissional de conclusão:**

Cria e desenvolve obras artísticas visuais. Investiga contextos estéticos, éticos, culturais e ambientais. Realiza atividades ligadas à criação, produção, fomento, formação, pesquisa e memória no campo das artes visuais. Supervisiona projetos individuais e coletivos.

### **Infraestrutura mínima requerida:**

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Ateliê didático de artes visuais. Espaço de investigação artística.

### **Campo de atuação:**

Galerias de artes. Museus, centros e espaços culturais. Ateliês e oficinas de arte. Agências de publicidade e propaganda, editoras e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.

### **Ocupações CBO associadas:**

### **Normas associadas ao exercício profissional:**

---

### **Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

Cartonageiro a Mão. Editor de Projeto Visual Gráfico. Serígrafo.

### **Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

Especialização técnica em comunicação visual. Especialização técnica em multimídia.

### **Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em produção cultural. Bacharelado em artes visuais. Licenciatura em artes.

### Perfil profissional de conclusão:

Cria e produz trabalhos artesanais de peças decorativas e utilitárias, com materiais diversos e recursos naturais. Explora a riqueza e o repertório cultural existente. Comercializa produtos artesanais no varejo e no atacado. Gerencia negócios na perspectiva do associativismo e cooperativismo. Seleciona técnicas de tratamento, preparação e transformação de matérias primas. Respeita e valoriza o traço e a diversidade cultural da região.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo especializado e atualizado. Ateliê para confecção de peças.

### Campo de atuação:

Profissional autônomo. Cooperativas de artesanato. Exposições e feiras de cultura. Lojas e produtoras de artesanato. Instituições culturais. Museus e galerias. Centros culturais.

### Ocupações CBO associadas:

791105-Artesão bordador. 791110-Artesão ceramista. 791115-Artesão com material reciclável. 791120-Artesão confeccionador de bijoias e ecojoias. 791125-Artesão do couro. 791130-Artesão escultor. 791135-Artesão moveleiro (exceto reciclado). 791140-Artesão tecelão. 791145-Artesão trançador. 791150-Artesão crocheteiro. 791155-Artesão tricoteiro. 791160-Artesão rendeiro.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cartonageiro a Mão. Aderecista. Artesão de Artigos Indígenas. Artesão de Bijoias. Artesão de Cerâmica. Artesão de Pintura em Tecido. Artesão em Bordado à Mão.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cooperativismo. Especialização técnica em design de embalagens. Especialização técnica em design de joias. Especialização técnica em design de móveis. Especialização técnica em modelagem do vestuário.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em produção de vestuário. Curso superior de tecnologia em produção gráfica.

## Técnico em Canto

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Interpreta músicas, individualmente ou em grupo, de diferentes gêneros musicais e estéticas artísticas. Desenvolve técnicas e práticas vocais de impostação, dicção, entonação e nuances. Aprimora a percepção de músicas e a leitura da escrita musical.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Salas de estudos individual e coletivo, com piano ou teclado.

### Campo de atuação:

Conjuntos de música popular. Grupos de câmara. Estúdios de gravação. Festivais de ópera, rádio, televisão, novas mídias e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura. Corais de empresas, igrejas, comunidades, escolas.

### Ocupações CBO associadas:

371405-Recreador de acantonamento.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.857/1960.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Canto popular. Backing vocal.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em percepção musical.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Cursos superior de tecnologia em produção fonográfica. Bacharelado em canto. Bacharelado em música.

## Técnico em Cenografia

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve projeto de ambientes cenográficos mediante especificações em desenhos técnicos, croquis, plantas e maquetes. Seleciona os materiais e equipamentos, de acordo com as especificações técnicas do projeto cenográfico. Executa a produção. Supervisiona a construção dos cenários.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório cenográfico. Sala de desenho. Laboratório de informática com programas específicos e projetor de multimeios.

### Campo de atuação:

Companhias e grupos de teatro. Produtoras de audiovisual, cinema e TV. Produtoras de espetáculos musicais. Produtoras de eventos. Espaços culturais, feiras e exposições artísticas. Oficinas, cursos, seminários e palestras.

### Ocupações CBO associadas:

374205-Cenotécnico (cinema, vídeo, televisão, teatro e espetáculos). 374210-Maquinista de cinema e vídeo. 374215-Maquinista de teatro e espetáculos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 4.641/1965. Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Contrarregra. Iluminador Cênico. Auxiliar de Cenotecnia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em arte dramática. Especialização técnica em artes visuais. Especialização técnica em comunicação visual. Especialização técnica em produção cultural.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção cênica. Bacharelado em artes cênicas. Bacharelado em artes. Licenciatura em artes cênicas.

## Técnico em Composição e Arranjo

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Compõe e elabora arranjos aplicados a orquestras, big-bands, grupos de câmaras, canto e coral. Desenvolve processos de improvisação e estruturação considerando variações rítmicas, harmônicas e melódicas. Desenvolve habilidades e atitudes da prática coletiva em música. Cria e edita trilhas sonoras. Elabora jingles para propagandas comerciais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório didático com tratamento acústico e equipado com aparelhos sonoros e instrumentos musicais.

### Campo de atuação:

Estúdios de gravação. Rádio, televisão, cinema. Produtoras comerciais. Agências de propaganda. Grupos de teatro e dança. Corais, orquestras, bandas, conjuntos de música popular e grupos de câmara.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.857/1960.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Áudio.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em música. Especialização técnica em regência. Especialização técnica em processos fonográficos. Especialização técnica em documentação musical.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção fonográfica. Bacharelado em composição e regência. Bacharelado em música.

## Técnico em Comunicação Visual

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa a programação visual de peças de diferentes gêneros e formatos gráficos (livros, portais, painéis, folders e jornais). Desenvolve e emprega elementos fundamentais e estéticos do processo de comunicação visual gráfica. Cria ilustrações, aplica tipografias e desenvolve elementos de identidade visual. Aplica e implementa sinalizações. Analisa, interpreta e propõe a produção da identidade visual das peças. Controla, organiza e armazena arquivos e materiais de produção gráfica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas de editoração de texto e tratamento de imagens. Laboratório de desenho.

### Campo de atuação:

Empresas de Comunicação e Marketing. Agência de publicidade, propaganda e promoção. Escritórios de Design. Estúdios de Design Gráfico. Editoras e Gráficas.

### Ocupações CBO associadas:

371305-Técnico em programação visual. 318405-Desenhista técnico (artes gráficas).

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Vídeo. Operador de Editoração Eletrônica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em computação gráfica. Especialização técnica em artes visuais. Especialização técnica em multimídia. Especialização técnica em processos fotográficos. Especialização técnica em produção de áudio e vídeo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comunicação institucional. Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Curso superior de tecnologia em produção multimídia. Curso superior de tecnologia em produção publicitária. Bacharelado em comunicação social - publicidade e propaganda. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Conservação e Restauro

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza processos de conservação e restauro de peças do patrimônio histórico e cultural. Aplica técnicas materiais e processos de conservação e restauro de acordo com o tipo de bem (pintura, escultura, gravura, desenho, documento, mobiliário e têxtil).

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Ateliê de conservação e restauro.

### Campo de atuação:

Ateliês de arte e restauração. Museus, acervos, bibliotecas e arquivos. De forma autônoma. Instituições de conservação de patrimônio histórico e artístico.

### Ocupações CBO associadas:

768710-Restaurador de livros.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Pintor Restaurador. Auxiliar de Conservação de Acervos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em conservação e restauro de pintura. Especialização técnica em conservação e restauro de escultura. Especialização técnica em conservação e restauro de gravura. Especialização técnica em conservação e restauro de desenho. Especialização técnica em conservação e restauro de documento. Especialização técnica em conservação e restauro de mobiliário. Especialização técnica em conservação e restauro de têxteis.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em conservação e restauro. Bacharelado em conservação e restauro de bens culturais móveis. Bacharelado em conservação e restauro de bens culturais móveis e integrados.

### Perfil profissional de conclusão:

Cria e interpreta coreografias diversas, espetáculos de repertório e performances contemporâneas. Desenvolve práticas e técnicas corporais de criação em dança. Utiliza estratégias de improvisação em composições coreográficas. Realiza investigações de dança na interface com outras linguagens artísticas. Dissemina a arte em projetos socioculturais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de multimídia e informática com programas específicos. Laboratório para prática de dança com equipamentos especializados.

### Campo de atuação:

Escolas, academias e centros de formação. Corpos de baile. Companhias, grupos e coletivos artísticos de Dança. Teatros e casas de espetáculos. Musicais e óperas. Programas de TV. Festivais e mostras de dança e eventos de naturezas diversas. Eventos sociais e corporativos. Instituições públicas e privadas. Espaços de interação social, lazer e cultura. Projetos socioculturais.

### Ocupações CBO associadas:

376105-Dançarino tradicional. 376115-Dançarino popular.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/ 1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em artes circenses.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em produção cênica. Bacharelado em dança. Licenciatura em dança. Bacharelado em Educação Física.

## Técnico em Design de Calçados

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza pesquisa de tendências de moda, comportamento e mercado. Propõe materiais e componentes. Coordena projetos de inovação estética, funcional e tecnológica. Executa peças-piloto e processos de fabricação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de criação e modelagem com materiais do setor (materioteca). Laboratório de informática com software específico (CAD). Oficinas de corte, pesponto e acabamento (prototipagem).

### Campo de atuação:

Ateliês. Escritórios de desenvolvimento de coleções de calçados, websites e revistas voltadas ao setor. Indústrias calçadistas.

### Ocupações CBO associadas:

318815-Modelista de Calçados.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Calçados. Estilista de Calçados. Ilustrador de Calçados. Modelista de Cabedais de Calçados. Sapateiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em calçados. Especialização técnica em produção de moda. Especialização técnica em design de embalagens

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em desenho industrial. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Design de Embalagens

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Cria, executa e produz desenhos normatizados e ergonômicos de embalagens. Realiza estudos volumétricos e modelos convencionais e eletrônicos. Desenvolve programação visual para embalagens. Pesquisa e define materiais e processos. Supervisiona processos de produção industrial e gráfica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de modelagem. Laboratório de informática com programas específicos. Oficina de processos gráficos. Oficinas de prototipagem e de materiais.

### Campo de atuação:

Escritórios de design. Agências de publicidade e propaganda. Indústrias de embalagem.

### Ocupações CBO associadas:

318430-Desenhista técnico de embalagens, maquetes e leiautes.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Projeto Visual Gráfico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em web design.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em design gráfico. Bacharelado em desenho industrial. Bacharelado em design gráfico.

### Perfil profissional de conclusão:

Cria, desenvolve e viabiliza a execução de projetos de interiores residenciais, comerciais, vitrines e exposições. Desenvolve esboços, perspectivas e desenhos. Planeja e organiza o espaço. Identifica elementos básicos para a concepção do projeto. Representa os elementos de projeto no espaço bi e tridimensional. Aplica métodos de representação gráfica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Sala de desenho.

### Campo de atuação:

Escritórios de design. Empresas e escritórios de projetos de interiores. Lojas de móveis e decoração. Shoppings e outros estabelecimentos comerciais. Construtoras e imobiliárias.

### Ocupações CBO associadas:

375105-Designer de interiores. 318010-Desenhista detalhista. 318015-Detalhista em desenho técnico.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para a Construção Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em ergonomia de ambientes.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de interiores. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em design de interiores. Bacharelado em design. Bacharelado em arquitetura e urbanismo. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Design de Joias

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve esboços e desenhos de joias. Utiliza tendências do mercado joalheiro. Realiza estudos volumétricos e executa modelos tridimensionais. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto. Utiliza as técnicas de ourivesaria e de lapidação de gemas. Elabora documentação técnica normatizada. Supervisiona processos de produção de joias. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento de joias.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de modelagem. Laboratório de ourivesaria.  
Laboratórios de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Escritórios de design. Indústrias joalheiras. Joalherias.  
Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Artesão de Biojoias. Cravejador de Joias. Desenhista de Joias e Bijuterias. Fundidor de Joias. Gravador de Joias.  
Operador de Processos de Estamparia para Joias.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em gemologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em design industrial. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Design de Móveis

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve esboços, perspectivas e desenhos normatizados de móveis. Realiza estudos volumétricos e maquetes convencionais e eletrônicas. Aplica aspectos ergonômicos ao projeto. Pesquisa e define materiais, ferragens e acessórios. Elabora documentação técnica normatizada. Acompanha a execução de protótipos ou peças-piloto. Aplica os conceitos de sustentabilidade ao desenvolvimento de móveis.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com softwares específicos.  
Laboratório de modelagem e marcenaria.

### Campo de atuação:

Escritórios de design. Indústrias moveleiras. Lojas de móveis e de decoração. Representações comerciais. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

318425-Desenhista técnico (mobiliário). 318805-Projetista de móveis. 771115-Maquetista na marcenaria.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Móveis. Montador de Móveis. Projetista de Móveis. Reformador de Móveis.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em madeiras para mobiliário. Especialização técnica em desenho para softwares 2D e 3D e renderizações.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em design de interiores. Curso superior de tecnologia em design de móveis. Bacharelado em design. Bacharelado em desenho industrial. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Documentação Musical

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de documentação musical e produção gráfica de musicografia e editoração digital de partitura, inclusive em braile. Restaura e classifica acervos. Realiza o tratamento de documentos musicais, partituras antigas, iconografias e manuscritos em geral.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de digitalização de imagens. Laboratório de informática com programas de editoração musical.

### Campo de atuação:

Arquivos e acervos musicais de orquestras, bandas, coros. Instituições de ensino. Museus. Arquivos históricos. Editoras.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Conservação de Acervos. Auxiliar em Conservação e Restauro de Patrimônio Histórico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em notação musical. Especialização técnica em formas e estilos musicais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em biblioteconomia. Bacharelado em Arquivologia. Bacharelado em Música.

## Técnico em Fabricação de Instrumentos Musicais

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Constrói, conserta e afina instrumentos musicais, considerando os aspectos acústicos, eletrônicos, sonoros e regionais. Realiza procedimentos de conservação, adequação e instalação de acessórios.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Oficina de instrumentos musicais com ferramentas e equipamentos adequados.

### Campo de atuação:

Ateliê de construção e restauro de instrumentos. Lojas de instrumentos musicais. Museus, escolas de música, orquestras e bandas.

### Ocupações CBO associadas:

742120-Confeccionador de instrumentos de percussão (pele, couro ou plástico). 742125-Confeccionador de instrumentos de sopro (madeira). 742130-Confeccionador de instrumentos de sopro (metal). 742135-Confeccionador de órgão. 742140-Confeccionador de piano.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Confeccionador de Instrumentos de Sopro. Confeccionador de Instrumentos de Percussão. Confeccionador de Instrumentos de Corda.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em percepção musical. Especialização técnica em fabricação de instrumento específico.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em conservação e restauro. Bacharelado em conservação e restauro de bens culturais móveis.

## Técnico em Figurino Cênico

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica técnicas de pesquisa, concepção, desenho e execução de figurinos. Aplica técnicas de costura e modelagem de roupas. Produz figurinos (trajes e acessórios) de acordo com a época e o tema a ser representado. Cria figurinos para personagens das artes cênicas, cinema, televisão, publicidade, dança e festas populares. Acompanha as tendências contemporâneas ligadas à criação de figurinos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Sala de desenho. Laboratório de modelagem e costura.

### Campo de atuação:

Companhias de espetáculos, emissoras de televisão, produtoras de cinema, escolas de samba ou outras entidades de produção da cultura local. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

318810-Modelista de roupas.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Moda. Assistente de Criação e Estilo. Figurinista. Modelista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em figurino para carnaval. Especialização Técnica em Moda, Mídia e Inovação.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em produção cênica. Curso superior de tecnologia em produção de vestuário. Bacharelado em Design de Moda.

## Técnico em Instrumento Musical\*

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve atividades de performance instrumental, em grupo ou como solista, em concertos, recitais, shows, eventos, programas de rádio e televisão e gravações. Aperfeiçoa as qualidades técnicas de execução e interpretação. Desenvolve leitura à primeira vista. Realiza estudos de improvisação musical como prática de investigação e composição. Desenvolve fundamentos de percepção musical considerando elementos rítmicos, melódicos e harmônicos da música.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Salas para estudos individuais e coletivos, ensaios e apresentações. Instrumentos correspondentes à formação.

### Campo de atuação:

Bandas. Orquestras. Conjuntos de música popular. Grupos de câmara. Bandas Militares. Estúdios de gravação. Rádio, televisão e espaços alternativos de interação social, lazer e cultura.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.857/1960.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Confeccionador de Instrumentos de Corda. Confeccionador de Instrumentos de Percussão. Confeccionador de Instrumentos de Sopro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em percepção musical. Especialização técnica em manutenção de instrumentos musicais. Especialização técnica em composição e arranjo. Especialização técnica em regência. Especialização técnica em fabricação de instrumentos musicais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção fonográfica. Bacharelado em instrumento musical. Bacharelado em música. Licenciatura em música.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil, pelo Exército Brasileiro e pela Aeronáutica.*

## Técnico em Modelagem do Vestuário

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Cria e desenvolve projetos de moda. Utiliza técnicas de modelagem bi e tridimensionais. Elabora desenhos e fichas técnicas. Representa graficamente peças de vestuário planejadas. Utiliza ferramentas da computação gráfica para moda. Supervisiona produção de peça-piloto e produção em série. Avalia a vestibilidade e a viabilidade técnica do produto.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de modelagem, moulage, corte e costura.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de desenho.

### Campo de atuação:

Indústrias de confecção do vestuário. Assessoria em modelagem. Empresas de desenvolvimento de produtos e projetos. Lojas e estúdios. Ateliês de costura e figurino. Consultoria em produção para TV, teatro, cinema e desfiles. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

318810-Modelista de roupas.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Desenhista de Moda. Alfaiate Modelista. Modelista de Roupas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em alfaiataria. Especialização técnica em modista. Especialização técnica em costureiro de roupa de couro e pele. Especialização técnica em produção de moda.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em Design de Moda.

## Técnico em Multimídia

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve comunicação visual em meios eletrônicos, interfaces interativas, publicações digitais, animações 2D e 3D, jogos eletrônicos, web sites, web TV, TV digital e conteúdo audiovisual. Organiza e prepara arquivos digitais para aplicações web e multimídia, animações e games. Aplica técnicas de tratamento de imagens estáticas e em movimento que compõem estruturas de navegação em mídias digitais. Executa atualização de páginas web e portais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de computação gráfica. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de desenho.

### Campo de atuação:

Produtoras de multimídia. Empresas provedoras de conteúdo para internet. Departamento de Comunicação e Marketing de empresas. Portais e web sites. Editoras de jornais, livros e revistas online. Empresas de comunicação e propaganda. Produtoras e estúdios de animação. Empresas de pós-produção de audiovisual. Produtoras e estúdios de cinema e TV.

### Ocupações CBO associadas:

317120-Programador de multimídia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Projeto Visual Gráfico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em comunicação visual. Especialização técnica em produção de áudio e vídeo. Especialização técnica em multimeios didáticos. Especialização técnica em computação gráfica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção multimídia. Bacharelado em comunicação. Bacharelado em sistemas e mídias digitais.

## Técnico em Museologia

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Promove a difusão dos bens culturais sob tutela de instituições museológicas e afins. Organiza exposições de diferentes naturezas e duração. Realiza pesquisa, planejamento e gerenciamento de acervos e de respectivos espaços. Oferece produtos e serviços ao público de espaços museológicos. Orienta na seleção de bens culturais para fins de preservação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo especializado e atualizado. Laboratório de Informática com internet.

### Campo de atuação:

Museus. Exposições de arte/cultura. Instituições culturais. Arquivos com acervos históricos /literários. Centros culturais. Bibliotecas.

### Ocupações CBO associadas:

371210-Técnico em museologia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Conservação de Acervos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em conservação e restauro. Especialização técnica em arquivologia

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em conservação e restauro. Bacharelado em museologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Elabora e executa projetos de paisagismo. Organiza espaços. Elabora representações gráficas bi e tridimensionais. Esboça e define especificidades e características de espaços e de objetos. Especifica os elementos do projeto. Elabora planos de trabalho que garantam a fidelidade na execução do projeto. Produz plantas ornamentais. Supervisiona a manutenção de espaços de paisagismo, de jardins e de plantas ornamentais. Gerencia empreendimentos paisagísticos. Zela pela estética do produto (características plásticas, botânicas e ambientais).

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório jardim pedagógico. Laboratório de desenho.  
Laboratório de Informática com softwares específicos.

### Campo de atuação:

Escritórios de design. Escritórios de projetos de arquitetura e de paisagismo. Empresas de jardinagem, produção e comercialização de plantas ornamentais. Construtoras, imobiliárias e órgãos públicos. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Editor de Maquetes Eletrônicas. Cadista para a Construção Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em medições topográficas. Especialização técnica em projetista de maquetes eletrônicas. Especialização técnica em vendas e comercialização vegetal. Especialização técnica em produção de plantas aromáticas e medicinais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de interiores. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em arquitetura e urbanismo. Bacharelado em ciências biológicas. Bacharelado em engenharia florestal.

## Técnico em Processos Fonográficos

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa gravação, edição, mixagem, masterização e produção de CD e áudio para DVD. Desenvolve produção de trilhas e efeitos sonoros especiais. Realiza sonorização e operação de áudio em apresentações artísticas. Monta e opera equipamentos fonográficos. Aplica diferentes estilos e estéticas musicais. Aplica recursos eletrônicos da produção contemporânea. Trabalha com a linguagem digital.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado, incluindo acervo sonoro. Estúdio de gravação e edição equipado. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Estúdios de ensaio e gravação. Produtoras de TV, filmes e jogos eletrônicos. Eventos e espetáculos. Cinema, teatro e televisão.

### Ocupações CBO associadas:

374105-Técnico em gravação de áudio. 374110-Técnico em instalação de equipamentos de áudio. 374115-Técnico em masterização de áudio. 374120-Projetista de som. 373105-Operador de áudio de continuidade (rádio). 373110-Operador de central de rádio. 373115-Operador de externa (rádio). 373120-Operador de gravação de rádio. 373125-Operador de transmissor de rádio. 374130-Técnico em mixagem de áudio.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.615/1978. Decreto nº 84.134/1979.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Áudio. Sonoplasta.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em produção cultural.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção fonográfica. Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Curso superior de tecnologia em produção cultural. Bacharelado em música.

## Técnico em Processos Fotográficos

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e analisa processos fotográficos e de imagens. Produz fotografias com recursos tecnológicos e de linguagem. Elabora montagem de estúdio e prepara equipamentos para a produção fotográfica. Fotografa e efetua correções técnicas em imagens fotográficas. Digitaliza e restaura acervos fotográficos. Realiza assistência técnica e manutenção de equipamentos fotográficos e insumos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Sala de multimídia. Laboratório e estúdio fotográfico. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Estúdios e laboratórios fotográficos. Lojas de equipamentos e serviços fotográficos especializados. Agências de publicidade. Produtoras, editoras e jornais. Instituições educacionais e governamentais. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Fotógrafo. Fotógrafo de estúdio. Fotógrafo social. Fotojornalista. Fotógrafo de arquitetura, natureza e paisagem. Fotógrafo de moda e publicidade. Fotógrafo retratista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em produção de áudio e vídeo. Especialização técnica em multimídia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em fotografia. Bacharelado em comunicação social. Bacharelado em comunicação visual. Bacharelado em fotografia.

### Perfil profissional de conclusão:

Capta imagens e sons. Realiza ambientação e operação de equipamentos por intermédio de recursos e linguagens. Investiga a utilização de tecnologias de tratamento acústico, de imagem, luminosidade e animação. Prepara material audiovisual. Elabora fichas técnicas, mapas de programação, distribuição, veiculação de produtos e serviços de comunicação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Estúdio de produção audiovisual. Laboratório de informática com programas específicos. Almoxarifado técnico.

### Campo de atuação:

Emissoras de televisão e rádios educativas, comunitárias e comerciais. Estúdios, produtoras de vídeo e agências de publicidade.

### Ocupações CBO associadas:

372105-Diretor de fotografia. 372115-Operador de câmera de televisão. 373205-Técnico em operação de equipamentos de produção para televisão e produtoras de vídeo. 374105-Técnico em gravação de áudio. 374210-Maquinista de cinema e vídeo. 374405-Editor de tv e vídeo. 374415-Finalizador de vídeo. 373210-Técnico em operação de equipamento de exibição de televisão. 373220-Supervisor técnico operacional de sistemas de televisão e produtoras de vídeo. 374130-Técnico em mixagem de áudio.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.615/1978. Decreto nº 84.134/1979. Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Áudio. Editor de Vídeo. Operador de Câmera. Assistente de Estúdio. Assistente de Produção. Iluminador. Cenógrafo.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em animação. Especialização técnica em computação gráfica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Bacharelado em cinema. Bacharelado em comunicação social - publicidade e propaganda.

## Técnico em Produção de Moda

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena a montagem de ambientes para divulgação da moda. Estabelece relação direta entre produto e consumidor por intermédio de catálogos, desfiles, vídeos, fotografias e meios de comunicação em geral. Pesquisa tendências de moda, de mercado e de lançamentos para construção de estilos e composição visual. Elabora a composição de looks para apresentação pública de estilo, produção publicitária, vitrines, exposições, desfiles.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Estúdio fotográfico. Laboratório didático para montagem de eventos, exposições e desfiles. Laboratório de costura e modelagem. Sala de multimeios.

### Campo de atuação:

Empresas de confecção e varejo de moda. Agências de publicidade, jornais, revistas, TV e internet. Produtoras de eventos. Escritórios de criação. Profissional autônomo. Empresas de atacado de moda.

### Ocupações CBO associadas:

375110-Designer de vitrines.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Produção Cultural. Comprador de Moda. Desenhista de Moda. Produtor de Eventos de Moda. Produtor de Editoriais e Publicidade de Moda. Produtor de merchandising de Moda. Vitrinista.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em modelagem do vestuário. Especialização técnica em comunicação visual.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em design de moda.

## Técnico em Publicidade

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Cria, elabora e planeja projetos de comunicação impressos e eletrônicos. Concebe marcas, produtos e serviços. Realiza pesquisa na prospecção de imagens, linguagens. Coleta dados de impactos de campanhas publicitárias.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Sala de aula com recursos multimídia. Laboratório de Informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Agência de publicidade e propaganda. Empresas do setor gráfico, de rádio, televisão e web. Produtoras de áudio e vídeo. Editoras. Veículos de comunicação.

### Ocupações CBO associadas:

354110-Agenciador de propaganda.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 4.680/1965. Decreto nº 57.690/1966.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Produção Cultural. Editor de Projeto Visual Gráfico. Operador de Editoração Eletrônica. Assistente de Atendimento e Planejamento Publicitário. Assistente de Criação Publicitária. Assistente de Produção Publicitária. Assistente de Mídia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em artes visuais. Especialização técnica em multimídia. Especialização técnica em processos fotográficos. Especialização técnica em produção de áudio e vídeo. Especialização técnica em rádio e televisão.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em comunicação institucional. Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Curso superior de tecnologia em produção multimídia. Curso superior de tecnologia em produção publicitária. Curso superior de tecnologia em artes visuais. Bacharelado em publicidade e propaganda.

## Técnico em Rádio e Televisão

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa a produção e veiculação de programas radiofônicos e televisivos. Realiza seleção musical, montagem de filmes, videotapes, trilhas, vinhetas, jingles, spots e aplicação de efeitos especiais. Opera equipamentos analógicos e digitais de estúdio de gravação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado, incluindo sonoro. Estúdio de gravação de áudio e vídeo. Estúdio de TV. Sala técnica. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Empresas de radiodifusão. Produtoras e estúdios de áudio e vídeo. Emissoras e produtoras de rádio e televisão educativas, comunitárias e comerciais. Agências de notícia e provedores de internet.

### Ocupações CBO associadas:

373215-Técnico em operação de equipamentos de transmissão/recepção de televisão. 373110-Operador de central de rádio. 374125-Técnico em sonorização. 262115-Produtor de rádio. 262125-Produtor de televisão. 373210-Técnico em operação de equipamento de exibição de televisão. 373220-Supervisor técnico operacional de sistemas de televisão e produtoras de vídeo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 6.615/1978. Decreto nº 84.134/1979. Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/ 1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Locutor-Apresentador-Animador. Locutor Noticiarista. Locutor Comentarista. Operador de Áudio. Programador Musical. Sonoplasta.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em TV digital. Especialização técnica em rádio digital.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção audiovisual. Bacharelado em comunicação social.

## Técnico em Regência

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza direção musical de orquestras, grupos de câmaras, instrumentais e vocais. Rege concertos a partir da leitura de partituras e da interpretação solística e de naipes musicais. Utiliza repertórios em diversos estilos e estéticas musicais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Espaços para ensaios e apresentações.

### Campo de atuação:

Orquestras. Grupos de câmara. Grupos instrumentais. Conjuntos de música popular. Grupos vocais e corais.

### Ocupações CBO associadas:

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.857/1960.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Regente de Coral. Regente de Banda.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em arranjo vocal. Especialização técnica em arranjo instrumental. Especialização técnica em percepção musical.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em composição e regência. Bacharelado em música. Licenciatura em música.

## Técnico em Teatro

Produção Cultural e Design

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Interpreta, representa, dá corpo e voz a personagens, textos, cenas, máscaras, ideias, formas e objetos. Improvisa cenas, canta, performatiza, imagina, exprime, dá forma e volume, cria e transforma. Faz uso de variadas técnicas de criação artística, expressão vocal e corporal. Escreve textos. Realiza atividades de produção, fomento, formação, pesquisa e memória em teatro, cinema, TV, rádio e vídeo. Projeta figurino, adereços, cenários, maquiagem e iluminação cênica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório didático com espaço para ensaios e apresentações. Laboratório de Informática, com aplicativos básicos de escritório.

### Campo de atuação:

Teatros e espaços alternativos para apresentação de espetáculos. Grupos e companhias de teatro. Coletivos de pesquisa em artes cênicas. Empresas de vídeo, radiodifusão, cinema e TV. Instituições públicas e privadas de difusão cultural e artística. Empresas de eventos e recreação. Projetos socioculturais.

### Ocupações CBO associadas:

374205-Cenotécnico (cinema, vídeo, televisão, teatro e espetáculos).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 3.857/1960. Lei nº 6.533/1978. Decreto nº 82.385/1978.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Camarim. Assistente de Produção Cultural. Auxiliar de Cenotecnia. Figurinista. Maquiador. Contrarregra. Operador de luz.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em arte circense. Especialização técnica em dança. Especialização técnica em produção cultural.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção cultural. Curso superior de tecnologia em produção cênica. Bacharelado em teatro. Licenciatura em teatro. Bacharelado em cinema.

---

## PRODUÇÃO INDUSTRIAL

---

*O eixo tecnológico de PRODUÇÃO INDUSTRIAL compreende tecnologias relacionadas a sistemas de produção, técnicas e tecnologias de processos físico-químicos e relacionados à transformação de matéria-prima e substâncias, integrantes de linhas de produção. Abrange planejamento, instalação, operação, controle e gerenciamento de tecnologias industriais; programação e controle da produção; operação do processo; gestão da qualidade; controle de insumos; e aplicação de métodos e rotinas.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade e produtividade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Açúcar e Alcool

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Controla e supervisiona operações de processos tecnológicos da produção de açúcar e álcool e subprodutos. Realiza análises físico-químicas e microbiológicas de matérias-primas e produtos dos processos de industrialização da cana-de-açúcar para o controle de qualidade. Desenvolve produtos e processos. Define e reestrutura instalações industriais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de açúcar e álcool. Laboratório de química. Laboratório de microbiologia. Laboratório de informática.

### Campo de atuação:

Indústria sucroalcooleira. Empresas distribuidoras de combustíveis. Empresas distribuidoras de açúcar. Empresas de produção e venda de insumos industriais. Fazendas e cooperativas de cana-de-açúcar. Laboratórios de análises. Indústrias químicas, petroquímicas, de açúcar e álcool, fertilizantes.

### Ocupações CBO associadas:

311105-Técnico químico. 325305-Técnico em biotecnologia.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar Técnico em Biotecnologia. Operador de equipamento de destilação de álcool. Operador de moenda na fabricação de açúcar. Analista de Controle de Qualidade em Açúcar e Alcool. Assistente de Processos em Açúcar e Alcool.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em tratamento de água e efluentes. Especialização técnica em biossegurança. Especialização técnica em biotecnologia.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em biocombustíveis. Curso superior de tecnologia em gestão de resíduos sólidos. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Curso superior de tecnologia em química industrial. Bacharelado em bioquímica. Bacharelado em engenharia agrônoma. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química industrial. Bacharelado em química.

### Perfil profissional de conclusão:

Controla processos industriais e laboratoriais. Controla a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico atualizado. Laboratório de Informática. Laboratório de Química Básica. Laboratório de Química Orgânica. Laboratório de Química Analítica e Instrumental. Laboratório de Microbiologia.

### Campo de atuação:

Indústrias químicas. Laboratórios de controle de qualidade, de certificação de produtos químicos, alimentícios e afins. Laboratórios de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento em indústrias ou empresas químicas. Empresas de consultoria, de assistência técnica, de comercialização de produtos químicos, farmoquímicos e farmacêuticos. Estações de tratamento de águas e efluentes.

### Ocupações CBO associadas:

311105-Técnico químico. 301105-Técnico de laboratório industrial. 301110-Técnico de laboratório de análises físico-químicas (materiais de construção).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Decreto nº 90.922/1985. Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Laboratório de Saúde.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em análises espectrométricas. Especialização técnica em análises de combustíveis. Especialização técnica em microbiologia alimentar. Especialização técnica em polímeros.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em polímeros. Curso superior de tecnologia em biocombustíveis. Bacharelado em bioquímica. Bacharelado em química. Bacharelado em química industrial. Bacharelado em química de alimentos. Bacharelado em química do petróleo. Bacharelado em química ambiental. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia bioquímica.

## Técnico em Biocombustíveis

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, controla, coordena e monitora processos de produção de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos. Supervisiona a aquisição e o beneficiamento de matérias-primas. Supervisiona a comercialização e distribuição de produtos. Executa processo de transformação de óleos vegetais em biocombustíveis líquidos. Executa processo de produção de biocombustíveis sólidos oriundos de produtos de florestas energéticas. Processa resíduos agropecuários para transformação em biocombustíveis gasosos. Controla a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório de Química Básica. Laboratório de Química Analítica. Laboratório de controle de qualidade de biocombustíveis sólidos, líquidos e gasosos.

### Campo de atuação:

Indústria de biodiesel e demais biocombustíveis. Laboratórios de controle de qualidade. Usinas de açúcar e álcool. Empresas distribuidoras de biocombustíveis. Cooperativas de produção de biocombustíveis.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar Técnico em Biotecnologia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em cooperativismo.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em biocombustíveis. Curso superior de tecnologia em meio ambiente. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química.

### Perfil profissional de conclusão:

Executa atividades laboratoriais de biotecnologia e biociências em centros de pesquisas, indústrias e empresas no setor de saúde humana e animal, ambiental e agropecuário. Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais, incluindo laboratórios de saúde e ambiental. Prepara materiais, meios de cultura, soluções e reagentes. Analisa substâncias e materiais biológicos. Cultiva in vivo e in vitro microrganismos, células e tecidos animais e vegetais. Realiza o preparo de amostras dos tecidos animais e vegetais. Extrai, replica e quantifica biomoléculas. Realiza a produção de imunobiológicos, vacinas, diluentes, kits de diagnóstico e bioprocessos industriais. Colabora nas atividades de perícia criminal e investigação genética. Desenvolve pesquisa de melhoramento genético. Opera a criação e manejo de animais de experimentação. Controla a qualidade e a compra de matérias-primas, insumos e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Laboratório de Biotecnologia. Laboratório de bioquímica e biologia molecular. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de microbiologia.

### Campo de atuação:

Empresas, indústrias, agroindústrias, instituições de pesquisa, ensino e desenvolvimento em biociências e produtos biotecnológicos. Laboratórios de controle de qualidade de biomoléculas, de bioprocessos, de biologia molecular, de toxicologia, de biodiagnósticos e de análises clínicas. Bancos de materiais biológicos e de genes. Empresas de consultorias, assistência técnica, comercialização de insumos e equipamentos utilizados na área de biociências e biotecnologia. Indústrias alimentícias, de cosméticos, bebidas e farmacêutica. Laboratório de agropecuária e ambiental. Estações de monitoramento e tratamento biológicos da água. Escritórios de patentes biotecnológicas. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

325305-Técnico em biotecnologia. 325310-Técnico em imunobiológicos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 11.105/2005. Decreto nº 5.591/2005. Decreto nº 5.950/2006. Decreto nº 6.925/2009. Decreto nº 5.705/2006. Decreto nº 6.041/2007.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Biotecnologia.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em biotecnologia de microrganismos. Especialização técnica em biotecnologia vegetal. Especialização técnica em biotecnologia animal. Especialização técnica em biotecnologia de cosméticos. Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em tratamento de água e efluentes. Especialização técnica em biossegurança. Especialização técnica em análises laboratoriais na indústria de alimentos. Especialização técnica em imunohematologia. Especialização técnica em bioquímica. Especialização de técnica em biologia molecular. Especialização técnica em microbiologia médica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em biotecnologia. Curso superior de tecnologia em saneamento ambiental. Bacharelado em ciências biológicas. Bacharelado em biomedicina. Bacharelado em farmácia. Bacharelado em nutrição. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em biotecnologia. Bacharelado em engenharia ambiental.

## Técnico em Calçados

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Executa as operações relativas à fabricação de calçados, preparação, corte, costura (pesponto), montagem e acabamento. Modela e executa a produção de calçados. Realiza planejamento, programação e controle dos processos de produção e da qualidade do produto final. Define e otimiza os processos, matérias-primas e insumos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de controle de qualidade. Laboratório de máquinas controladas CNC. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de preparação e corte. Laboratório de costura (pesponto). Laboratório de montagem e acabamento. Laboratório de modelagem.

### Campo de atuação:

Indústrias e comércio de calçados e couros. Assistência técnica de produtos para indústrias de calçados. Institutos de certificação de qualidade para calçados.

### Ocupações CBO associadas:

319105-Técnico em calçados e artefatos de couro.  
318815-Modelista de calçados.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de CAD para Calçados. Desenhista de Calçados. Acabador de Calçados.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em calçados. Especialização técnica em produção de moda. Especialização técnica em design de embalagens.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em Design Gráfico.

## Técnico em Celulose e Papel

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, coordena e supervisiona processos de obtenção da celulose e de fabricação de papel. Controla e opera plantas industriais de obtenção da celulose e fabricação de papel. Realiza ensaios e análises químicas, físicas e físico-químicas de matérias-primas e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório para testes físico-químicos em papel.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de química.

### Campo de atuação:

Indústrias gráficas e de celulose e papel. Empresas fornecedoras de matérias-primas e equipamentos para indústria de celulose e papel. Empresas de comercialização de papel, cartão e papelão. Empresas de comercialização e assistência técnica de produtos e equipamentos referentes à indústria de celulose e papel.

### Ocupações CBO associadas:

311110-Técnico de celulose e papel. 311705-Colorista de papel.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Produção de Celulose. Operador de Processo em Fabricação de Papel.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em tratamento de água e efluentes.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em papel e celulose. Curso superior de tecnologia em gestão de resíduos sólidos. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia florestal. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química industrial. Bacharelado em química.

## Técnico em Cerâmica

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, coordena e supervisiona etapas de produção de materiais cerâmicos. Opera e controla linhas de produção. Utiliza máquinas, equipamentos e instrumentos da indústria cerâmica. Manipula e caracteriza matérias-primas e insumos na indústria cerâmica. Desenvolve melhorias no processo produtivo e programa a produção. Realiza ensaios físico-químicos para o controle de qualidade da matéria-prima e do produto acabado. Controla estoques de produtos acabados.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de ensaios. Laboratório de informática. Laboratório de preparação de massas. Laboratório de secagem e queima.

### Campo de atuação:

Indústrias de revestimento, refratário, cerâmica técnica, vidro, de pigmentos e tintas de uso cerâmico. Mineradoras. Institutos de pesquisa, cerâmica elétrica e cerâmica estrutural, louça de mesa.

### Ocupações CBO associadas:

311305-Técnico em materiais, produtos cerâmicos e vidros.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Forno Cerâmico. Artesão de Cerâmica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em resistência de materiais. Especialização técnica em gestão de resíduos cerâmicos. Especialização técnica em análise físico-química de produtos cerâmicos. Especialização técnica em mineralogia. Especialização técnica em medição.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em construção de edifícios. Curso superior de tecnologia em controle de obras. Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em manutenção industrial. Curso superior de tecnologia em material de construção. Bacharelado em engenharia civil.



### Perfil profissional de conclusão:

Realiza ensaios e testes e monta componentes na fabricação e manutenção naval. Desenvolve projetos de construção naval. Controla e inspeciona os processos de construção em plantas navais. Coordena a construção de embarcações e estruturas hidroviárias. Realiza manutenção e operação de sistemas de navegação. Seleciona materiais a serem empregados. Analisa custos operacionais. Testa a velocidade e a segurança de barcos e navios. Monta e organiza estaleiros. Opera sistemas de logística para controle do frete, do armazenamento e da distribuição de cargas. Emite laudos técnicos e faz vistorias nas companhias de navegação.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de caldeira. Laboratório de construção naval. Laboratório de ensaios mecânicos e metalográficos. Laboratório de hidráulica e pneumática. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de metrologia.

### Campo de atuação:

Estaleiros. Empresas de construção e reparação naval. Empresas de vendas de produtos navais. Marinha Mercante. Marinha do Brasil. Caldeirarias. Classificadoras navais. Companhias de navegação. Administradoras de hidrovias, onde trabalha com o planejamento, a execução e a fiscalização dos sistemas de transporte hidroviário.

### Ocupações CBO associadas:

318215-Desenhista técnico naval.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Acoplador. Carpinteiro Naval. Curvador. Montador naval de estrutura. Ajustador naval. Mestre em construção naval.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em construção naval. Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Bacharelado em engenharia de materiais. Bacharelado em engenharia de produção mecânica. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia naval.

## Técnico em Curtimento

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena e supervisiona o processo de beneficiamento de couros e peles. Seleciona e executa análises laboratoriais para o controle de qualidade. Realiza operações e processos de curtimento, recurtimento, matização, pré-acabamento e acabamento.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de análise química. Laboratório de análise físico-mecânica. Laboratório de curtimento e recurtimento. Laboratório de acabamento. Laboratório de informática.

### Campo de atuação:

Indústrias de curtimento de couro e peles. Indústrias de couro e calçados. Empresas de assistência técnica e comercialização de produtos para indústrias calçadistas e couristas. Entidades e institutos de pesquisa e desenvolvimento de produtos químicos para curtumes e calçados. Laboratório e monitoramento de efluentes. Estações de tratamento de águas e resíduos de curtumes.

### Ocupações CBO associadas:

311115-Técnico em Curtimento. 760205-Supervisor de curtimento.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº Federal nº 2.800/1956. Decreto nº Federal nº 85.877/1981. Decreto nº Federal nº 90.922/1985. Lei nº Federal nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Trabalhador Polivalente do Curtimento de Couros e Peles.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em tratamento de água e efluentes.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Bacharelado em bioquímica. Bacharelado em química. Bacharelado em química industrial. Bacharelado em química de alimentos. Bacharelado em química ambiental. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia bioquímica. Bacharelado em engenharia de produção.

## Técnico em Fabricação Mecânica\*

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve projetos, planeja, supervisiona e controla atividades de fundição, usinagem convencional e computadorizada, caldeiraria, soldagem e processos de conformação mecânica. Interpreta desenho técnico. Seleciona, desenvolve e especifica ferramental para os processos produtivos. Executa ensaios mecânicos. Especifica materiais e insumos aplicados aos processos de fabricação mecânica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de desenho técnico mecânico. Laboratório de metrologia dimensional. Laboratório de desenho assistido por computador (CAD). Laboratório de eletropneumático e eletrohidráulico. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de máquinas operatrizes (convencional e CNC/CAM). Laboratório de ensaios mecânicos. Laboratório de soldagem. Laboratório de ajustagem mecânica.

### Campo de atuação:

Fábricas de máquinas, equipamentos e componentes mecânicos. Indústrias aeroespaciais. Indústria automobilística e metalmecânica. Indústrias siderúrgicas. Oficinas mecânicas em geral. Fábricas de itens seriados.

### Ocupações CBO associadas:

314110-Técnico mecânico. 391125-Técnico de planejamento de produção. 314205-Técnico mecânico na fabricação de ferramentas. 314610-Técnico em caldeiraria.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Instalador de Acessórios Automotivos. Eletromecânico de Automóveis. Eletricista de Veículos de Transporte de Cargas e de Passageiros. Operador de torno com comando numérico. Funileiro industrial.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em usinagem por CNC. Especialização técnica em usinagem convencional. Especialização técnica em soldagem. Especialização técnica em ensaios mecânicos. Especialização técnica em projetos e desenhos mecânicos. Especialização técnica em metrologia. Especialização técnica em planejamento e programação da produção avançado.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em fabricação mecânica. Curso superior de tecnologia em processos metalúrgicos. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia produção mecânica. Bacharelado em engenharia metalúrgica.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Impressão Offset

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena, opera e controla sistemas gráficos de impressão offset. Realiza processos de pré-impressão, impressão e pós-impressão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de tinta e papel. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de Pré-impressão e impressão offset.

### Campo de atuação:

Indústrias gráficas de pequeno, médio e grande porte. Departamentos gráficos de editoras e empresas jornalísticas. Empresas fornecedoras de equipamentos, softwares, matérias primas, insumos e produtos auxiliares.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Máquinas Gráficas. Auxiliar de Impressão Digital. Auxiliar de Impressão Flexográfica. Auxiliar de Impressão Offset. Auxiliar de Impressão Rotográfica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em rotogravura e flexografia. Especialização técnica em impressão gráfica. Especialização técnica em pré-impressão gráfica. Especialização técnica em processos gráficos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em papel e celulose. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em produção gráfica. Bacharelado em química. Bacharelado em engenharia química.

## Técnico em Impressão Rotográfica e Flexográfica

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena, opera e controla sistemas gráficos de impressão rotográfica e flexográfica. Realiza processos de pré-impressão, impressão e pós-impressão.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de papel e tinta. Laboratório de pré-impressão para flexografia (clichê). Laboratório pré-impressão para rotogravura (galvano e gravação de cilindro). Laboratório de impressão de rotogravura e flexografia. Laboratório de pós-impressão acabamento de flexíveis.

### Campo de atuação:

Departamentos gráficos de editoras, de rótulos e etiquetas, convertedores de embalagens flexíveis. Empresas fornecedoras de equipamentos, softwares, matérias primas, insumos e produtos auxiliares. Indústrias gráficas e de impressão. Indústria de embalagens. Empresas de pré-impressão para flexografia (clichês).

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Máquinas Gráficas. Auxiliar de Impressão Digital. Auxiliar de Impressão Flexográfica. Auxiliar de Impressão Offset. Auxiliar de Impressão Rotográfica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em pré-impressão para flexografia (clichê). Especialização técnica em impressão offset. Especialização técnica em pós-impressão (acabamento de flexíveis). Especialização técnica em gestão de produção. Especialização técnica em processos gráficos. Especialização técnica em processos especiais de impressão.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em produção gráfica. Curso superior de tecnologia em papel e celulose. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química.

## Técnico em Joalheria

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e executa lapidação de gemas e fabricação de joias. Realiza manutenção total, corretiva e preventiva. Funde e conforma metais preciosos e semipreciosos para montagem de joias e semijoias. Aplica técnicas de produção joalheria e de acabamento com conhecimento dos aspectos estéticos, culturais e técnicas. Interage com profissionais de gemologia e áreas afins. Elabora documentação técnica normatizada.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório de lapidação. Laboratório de montagem e acabamento. Laboratório de preparação de materiais.

### Campo de atuação:

Indústria joalheria. Ateliês. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cravejador de Joias. Gravador de Joias. Fundidor de Jóias. Joalheiro. Lapidador de joias.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em design de joias.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção de joalheria. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em design gráfico.

## Técnico em Móveis

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza o desenvolvimento, a fabricação e a manutenção de móveis e esquadrias. Opera máquinas e equipamentos. Seleciona materiais, insumos e acessórios. Planeja e implementa melhoria nos produtos e processos. Executa regulagem e manutenção preventiva de máquinas. Coordena, planeja e supervisiona linhas de produção.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de ensaios de qualidade de produtos e insumos. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório convencional e automatizado de marcenaria. Laboratório de montagem. Laboratório de tapeçaria de móveis. Laboratório de acabamento. Laboratório de afiação de ferramentas. Laboratório de desenho técnico mecânico. Laboratório de CAD.

### Campo de atuação:

Indústrias de móveis e esquadrias em geral. Empresas de comercialização de móveis, acessórios e insumos de produção. Marcenarias em geral. Empresas de manutenção e assistência técnica.

### Ocupações CBO associadas:

319205-Técnico do mobiliário. 318805-Projetista de móveis. 318425-Desenhista técnico (mobiliário).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Pintor de Móveis. Preparador de Pintura de Móveis e Esquadrias de Madeira. Projetista de Móveis. Reformador de Móveis. Marceneiro. Estofador de Móveis. Montador de Móveis de Madeira. Mestre da indústria de madeira e mobiliário.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de resíduos. Especialização técnica em design de móveis.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em produção moveleira.

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, controla, coordena e monitora processos de produção e refino de petróleo e gás. Programa, coordena e planeja a manutenção de máquinas e equipamentos. Realiza amostragens e caracterizações de petróleo, gás natural e derivados. Realiza procedimento de controle de qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Analisa dados estatísticos do processo produtivo e interpreta laudos de análises químicas. Compra e estoca matérias-primas, produtos e insumos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de análises de petróleo e gás. Laboratório de química básica (geral, físico-química e inorgânica). Laboratório de química orgânica. Laboratório de química analítica e instrumental.

### Campo de atuação:

Processos industriais e instalações da indústria de petróleo e gás. Extração do petróleo e gás. Laboratórios de análise, certificação, desenvolvimento de produtos derivados do petróleo e do gás natural. Indústrias de refino de petróleo e gás natural. Instituições de pesquisa e desenvolvimento de produtos derivados do petróleo e gás. Empresas de comercialização de produtos derivados de petróleo e gás, bem como prestadoras de serviço do setor.

### Ocupações CBO associadas:

301115-Técnico químico de petróleo. 316310-Técnico de mineração (óleo e petróleo). 316325-Técnico de produção em refino de petróleo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador em Petróleo e Gás.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em fluidos de perfuração. Especialização técnica em análise de solos.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em biocombustíveis. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Bacharelado em engenharia do petróleo. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em geologia. Bacharelado em química industrial.

## Técnico em Petroquímica

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, opera, monitora e controla processos de produção petroquímica e de petróleo. Realiza amostragens, análises químicas e físico-químicas. Avalia e controlar a qualidade de matérias primas, insumos e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório de Química Básica. Laboratório de Química Orgânica. Laboratório de Química Analítica e Instrumental. Laboratório de Análise de Petróleo e Derivados.

### Campo de atuação:

Empresas e indústrias químicas e petroquímicas, de refino de petróleo. Laboratórios de caracterização de petróleo e derivados e controle de qualidade de insumos e produtos.

### Ocupações CBO associadas:

311205-Técnico em petroquímica. 316325-Técnico de produção em refino de petróleo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Decreto nº 90.922/1985. Lei nº nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador em Petróleo e Gás.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em combustíveis e biocombustíveis. Especialização técnica em polímeros. Especialização técnica em gases combustíveis.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em polímeros. Bacharelado em química. Bacharelado em engenharia de petróleo. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química industrial.

## Técnico em Plásticos

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, opera, controla, coordena e monitora o processo de fabricação de produtos de plástico e de reciclagem. Supervisiona a aquisição de matéria-prima e controla a qualidade do produto acabado. Realiza ensaios físicos. Identifica a composição do material de produtos acabados. Elabora o dimensionamento das necessidades da instalação industrial.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratórios de hidráulica e pneumática. Laboratórios de ensaios físicos. Laboratórios de informática. Laboratório de injeção, extrusão e sopro. Laboratório de monofilamento e granulação e acabamento superficial.

### Campo de atuação:

Indústrias de transformação de plásticos em geral. Indústrias de processamento de borracha. Indústrias de reciclagem para plásticos. Empresas de comercialização, assistência técnica e prestação de serviços voltados para produtos plásticos. Laboratório de pesquisa e desenvolvimento. Indústria de embalagens.

### Ocupações CBO associadas:

311410-Técnico em plástico.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Injetores para Termoplásticos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em polímeros. Bacharelado em engenharia de plásticos. Bacharelado em engenharia de automação industrial. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia mecânica.

## Técnico em Pré-Impressão Gráfica

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena e executa projetos gráficos, publicitários, de embalagens e de processo de produção em pré-impressão e impressão digital. Aplica critérios estéticos e funcionais. Opera máquinas, equipamentos, ferramentas e softwares. Produz arquivos digitais, fotolitos e formas. Executa provas digitais e analógicas. Controla a padronização do processo de reprodução das cores. Aplica técnicas de medição e calibração.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratório de produção gráfica. Laboratório de desenho. Laboratório de confecção de formas (matriz de impressão).

### Campo de atuação:

Agências de publicidade, propaganda e design. Departamento de criação e marketing de empresas. Indústria gráfica. Indústria de convertedoras de embalagens. Empresas de pré-impressão (bureau).

### Ocupações CBO associadas:

371310-Técnico gráfico. 318405-Desenhista técnico (artes gráficas).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Mecânico de Máquinas Gráficas. Auxiliar de Impressão Digital. Auxiliar de Impressão Flexográfica. Auxiliar de Impressão Offset. Auxiliar de Impressão Rotográfica.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em design de embalagens. Especialização técnica em comunicação visual. Especialização técnica em computação gráfica. Especialização técnica em pré-impressão. Especialização técnica em processos gráficos. Especialização técnica em impressão offset. Especialização técnica em impressão rotográfica e flexográfica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção publicitária. Curso superior de tecnologia em produção gráfica. Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em design de produto. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em química.

## Técnico em Processos Gráficos

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Coordena, controla e realiza serviços de produção gráfica. Ajusta e opera máquinas de acabamento gráfico e editorial. Prepara matrizes de corte e vinco. Controla a qualidade do material impresso. Analisa e avalia as características de matérias-primas e dos produtos acabados.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de produção gráfica. Laboratório de informática com programas dedicados. Laboratórios de papel e tinta.

### Campo de atuação:

Indústrias gráficas, editoras, agências de propaganda, marketing e design. Fornecedores de insumos e equipamentos gráficos. Departamento gráfico de editoras, rótulos e etiquetas. Indústria de embalagens convertedores. Indústria de embalagens flexíveis. Empresas de pré-impressão (bureau).

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar de Impressão Digital. Auxiliar de Impressão Flexográfica. Auxiliar de Impressão Offset. Auxiliar de Impressão Rotográfica. Pré-impressor Gráfico. Impressor Gráfico.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em design de embalagens. Especialização técnica em comunicação visual. Especialização técnica em computação gráfica. Especialização técnica em pré-impressão. Especialização técnica em processos gráficos. Especialização técnica em impressão offset. Especialização técnica em impressão rotográfica e flexográfica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de produto. Curso superior de tecnologia em design gráfico. Curso superior de tecnologia em papel e celulose. Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em produção gráfica.

### Perfil profissional de conclusão:

Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais. Avalia atividades. Controla a qualidade de matérias-primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Curso superior de tecnologia em agroecologia e desenvolvimento rural. Curso superior de tecnologia em agronegócio. Curso superior de tecnologia em cafeicultura. Curso superior de tecnologia em horticultura. Curso superior de tecnologia em produção agropecuária. Curso superior de tecnologia em produção de grãos. Licenciatura em biologia. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia de agronegócio. Bacharelado em engenharia florestal.

### Campo de atuação:

Indústrias químicas. Laboratórios de controle de qualidade, de certificação de produtos químicos, alimentícios e afins. Laboratórios de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento em indústrias ou empresas químicas. Empresas de consultoria, assistência técnica, de comercialização de produtos químicos, farmoquímicos e farmacêuticos. Estações de tratamento de águas e efluentes.

### Ocupações CBO associadas:

311105-Técnico químico. 301105-Técnico de laboratório industrial. 301110-Técnico de laboratório de análises físico-químicas (materiais de construção). 301115-Técnico químico de petróleo. 311205-Técnico em petroquímica.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 2.800/1956. Decreto nº 85.877/1981. Decreto nº 90.922/1985. Lei nº nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Processos Químicos Industriais. Auxiliar de Laboratório de Análises Químicas. Assistente de Análises em Processos Químicos. Assistente de Produção em Processos Químicos.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em análises espectrométricas. Especialização técnica em análises de combustíveis. Especialização técnica em microbiologia alimentar. Especialização técnica em polímeros.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em processos químicos. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em polímeros. Curso superior de tecnologia em biocombustíveis. Bacharelado em bioquímica. Bacharelado em química. Bacharelado em química industrial. Bacharelado em química de alimentos. Bacharelado em química do petróleo. Bacharelado em química ambiental. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia bioquímica. Licenciatura em química.

### Perfil profissional de conclusão:

Supervisiona os processos produtivos na cadeia têxtil, da fiação ao beneficiamento. Planeja e controla as operações nos processos nas áreas de fiação, tecelagem e beneficiamento têxtil. Desenvolve padronagens de malharia ou tecido plano. Desenvolve produtos e processos de tinturaria, estamparia e acabamento final. Realiza testes de controle de qualidade, químicos, físicos e colorimétricos. Analisa laudos técnicos. Elabora e gerencia planos de manutenção.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de química têxtil. Laboratório didático de fiação, tecelagem, malharia, tinturaria, estamparia e lavanderia. Laboratório de ensaios físicos e químicos. Laboratório de informática.

### Campo de atuação:

Fiações. Tecelagens. Malharias. Empresas de beneficiamento têxtil. Tinturarias. Estamparias. Lavanderias industriais. Laboratórios têxteis. Indústrias químicas relacionadas ao setor têxtil. Fornecedores de matéria-prima, máquinas e equipamentos do setor têxtil. Assessoria e consultoria técnica a empresas do setor.

### Ocupações CBO associadas:

311605-Técnico têxtil. 311615-Técnico têxtil de fiação. 311620-Técnico têxtil de malharia. 311625-Técnico têxtil de tecelagem. 311610-Técnico têxtil (tratamentos químicos). 311710-Colorista têxtil. 318420-Desenhista técnico (indústria têxtil). 311720-Preparador de tintas (fábrica de tecidos).

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Assistente de Designer Têxtil. Operador de Processos da Indústria Têxtil. Contramestre de acabamento. Contramestre de fiação. Contramestre de indústria têxtil. Contramestre de malharia. Contramestre de tecelagem. Mestre (indústria têxtil e de confecções).

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em tratamento de afluentes e efluentes. Especialização técnica em estamparia, tinturaria e beneficiamentos terciários. Especialização técnica em química têxtil. Especialização técnica em padronagem. Especialização técnica em fiação química. Especialização técnica em não-tecidos. Especialização técnica em tecelagem. Especialização técnica em malharia. Especialização técnica em fibras têxteis. Especialização técnica em polímeros têxteis.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em produção de vestuário. Curso superior de tecnologia em produção têxtil. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em engenharia têxtil. Bacharelado em química. Bacharelado em têxtil e moda.

## Técnico em Vestuário

Produção Industrial

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Supervisiona o processo de confecção do produto conforme padrões de qualidade. Coordena a produção. Analisa e define a melhor sequência de montagem do produto, de acordo com a forma de execução e as características da matéria-prima. Propõe e analisa métodos de trabalho dos processos fabris. Determina o tempo-padrão das operações e dimensiona recursos necessários ao atendimento das demandas de clientes. Supervisiona a utilização de máquinas de costura industrial e equipamentos. Faz o planejamento e a programação da produção. Monitora o desempenho da produção. Supervisiona a execução de plano de manutenção.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos e atualizados. Laboratório de modelagem. Tecidoteca. Laboratório de costura industrial. Laboratório de corte industrial. Laboratório de digitalização e plotagem de moldes. Laboratório de prototipagem.

### Campo de atuação:

Indústria de confecção do vestuário. Empresa de desenvolvimento de produtos. Ateliê de costura. Profissional autônomo.

### Ocupações CBO associadas:

319110-Técnico em confecções do vestuário.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Costureiro. Costureiro Industrial do Vestuário. Modelista. Encarregado de corte na confecção do vestuário. Encarregado de costura na confecção do vestuário. Costureira de peças sob encomenda. Ajudante de confecção.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em modelagem avançada. Especialização técnica em gestão da produção. Especialização técnica em supervisão de produção do vestuário.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em design de moda. Curso superior de tecnologia em gestão da produção industrial. Curso superior de tecnologia em produção de vestuário. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em moda.

---

## RECURSOS NATURAIS

---

*O eixo tecnológico de RECURSOS NATURAIS compreende tecnologias relacionadas à extração e produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção de recursos naturais e utilização de tecnologias de máquinas e implementos.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência, tecnologia e inovação; investigação tecnológica; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação e políticas públicas; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, organiza, dirige e controla a produção vegetal sustentável. Propaga espécies vegetais. Elabora, executa e monitora projetos agrícolas. Maneja o solo e a água mediante práticas conservacionistas. Projeta e implanta sistemas de irrigação e drenagem. Promove o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Planeja e faz a gestão e o controle da produção. Supervisiona a colheita e a pós-colheita das principais culturas. Identifica e aplica técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos. Elabora laudos, perícias, pareceres e relatórios. Administra a propriedade agrícola. Opera máquinas e implementos agrícolas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de biologia. Laboratório de propagação vegetal. Laboratório de solos. Laboratório de classificação e armazenamento dos produtos agrícolas. Unidades didáticas de produção vegetal, armazenamento e mecanização. Unidade de produção vegetal e beneficiamento agroindustrial.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Empresas de consultoria agrícola. Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Comércio do agronegócio. Indústrias de insumos agropecuários. Cooperativas e associações rurais. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

321105-Técnico agrícola.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31/2005 do MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Tratorista Agrícola. Agricultor Agroflorestal. Agricultor Familiar. Agricultor Orgânico. Operador de máquinas agrícolas.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sistemas de produção vegetal agroecológica. Especialização técnica em fruticultura. Especialização técnica em olericultura. Especialização técnica em produção de grãos. Especialização técnica em pós-colheita.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroecologia e desenvolvimento rural. Curso superior de tecnologia em agronegócio. Curso superior de tecnologia em cafeicultura. Curso superior de tecnologia em horticultura. Curso superior de tecnologia em produção agropecuária. Curso superior de tecnologia em produção de grãos. Licenciatura em biologia. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia de agronegócio. Bacharelado em engenharia florestal.

### Perfil profissional de conclusão:

Implanta sistemas de produção agropecuária e agroextrativista e técnicas de sistemas orgânicos de produção. Realiza procedimentos de conservação do solo e da água. Organiza ações integradas de agricultura familiar. Desenvolve ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos. Opera máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico. Atua na certificação agroecológica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de análise de solos. Laboratório de análise vegetal. Laboratório de análise biológica. Laboratório de informática com programas específicos. Unidades didáticas de produção animal e vegetal agroecológicas.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Empresas comerciais agropecuárias. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Parques e reservas naturais. Cooperativas e associações rurais. Empresas de certificação agroecológica. Empresas de certificação orgânica.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 - MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Auxiliar em Agroecologia. Produtor de Plantas Aromáticas e Medicinais. Tratorista Agrícola.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em produção de grandes culturas agroecológicas. Especialização técnica em certificação agroecológica. Especialização técnica em criações agroecológicas. Especialização técnica em manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agropecuária. Curso superior de tecnologia em aquicultura. Curso superior de tecnologia em cafeicultura. Curso superior de tecnologia em gestão ambiental. Curso superior de tecnologia em horticultura. Curso superior de tecnologia em irrigação e drenagem. Curso superior de tecnologia em laticínios. Curso superior de tecnologia em processamento de carnes. Curso superior de tecnologia em gestão de resíduos sólidos. Curso superior de tecnologia em produção de cachaça. Curso superior de tecnologia em produção de grãos. Curso superior de tecnologia em produção sucroalcooleira. Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Licenciatura em biologia. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em administração rural e agroindustrial. Bacharelado em administração rural. Bacharelado em agroecologia. Bacharelado em agronegócio. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em ciências agrárias. Bacharelado em ciências agrícolas. Bacharelado em desenvolvimento rural sustentável e agroecologia. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia de aquicultura. Bacharelado em engenharia de pesca. Bacharelado em engenharia florestal. Bacharelado em medicina veterinária. Bacharelado em zootecnia. Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em agroecologia e desenvolvimento rural. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em agronegócio.

### Perfil profissional de conclusão:

Promove a gestão do negócio agrícola. Coordena operações de produção, armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e derivados. Coordena as interrelações das atividades nos segmentos do agronegócio, em todas suas etapas. Planeja, organiza, dirige e controla as atividades de gestão do negócio rural. Promove ações integradas de gestão agrícola e de comercialização. Idealiza ações de marketing aplicadas ao agronegócio. Executa ações para a promoção e gerenciamento de organizações associativas e cooperativistas. Programa ações de gestão social e ambiental para a promoção da sustentabilidade da propriedade. Avalia custos de produção e aspectos econômicos para a comercialização de novos produtos e serviços. Capta e aplica linhas de crédito compatíveis com a produção. Implanta e gerencia o turismo rural.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em gestão da propriedade rural. Especialização técnica em agricultura familiar.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroecologia e desenvolvimento rural. Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em agronegócio. Curso superior de tecnologia em agropecuária. Bacharelado em administração rural e agroindustrial. Bacharelado em administração rural. Bacharelado em agroecologia. Bacharelado em agronegócio. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em ciências agrárias. Bacharelado em ciências agrícolas. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia florestal.

### Perfil profissional de conclusão:

Maneja de forma sustentável a fertilidade do solo e os recursos naturais. Planeja e executa projetos ligados a sistemas de irrigação e uso da água. Seleciona, produz e aplica insumos (sementes, fertilizantes, defensivos, pastagens, concentrados, sal mineral, medicamentos e vacinas). Desenvolve estratégias para reserva de alimentação animal e água. Realiza atividades de produção de sementes e mudas, transplante e plantio. Realiza colheita e pós-colheita. Realiza trabalhos na área agroindustrial. Opera máquinas e equipamentos. Maneja animais por categoria e finalidade (criação, reprodução, alimentação e sanidade). Comercializa animais. Desenvolve atividade de gestão rural. Observa a legislação para produção e comercialização de produtos agropecuários, a legislação ambiental e os procedimentos de segurança no trabalho. Projeta instalações rurais. Realiza manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Realiza medição, demarcação e levantamentos topográficos rurais. Planeja e efetua atividades de tratamentos culturais.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratórios didáticos de química e biologia. Laboratório didático de desenho e topografia. Oficina didática de mecanização agrícola. Unidades de produção animal, vegetal e agroindustrial.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Empresas comerciais agropecuárias. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Parques e reservas naturais. Cooperativas e associações rurais.

### Ocupações CBO associadas:

321110-Técnico agropecuário.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 - MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Inseminador Artificial de Animais. Agricultor Familiar. Ovinocultor. Auxiliar em Agropecuária. Produtor Agropecuário.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em agricultura agroecológica. Especialização técnica em agrimensura. Especialização técnica em agroecologia. Especialização técnica em agronegócio. Especialização técnica em cultivo intensivo e protegido. Especialização técnica em fruticultura. Especialização técnica em olericultura. Especialização técnica em operação de máquinas agrícolas. Especialização técnica em sistemas de produção de animais monogástricos. Especialização técnica em sistemas de produção de animais ruminantes. Especialização técnica em sistemas de produção de pequenos animais. Especialização técnica em sistemas de produção orgânica de animais ruminantes. Especialização técnica em sistemas de produção orgânica de animais monogástricos. Especialização técnica em sistemas de produção orgânica de pequenos animais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em irrigação e drenagem. Curso superior de tecnologia em processamento de carnes. Licenciatura em biologia. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em administração rural e agroindustrial. Bacharelado em administração rural. Bacharelado em agroecologia. Bacharelado em agronegócio. Bacharelado em agronomia. Bacharelado em ciências agrárias. Bacharelado em ciências agrícolas. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia de aquicultura. Bacharelado em engenharia de pesca. Bacharelado em engenharia florestal. Bacharelado em medicina veterinária. Bacharelado em zootecnia.

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza projetos de implantação de sistemas de cultivos continentais e marinhos com base no manejo e na qualidade dos produtos e das águas, de acordo com as realidades locais e com a aptidão dos ambientes naturais. Utiliza tecnologias e sistemas de produção e manejo aquícola e de beneficiamento do pescado. Analisa a viabilidade técnica e econômica de propostas e projetos aquícolas. Opera equipamentos e métodos qualitativos de análise de água utilizada em sistemas de cultivo. Previne situações de risco à segurança no trabalho. Elabora projetos aquícolas, reconhece o potencial de áreas geográficas para implantar empreendimentos e construções aquícolas. Reconhece os aspectos biológicos e fisiológicos das principais espécies de cultivo e aplica os princípios de nutrição e de manejo alimentar das principais espécies cultivadas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado para área aquícola. Laboratório de Informática com softwares específicos. Laboratório de análise da água. Laboratório de Biologia aquática. Laboratório de tecnologia de pescado. Unidade de produção aquícola.

### Campo de atuação:

Instituições de pesquisa, extensão e assistência técnica. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Propriedades rurais. Cooperativas e associações.

### Ocupações CBO associadas:

321305-Técnico em piscicultura. 321310-Técnico em carcinicultura. 321315-Técnico em mitilicultura. 321320-Técnico em ranicultura.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº. 31 de 2005 do MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Beneficiamento de Pescado. Aquicultor.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em nutrição de peixes. Especialização técnica em reprodução de peixes. Especialização técnica em cultivos de crustáceos. Especialização técnica em cultivos de moluscos. Especialização técnica em qualidade de água para aquicultura. Especialização técnica em produção de peixes.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em aquicultura. Licenciatura em biologia. Bacharelado em biologia. Bacharelado em engenharia de aquicultura. Bacharelado em engenharia de pesca. Bacharelado em medicina veterinária. Bacharelado em zootecnia.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, organiza, dirige e controla os processos de implantação, condução e colheita das lavouras cafeeiras. Classifica, beneficia, industrializa, comercializa café. Supervisiona sistemas de certificação para a cultura do café. Emprega técnicas para produção de sementes e mudas de cafeeiro. Realiza o preparo mecânico ou manual do solo e a implantação da lavoura cafeeira. Identifica as principais espécies e cultivares de café. Recomenda e aplica os processos de adubação, calagem, gessagem e conservação do solo para a cultura do café. Acopla, regula e opera máquinas e implementos ligados à atividade. Executa levantamentos topográficos e projetos de geoprocessamento. Desenvolve e aplica projetos de irrigação para a cultura do café. Efetua tratos culturais em todos os estágios de desenvolvimento da cultura. Identifica e promove o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Realiza ações necessárias à colheita, processamento, beneficiamento e armazenamento do café. Administra a propriedade cafeeira. Executa planejamento financeiro e mercadológico para o café. Desenvolve projetos agroecológicos para a cultura do café.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Unidades didáticas de produção de café e pós-colheita do café em via seca e úmida. Viveiro de mudas de café. Laboratório de industrialização, classificação e qualidade de café.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Consultoria agrícola. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Certificadoras de café orgânico ou convencional. Indústrias de insumos agropecuários e de moagem e torrefação de café.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº31 de 2005 - MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cafeicultor.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em produtor de café gourmet.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em cafeicultura. Licenciatura em ciências agrárias. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em engenharia agrônoma. Bacharelado em ciências agrárias e meio ambiente.

## Técnico em Equipamentos Pesqueiros

Recursos Naturais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Aplica tecnologias de operação e manutenção de máquinas e equipamentos empregados diretamente na pesca. Realiza a manutenção e operação de equipamentos pesqueiros, motores, sistemas de transmissão e de propulsão além de cascos de embarcação. Elabora e executa planos de manutenção preventiva e corretiva em sistemas de refrigeração embarcados, maneja equipamentos de medição e de georreferenciamento por satélite. Confecciona e maneja petrechos e equipamentos de pesca.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de Mecânica. Laboratório de Eletroeletrônica e Marinharia. Laboratório de confecção de aparelhos e equipamentos de pesca. Equipamentos de medição e localização georreferenciais. Embarcação para realização de práticas embarcadas.

### Campo de atuação:

Laboratórios de controle de qualidade. Empresas de beneficiamento de pescado. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº. 30. NR MTE nº 31/2005.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Redeiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em petrechos de pesca. Especialização técnica em máquinas e motores empregados na pesca.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em produção pesqueira. Bacharelado em engenharia de pesca. Bacharelado em engenharia de segurança do trabalho.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, organiza, dirige e controla atividades técnico-científicas de preservação, implantação, conservação e utilização com manejo sustentável de florestas e produtos de origem florestal. Supervisiona a execução de atividades florestais, desde a construção de viveiros florestais e infraestrutura, produção de mudas, colheita florestal com extração e beneficiamento da madeira até o manejo de florestas nativas e comerciais. Executa o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal. Orienta prática florestal de menor impacto ambiental. Inventaria florestas. Realiza a coleta, identificação e conservação de sementes florestais. Seleciona e aplica métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Administra unidades de conservação e de produção florestal. Desenvolve projetos de preservação e conservação ambiental e florestal. Fiscaliza e monitora fauna e flora silvestres. Elabora documentos técnicos pertinentes à área. Utiliza máquinas e implementos específicos para a atividade florestal.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de propagação vegetal, sementes e viveiros florestais. Laboratório de topografia e geoprocessamento. Unidade de produção florestal. Laboratório de bosque tendrológico. Máquinas para poda de árvores e coleta de sementes. Trator agrícola equipado com implementos de preparo do solo.

### Campo de atuação:

Indústrias de papel e celulose. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão rural. Parques e reservas naturais. Indústrias de silvicultura e exploração florestal. Propriedades rurais.

### Ocupações CBO associadas:

321210-Técnico florestal.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR nº 31 de 2005 do MTE.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Administrador de Empreendimentos Florestais de Base Comunitária.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em produção vegetal.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em silvicultura. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em ciências naturais. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia agrônoma. Bacharelado em engenharia ambiental. Bacharelado em engenharia florestal.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, executa e monitora a produção e os projetos de implantação e desenvolvimento de plantas frutíferas. Planeja e coordena a colheita e a pós-colheita de frutas. Planeja e executa etapas do processo produtivo, produção de sementes e mudas, pós-colheita de frutas, serviços de manutenção de instalações, compra, venda e utilização de equipamentos especializados. Seleciona e aplica métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Coordena e supervisiona a aplicação de produtos agrotóxicos. Elabora relatórios, laudos e pareceres. Estabelece e identifica a capacidade de uso do solo. Realiza práticas de conservação da água e do solo. Utiliza técnicas de produção orgânica.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca incluindo acervo específico e atualizado. Unidades produtivas de plantas frutíferas. Unidade produtiva agroindustrial.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Empresas de consultoria na produção de frutas. Unidade produtiva agroindustrial. Instituições de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Comércio de equipamentos e produtos agrícolas. Cooperativas e associações rurais.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº 31/2005.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Fruticultor.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em fitossanidade. Especialização técnica em fruticultura irrigada. Especialização técnica em produção orgânica de frutas.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em fruticultura. Curso superior de tecnologia em irrigação e drenagem. Curso superior de tecnologia em viticultura e enologia. Licenciatura em biologia. Bacharelado em engenharia agrícola. Bacharelado em engenharia agrônômica. Bacharelado em engenharia florestal.

## Técnico em Geologia

Recursos Naturais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração e produção referentes aos recursos naturais. Executa mapeamento geológico e amostragem em superfície e subsolo. Caracteriza os minérios. Identifica, qualifica e quantifica ocorrências minerais. Realiza levantamentos topográficos nas atividades de pesquisa mineral. Opera equipamentos de sondagem, perfuração e pesquisa mineral.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de geologia. Laboratório de geoprocessamento e topografia. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de mineralogia, petrografia e pesquisa mineral.

### Campo de atuação:

Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração e de consultoria. Centros de pesquisa em mineração e geologia.

### Ocupações CBO associadas:

316110-Técnico em geologia. 316320-Técnico em pesquisa mineral.

### Normas associadas ao exercício profissional:

NR MTE nº 22.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Amostrador de Minérios. Beneficiador de Minérios.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em mineralogia e petrografia. Especialização técnica em caracterização mineralógica. Especialização técnica em pesquisa mineral. Especialização técnica em topografia. Especialização técnica em sondagem e amostragem.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em mineração. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em produção joalheira. Curso superior de tecnologia em rochas ornamentais. Bacharelado em agrimensura. Bacharelado em engenharia de minas. Bacharelado em engenharia geológica. Bacharelado em geologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja etapas da produção de grãos. Administra e executa o processo de cultivo de grãos. Controla e analisa os processos produtivos. Monitora os processos e os resultados. Opera máquinas e implementos agrícolas. Projeta e implanta sistemas de irrigação e drenagem. Realiza a manutenção preventiva e corretiva e a regulagem dos equipamentos. Monitora o processo de produção, limpeza, seleção, tratamento e armazenagem de grãos. Supervisiona e assessora atividades referentes à aquisição, manutenção e reparo de equipamentos para produção, colheita e armazenagem de grãos. Elabora relatórios e projetos de impacto ambiental. Elabora laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de análise vegetal. Laboratório de análise de grãos. Laboratório de química. Unidade de armazenamento e beneficiamento de grãos.

### Campo de atuação:

Instituições de assistência técnica, extensão e pesquisa. Unidades armazenadoras de Grãos. Agroindústrias. Cooperativas e associações rurais.

### Ocupações CBO associadas:

325205-Técnico de alimentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

**Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:**

**Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:**

**Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:**

Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em produção de grãos. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em agronomia.

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento e extração referente aos recursos naturais. Opera equipamentos de extração mineral, sondagem, perfuração, amostragem e transporte. Caracteriza minérios sob os aspectos físico-químico, mineralógico e granulométrico. Executa projetos de desmonte, transporte e carregamento de minérios. Monitora a estabilidade de rochas em minas subterrâneas e a céu aberto. Elabora mapeamento geológico e amostragem em superfície e subsolo. Opera equipamentos de fragmentação, de separação mineral, separação sólido/líquido, hidrometalúrgicos e de secagem.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de mineralogia, petrografia e tratamento de minérios. Laboratório de topografia.

### Campo de atuação:

Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração. Empresas de consultoria em mineração. Centros de pesquisa em mineração.

### Ocupações CBO associadas:

316305-Técnico de mineração. 316315-Técnico em processamento mineral (exceto petróleo). 316320-Técnico em pesquisa mineral.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº 22.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Amostrador de Minérios. Beneficiador de Minérios. Operador de Mina.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em mineralogia e petrografia. Especialização técnica em caracterização mineralógica. Especialização técnica em pesquisa mineral. Especialização técnica em topografia de mineração. Especialização técnica em tratamento de minérios.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em estradas. Curso superior de tecnologia em mineração. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em produção joalheira. Curso superior de tecnologia em rochas ornamentais. Bacharelado em agrimensura. Bacharelado em engenharia de minas. Bacharelado em engenharia geológica. Bacharelado em geologia.

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja e executa atividades relacionadas à pesca extrativa, operações de embarque e desembarque. Conduz embarcação. Utiliza procedimentos de armação. Constrói e mantém apetrechos de pesca (redes, iscas, armadilhas e anzóis). Realiza procedimentos de beneficiamento e processamento do pescado nas embarcações. Opera equipamentos como radares, bússolas, GPS, barômetros.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de marinharia e confecção de equipamentos de pesca. Laboratório de navegação. Laboratório de processamento e beneficiamento de pescado.

### Campo de atuação:

Empresas de pesca e de beneficiamento de pescado. Instituições de pesquisa, assistência técnica e extensão pesqueira. Associações e cooperativas pesqueiras. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

341220-Patrão de pesca de alto-mar. 341225-Patrão de pesca na navegação interior.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº 30.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Beneficiamento de Pescado. Redeiro.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em controle e qualidade do pescado. Especialização técnica em biologia aquática e pesqueira.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em aquicultura. Curso superior de tecnologia em produção pesqueira. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em aquicultura. Bacharelado em biologia. Bacharelado em ecologia. Bacharelado em engenharia de pesca. Bacharelado em oceanografia.

## Técnico em Pós-Colheita

Recursos Naturais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza manutenção, recebimento, maturação, conservação e armazenamento de frutas, grãos, tubérculos e hortaliças em pós-colheita. Planeja, com ferramentas de gestão, seleção, limpeza, classificação, armazenamento, embalagem, resfriamento, carregamento, transporte e distribuição ao consumidor. Auxilia as ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos buscando diminuir as perdas pós-colheita. Auxilia na implantação de projetos de certificação, rastreamento e monitoramento. Presta assistência técnica e extensão rural na área de armazenamento pós-colheita de produtos agrícolas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de análise vegetal. Laboratório de análise de grãos. Laboratório de química. Unidade de processamento e classificação de vegetais. Unidade de armazenamento e conservação de vegetais. Unidade de armazenamento e beneficiamento de grãos.

### Campo de atuação:

Instituições de assistência técnica, extensão e pesquisa. Unidades armazenadoras de Grãos. Unidades de processamento de frutas. Agroindústrias. Cooperativas e associações rurais.

### Ocupações CBO associadas:

325205-Técnico de alimentos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em Conservação de grãos. Especialização técnica em Conservação de frutas, tubérculos e hortaliças.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroindústria. Curso superior de tecnologia em alimentos. Curso superior de tecnologia em produção de grãos. Bacharelado em engenharia de alimentos. Bacharelado em Agronomia.

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração e produção referentes aos recursos naturais. Executa mapeamento mineral e geológico em superfície e subsolo. Executa projetos de identificação, qualificação e quantificação de ocorrências minerais. Opera equipamentos de levantamentos topográficos, sondagem, perfuração, amostragem e transporte. Executa análise mineralógica, geoquímica, geofísica, sensoriamento remoto e geoprocessamento. Realiza a separação física e físico-química no tratamento de minérios. Opera equipamentos de pesquisa mineral, extração mineral e tratamento de minérios.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de mineralogia, petrografia, prospecção mineral e tratamento de minérios. Laboratório de topografia.

### Campo de atuação:

Empresas de mineração e de petróleo. Empresas de equipamentos de mineração e de consultoria. Centros de pesquisa em mineração e geologia.

### Ocupações CBO associadas:

316315-Técnico em processamento mineral (exceto petróleo). 316330-Técnico em planejamento de lavra de minas. 316105-Técnico em geofísica. 316115-Técnico em geoquímica. 316120-Técnico em geotecnia. 316320-Técnico em pesquisa mineral.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº 22.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Amostrador de Minérios. Beneficiador de Minérios.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em mineralogia e petrografia. Especialização técnica em caracterização mineralógica. Especialização técnica em pesquisa mineral. Especialização técnica em topografia. Especialização técnica em sondagem e amostragem geoquímica.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agrimensura. Curso superior de tecnologia em mineração. Curso superior de tecnologia em petróleo e gás. Curso superior de tecnologia em produção joalheira. Curso superior de tecnologia em rochas ornamentais. Bacharelado em agrimensura. Bacharelado em engenharia de minas. Bacharelado em engenharia geológica. Bacharelado em geologia.

## Técnico em Recursos Pesqueiros

Recursos Naturais

1000 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza operações do setor pesqueiro com base no manejo e na qualidade dos produtos. Aprimora a sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade aquícola. Analisa e avalia os aspectos técnicos, sociais e econômicos da cadeia produtiva do setor pesqueiro. Monitora o uso da água com vistas à exploração dos recursos pesqueiros. Planeja, organiza, dirige e controla as operações de pesca. Monitora instalações, montagens, operações e manuseios de aparelhos, máquinas e equipamentos, processamento e refrigeração dos produtos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de biologia e ecologia. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de marinharia e confecção de equipamentos de pesca. Unidade produtiva aquícola.

### Campo de atuação:

Empresas de beneficiamento de pescado. Profissional autônomo. Empreendimento próprio. Cooperativas de pesca. Propriedades rurais.

### Ocupações CBO associadas:

321305-Técnico em piscicultura. 321310-Técnico em carcinicultura. 321315-Técnico em mitilicultura. 321320-Técnico em ranicultura. 341220-Patrão de pesca de alto-mar. 341225-Patrão de pesca na navegação interior.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº 30.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Operador de Beneficiamento de Pescado. Operador de Processamento de Pescado. Operador e Mantenedor de Embarcações de Pesca Artesanal. Preparador de Pescado.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em gestão dos recursos pesqueiros. Especialização técnica em modelos de produção pesqueira.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em agroecologia e desenvolvimento rural. Curso superior de tecnologia em aquicultura. Curso superior de tecnologia em produção pesqueira. Licenciatura em ciências agrícolas. Bacharelado em aquicultura. Bacharelado em biologia. Bacharelado em ecologia. Bacharelado em engenharia de pesca.

## Técnico em Zootecnia

Recursos Naturais

1200 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Planeja, organiza, dirige e controla a criação sustentável de animais domésticos e silvestres. Elabora, aplica e monitora programas de manejo preventivo, higiênico, sanitário, nutricional e reprodutivo na produção animal. Implanta e realiza o manejo das pastagens. Aplica procedimentos relativos ao preparo e conservação do solo e da água. Realiza e monitora a produção de silagem e forragem. Realiza procedimentos de inseminação artificial em animais. Projeta instalações zootécnicas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de biologia animal e vegetal. Unidades didáticas de produção animal e vegetal voltadas para o plantio de culturas e para alimentação animal.

### Campo de atuação:

Propriedades rurais. Empresas de nutrição e reprodução animal. Instituições de pesquisa, assistência técnica, fomento e extensão rural. Clínicas veterinárias. Cooperativas agropecuárias. Profissional autônomo. Empreendimento próprio.

### Ocupações CBO associadas:

323105-Técnico em pecuária.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90.922/1985. NR MTE nº. 31/2005.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cuidador de Animais Silvestres. Agente de Higiene e Beleza Animal. Avicultor. Caprinocultor. Ovinocultor. Produtor Agropecuário. Suinocultor.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em sistemas de criação orgânica de pequenos animais. Especialização técnica em sistemas de criação orgânica de animais de médio porte. Especialização técnica em sistemas de criação orgânica de animais de grande porte.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em medicina veterinária. Bacharelado em zootecnia. Bacharelado em aquicultura. Bacharelado em biologia.

---

## SEGURANÇA

---

*O eixo tecnológico de SEGURANÇA compreende tecnologias relacionadas à infraestrutura e aos processos de prevenção e proteção de indivíduos e patrimônio. Abrange segurança pública, segurança privada, defesa social e civil e segurança do trabalho.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; ciência e tecnologia e inovação; empreendedorismo; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; cidadania e direitos humanos; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; e ética profissional.*

## Técnico em Defesa Civil

Segurança

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza o monitoramento preventivo de desastres. Monitora mudanças climáticas, alertas de emergências e sistemas de informações geográficas. Coordena e supervisiona vistorias. Prepara planos de contingência em Defesa Civil. Planeja reuniões de Núcleos Comunitários de Defesa Civil. Mobiliza a comunidade. Realiza atividades relacionadas à atenção básica de Defesa Civil. Realiza procedimentos de encaminhamento de vítimas. Fiscaliza voluntários em situações de acometimento ou em área atingida por calamidade pública. Auxilia na recuperação do cenário atingido.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de gerenciamento de desastres. Laboratório de suporte básico à vida. Laboratório de simulação - Jogos de mesa/cenário. Laboratório de proteção contra incêndios.

### Campo de atuação:

Órgãos e agências de defesa civil. Serviços de meteorologia. Atividades de monitoramento, pesquisa meteorológica e climatológica.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 12.608/2012. Decreto nº 7.257/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Bombeiro Civil.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em prevenção e controle de inundações.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de segurança privada. Curso superior de tecnologia em segurança pública. Curso superior de tecnologia em segurança no trabalho. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia de segurança do trabalho.

### Perfil profissional de conclusão:

Analisa os métodos e os processos laborais. Identifica fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador. Realiza procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos. Elabora procedimentos de acordo com a natureza da empresa. Promove programas, eventos e capacitações. Divulga normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional. Indica, solicita e inspeciona equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio. Levanta e utiliza dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas. Produz relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Laboratório de higiene ocupacional e ergonomia. Laboratório de equipamentos de proteção individual. Laboratório de suporte básico à vida. Laboratório de proteção contra incêndios.

### Campo de atuação:

Indústrias. Hospitais. Comércio. Construção civil. Portos e aeroportos. Centrais de logística. Instituições de ensino. Fabricação e representação de equipamentos de segurança. Empresas e consultorias para capacitações em segurança do trabalho.

### Ocupações CBO associadas:

351605-Técnico em segurança do trabalho.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 7.410/1985. Decreto nº 92.530/1986. Portaria MTE nº 3.275/1989. Portaria MTE 3.214/1978. Portaria MTE 262/2008.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Observação de Segurança.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em higiene ocupacional. Especialização técnica em ergonomia. Especialização técnica em prevenção e combate a incêndio. Especialização técnica em meio ambiente. Especialização técnica em segurança do trabalho na construção civil. Especialização técnica em segurança do trabalho em petróleo e gás.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em segurança no trabalho. Bacharelado em engenharia civil. Bacharelado em engenharia elétrica. Bacharelado em engenharia mecânica. Bacharelado em engenharia de produção. Bacharelado em engenharia química. Bacharelado em arquitetura.

---

## TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER

---

*O eixo tecnológico de TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER compreende tecnologias relacionadas aos processos de recepção, viagens, eventos, gastronomia, serviços de alimentação e bebidas, entretenimento e interação. Abrange planejamento, organização, operação e avaliação de produtos e serviços inerentes ao turismo, hospitalidade e lazer, integradas ao contexto das relações humanas em diferentes espaços geográficos e dimensões socioculturais, econômicas e ambientais.*

*A organização curricular dos cursos contempla conhecimentos relacionados a: leitura e produção de textos técnicos; raciocínio lógico; historicidade e cultura; línguas estrangeiras; ciência, tecnologia e inovação; tecnologias sociais, empreendedorismo, cooperativismo e associativismo; prospecção mercadológica e marketing; tecnologias de comunicação e informação; desenvolvimento interpessoal; legislação; normas técnicas; saúde e segurança no trabalho; gestão da qualidade; responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental; qualidade de vida; ética profissional.*

## Técnico em Agenciamento de Viagem

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desenvolve serviços de consultoria, vendas, pós-venda e operações relacionadas a produtos turísticos de acordo com as características e necessidades de clientes. Elabora roteiros de viagens, pacotes turísticos, meios de hospedagem e transporte. Planeja e executa ações de marketing. Avalia e analisa produtos e serviços oferecidos por terceiros.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório didático de agências de viagem e operadoras de turismo. Mapoteca e/ou programas de leitura de mapas e localização geográfica. Laboratório de informática com programas específicos.

### Campo de atuação:

Agências de viagem e operadoras turísticas. Transportadoras turísticas.

### Ocupações CBO associadas:

354810-Operador de turismo. 354815-Agente de viagem.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei nº 11.771/2008. Decreto nº 7.381/2010.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Agente de Informações Turísticas. Operador de Turismo.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em viagens nacionais. Especialização técnica em viagens internacionais.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão de turismo. Bacharelado em turismo.

## Técnico em Cozinha\*

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza a cozinha. Seleciona e prepara matérias-primas. Elabora e organiza pratos do cardápio. Manipula alimentos, executa cortes e métodos de cozimento. Opera e mantém equipamentos e maquinários de cozinha. Armazena diferentes tipos de gêneros alimentícios, controla estoques, consumos e custos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática com programas específicos. Cozinha didática. Laboratório de produção de alimentos.

### Campo de atuação:

Restaurantes, bares e similares. Meios de hospedagem. Refeitórios. Catering. Bufês. Cruzeiros marítimos e embarcações.

### Ocupações CBO associadas:

---

### Normas associadas ao exercício profissional:

Portaria SVS/MS nº 326/1997. RDC nº 12/2001. RDC nº 216/2004.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Cozinheiro. Auxiliar de Cozinha. Cozinheiro Industrial.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cozinha mediterrânea. Especialização técnica em cozinha oriental. Especialização técnica em cozinha regional. Especialização técnica em cozinha brasileira.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gastronomia. Curso superior de tecnologia em hotelaria. Bacharelado em hotelaria.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

## Técnico em Eventos\*

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Projeta, planeja, organiza, coordena, executa e avalia serviços de apoio técnico e logístico a eventos de diversas classificações e tipologias. Utiliza normas de cerimonial e protocolo. Opera as ferramentas de marketing e de divulgação. Executa procedimentos de recepção e encaminhamentos demandados por eventos. Coordena a decoração de ambientes e o armazenamento e manuseio de gêneros alimentícios servidos em eventos.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de eventos.

### Campo de atuação:

Empresas de eventos. Meios de hospedagem.  
Cruzeiros marítimos. Restaurantes e bufês, dentre outros espaços de eventos.

### Ocupações CBO associadas:

354820-Organizador de evento. 375120-Decorador de eventos. 376305-Apresentador de eventos.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Decreto nº 70.274/1972. Lei nº 5.700/1971.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Recepcionista de Eventos. Organizador de Eventos. Cerimonialista. Mestre de Cerimônias.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em cerimonial ou mestria em cerimônia. Especialização técnica em chefia de cerimonial.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Bacharelado em turismo. Bacharelado em hotelaria. Curso superior de tecnologia em gestão de turismo. Curso superior de tecnologia em eventos. Curso superior de tecnologia em hotelaria. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Curso superior de tecnologia em gestão desportiva e de lazer.

*\*Curso também ofertado pela Marinha do Brasil.*

### Perfil profissional de conclusão:

Conduz e assiste pessoas ou grupos em traslados, passeios, visitas e viagens. Informa os visitantes sobre aspectos socioculturais, históricos, ambientais e geográficos. Traduz o patrimônio material e imaterial de uma região para visitantes. Estrutura e apresenta roteiros e itinerários turísticos de acordo com interesses, expectativas ou necessidades específicas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Mapoteca e/ou Laboratório de informática com acesso à internet e programas específicos.

### Campo de atuação:

Agências de viagem e operadoras de turismo. Organismos turísticos. De forma autônoma.

### Ocupações CBO associadas:

511405-Guia de Turismo.

### Normas associadas ao exercício profissional:

Lei n.º 8.623/93. Decreto n.º n.º 946/93. Lei n.º 11.771/2008. Decreto Lei n.º 7.381/2010. Portaria MTur n.º 127/2011. Portaria MTur n.º 130/2011. Deliberação EMBRATUR n.º 326/94. Deliberação EMBRATUR n.º 426/2001. Deliberação EMBRATUR n.º 427/2001. Portaria MTur n.º 197/2013. Portaria MTur n.º 27/2014.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Condutor de Turismo de Aventura. Condutor Ambiental Local. Condutor Cultural Local. Condutor de Turismo de Pesca.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

Especialização técnica em guia em atrativo turístico natural. Especialização técnica em guia em atrativo turístico cultural. Especialização técnica em guia em excursão internacional. Especialização técnica em guia em excursão nacional. Especialização técnica em turismo regional.

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão desportiva e do lazer. Curso superior de tecnologia em gestão de turismo. Curso superior de tecnologia em eventos. Bacharelado em turismo.

## Técnico em Hospedagem

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Realiza atividades de recepção, reserva, governança, mensageria e *concièrgerie* em meios de hospedagem. Supervisiona a manutenção dos equipamentos. Executa serviços de atendimento e suporte aos clientes.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de recepção. Laboratório de governança.

### Campo de atuação:

Hotéis, resorts, motéis, SPAs, pousadas, albergues, colônias de férias, flats, condotel, condomínios residenciais e de lazer. Hospitais, clínicas e casas de repouso. Hospedarias, estalagens, acampamentos e acantonamentos. Navios, cruzeiros, plataformas de petróleo.

### Ocupações CBO associadas:

4221-20 - Recepcionista de Hotel. 5131-15 - Governanta de hotelaria.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Camareira em Meios de Hospedagem. Recepcionista em Meios de Hospedagem. *Concièrge*. Governanta de Hotelaria.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eventos. Curso superior de tecnologia em hotelaria. Curso superior de tecnologia em gestão de turismo. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Bacharelado em hotelaria. Bacharelado em turismo.

## Técnico em Lazer

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Organiza e executa atividades de lazer, recreação e animação sociocultural para as diversas faixas etárias, segmentos e programas sociais. Aplica técnicas de mobilização e articulação social com a finalidade de promover a qualidade de vida. Organiza e anima a formação de grupos de lazer, de acordo com os interesses da comunidade na perspectiva da inclusão social.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado. Laboratório de informática. Laboratório didático com materiais esportivos, recreativos e trabalhos manuais.

### Campo de atuação:

Espaços de lazer, parques temáticos, centros culturais e clubes. Hospitais e centros de reabilitação. Hotéis e colônias de férias. Brinquedotecas, cruzeiros marítimos e acampamentos.

### Ocupações CBO associadas:

371405-Recreador de Acantonamento. 371410-Recreador.

### Normas associadas ao exercício profissional:

ABNT NBR 15285/2005.

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Recreador. Monitor de Entretenimento.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em gestão desportiva e do lazer. Curso superior de tecnologia em eventos. Curso superior de tecnologia em gestão de turismo. Bacharelado em turismo.

## Técnico em Restaurante e Bar

Turismo, Hospitalidade e Lazer

800 horas

### Perfil profissional de conclusão:

Desempenha atividades de controle e avaliação de processos de organização, higiene e manipulação de alimentos em mesas, depósitos e cozinhas do local de trabalho. Realiza inventários de estoques de bebidas e utensílios de salão e bar. Recepciona clientes. Oferece produtos e serviços. Coordena e supervisiona os serviços de mesa e coquetelaria. Aplica técnicas de harmonização entre alimentos e bebidas.

### Infraestrutura mínima requerida:

Biblioteca e videoteca com acervo específico e atualizado.  
Laboratório de informática com programas específicos.  
Laboratório de restaurante e bar.

### Campo de atuação:

Bares, restaurantes, lanchonetes, bufês, meios de hospedagem e outros espaços de alimentação.

### Ocupações CBO associadas:

510130-Chefe de bar. 510135-Maître.

### Normas associadas ao exercício profissional:

---

### Possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional no itinerário formativo:

Barista. Bartender. Garçom. Sommelier. Atendente de Lanchonete.

### Possibilidades de formação continuada em cursos de especialização técnica no itinerário formativo:

---

### Possibilidades de verticalização para cursos de graduação no itinerário formativo:

Curso superior de tecnologia em eventos. Curso superior de tecnologia em gastronomia. Curso superior de tecnologia em hotelaria. Bacharelado em hotelaria.

## TABELA DE CONVERGÊNCIA

A seguir, apresentamos a tabela que lista as denominações a serem utilizadas nacionalmente para os cursos técnicos e as denominações anteriormente empregadas. Assim, todos os cursos devem, no prazo estabelecido, ter a denominação adequada àquela constante do catálogo.

Cabe ressaltar que a convergência proposta deve ser utilizada como um referencial pois somente um exame detalhado do projeto pedagógico do curso por parte da escola poderá definir qual dentre as denominações presentes no Catálogo é a mais conveniente.

<b>AMBIENTE E SAÚDE</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
ANÁLISES CLÍNICAS	Análises clínicas – exames laboratoriais
	Biodiagnóstico
	Biodiagnóstico laboratorial
	Biodiagnóstico/patologia clínica
	Laboratório clínico
	Laboratório de análises clínicas e banco de sangue
	Laboratório de análises clínicas
	Laboratório de patologia e análises clínicas
	Laboratório em biodiagnóstico
	Laboratório
	Patologia clínica e biodiagnóstico
	Patologia clínica e TPC
	Patologia clínica
Patologia e análises clínicas	
CITOPATOLOGIA	Análises clínicas – exames laboratoriais
	Biodiagnóstico
	Biodiagnóstico laboratorial
	Biodiagnóstico/patologia clínica
	Citologia
	Citotécnico
	Laboratório clínico
	Laboratório de análises clínicas e banco de sangue
	Laboratório de análises clínicas
	Laboratório de patologia e análises clínicas
	Laboratório em biodiagnóstico
Laboratório	
ENFERMAGEM	Enfermagem com habilitação em assistência à saúde coletiva
	Enfermagem do trabalho com habilitação em tratamento intensivo e de urgência
	Enfermagem em assistência domiciliar
	Enfermagem em saúde pública
	Enfermagem no trabalho
EQUIPAMENTOS BIOMÉDICOS	Equipamentos médico-hospitalares
	Equipamentos para a área de saúde
	Instalação e manutenção de equipamentos médico-hospitalares
	Manutenção de equipamentos odontomédico-hospitalares
	Manutenção hospitalar

ESTÉTICA	Embelezamento facial e corporal
	Esteticista com qualificação profissional em esteticista facial
	Esteticista corporal
	Esteticista
	Estética e cosmetologia
	Estética integral
	Esteticista facial e esteticista corporal
FARMÁCIA	Gestão de farmácia
	Farmácia bioquímica
	Farmácia da área de saúde
	Farmácia e laboratório
GERÊNCIA EM SAÚDE	Administração de serviços de saúde
	Administração hospitalar
	Gestão da saúde pública
	Gestão de serviços de saúde
	Serviços administrativos na saúde
IMAGEM PESSOAL	Arte e ciência do cabelo
	Beleza humana – cabeleireiro
	Embelezamento pessoal – cabeleireiro
	Estilismo de cabelo – cabeleireiro
	Imagem pessoal – ênfase em estilismo de cabelo
	Imagem pessoal com ênfase em estilismo do cabelo
IMOBILIZAÇÕES ORTOPÉDICAS	Gesso hospitalar
	Imobilização ortopédica
	Imobilização
MASSOTERAPIA	Ciências das massagens e bem-estar corporal
	Massagem com ênfase em massagem terapêutica
	Massagens terapêuticas, modalidade: chinesa tui-ná
	Massoterapia e estética aplicada
	Massoterapia e naturologia clínica
	Massoterapia neuromuscular
	Massoterapia, estética e reparadora
	Shiatsu
	Shiatsuterapia e massagem terapêutica chinesa tui-ná
	Shiatsuterapia
NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	Alimentação
	Gestão da nutrição
	Nutrição
ÓPTICA	Administrador de óptica
	Óptica oftálmica
	Ótica
PRÓTESE DENTÁRIA	Laboratório de prótese dentária
	Laboratório de prótese odontológica
	Prótese odontológica

RADIOLOGIA	Radiologia clínica
	Radiologia com ênfase em medicina nuclear
	Radiologia com ênfase em radiodiagnóstico
	Radiologia com ênfase em radioterapia
	Radiologia diagnóstica
	Radiologia e diagnóstico por imagem em saúde
	Radiologia e diagnóstico por imagem
	Radiologia e diagnóstico
	Radiologia e imagenologia
	Radiologia humana
	Radiologia médica – medicina nuclear
	Radiologia médica – radiodiagnóstico
	Radiologia médica – radioterapia
	Radiologia médica e diagnóstico por imagem em saúde
	Radiologia médica e radiodiagnóstico
	Radiologia médica
	Radiologia modalidade radiodiagnóstico médico
	Radiologia odontológica
	Radioterapia
Raio X	
MEIO AMBIENTE	Ciências ambientais
	Conservação e gerenciamento ambiental
	Desenvolvimento sustentável
	Ecologia e meio ambiente
	Gestão ambiental industrial
	Gestão ambiental urbana
	Gestão ambiental
	Gestão de unidades de conservação
	Gestão e controle ambiental
	Gestão e políticas ambientais
	Meio ambiente e agroenergia
	Meio ambiente e saúde pública
	Planejamento e gestão
	Proteção ambiental
	Recuperação ambiental
	Recursos hídricos
	Recursos naturais
Sistemas hídricos	
METEOROLOGIA	Meteorologia – ênfase em meio ambiente
	Meteorologia – ênfase em sistemas de informação
CONTROLE AMBIENTAL	Logística Ambiental
	Monitoramento e controle ambiental
REGISTROS E INFORMAÇÕES EM SAÚDE	Registro e informação em saúde
	Serviços administrativos na saúde
SAÚDE BUCAL	Atendente de consultório dentário
	Higiene bucal
	Higiene dentária
VIGILÂNCIA EM SAÚDE	Agente em segurança alimentar
	Vigilância sanitária e ambiental
	Vigilância sanitária e meio ambiente
	Vigilância sanitária em saúde do trabalhador
	Vigilância sanitária

<b>EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	Automação e controle de processos ênfase instrumentação
	Automação e controle industrial
	Automação e controle
	Automação industrial na área de eletrônica
	Automação industrial na área de fabricação
	Automação industrial na área de manutenção
	Automação industrial na área de sistemas de controle
	Automação industrial/mecatrônica
	Automação predial
	Automação
	Eletroeletrônica com ênfase em automação e instrumentação industrial
	Eletrônica – automação da manufatura
	Eletrônica – ênfase em integração de sistemas industriais
	Eletrônica com ênfase em automação industrial
	Eletrônica ênfase em automação
	Indústria com habilitação em sistemas de controle automático
	Industrial com habilitação em automação
	Industrial com habilitação em manutenção de sistemas de automação
	Instrumentação, controle e automação
	Instrumentação e automação industrial/mecatrônica
Instrumentação e automação industrial	
Mecânica com ênfase em automação e controle	
ELETROELETRÔNICA	Acionamentos eletrônicos
	Automação e controle de processo com ênfase em instrumentação
	Eletroeletrônica com ênfase em manutenção industrial
	Eletroeletrônica industrial
	Eletrônica em controle e acionamento eletrônico
	Industrial em eletroeletrônica
	Instrumentação e equipamentos industriais
	Manutenção de equipamentos eletroeletrônicos
	Manutenção eletroeletrônica
	Sistemas eletroeletrônicos de transportes sobre trilhos
	Sistemas eletroeletrônicos industriais
ELETROMECCÂNICA	Manutenção eletromecânica
	Eletromecânica – instalação e manutenção
	Eletromecânica com ênfase em manutenção de equipamentos fora de estrada
	Eletromecânica com ênfase em manutenção de sistemas industriais
	Eletromecânica de manutenção
	Instalação e manutenção eletromecânica
	Manutenção de equipamentos frigoríficos e de curtume
	Manutenção de sistemas eletromecânicos
	Processos industriais – sistemas eletromecânicos
	Sistemas mecânicos de transportes sobre trilhos

ELETRÔNICA	Elétrica com ênfase em instrumentação	
	Eletrônica – ênfase em automação	
	Eletrônica – manutenção de equipamentos eletrônicos	
	Eletrônica – sistemas de aquisição e comunicação de dados	
	Eletrônica com ênfase em instalações industriais	
	Eletrônica com ênfase em instrumentação e controle de processos	
	Eletrônica com ênfase em telecomunicações e informática industrial	
	Eletrônica com habilitação em instalação e manutenção de equipamentos	
	Eletrônica de microcontroladores	
	Eletrônica digital	
	Eletrônica em redes de computadores	
	Eletrônica em sistemas de áudio e vídeo	
	Eletrônica em sistemas de automação predial	
	Eletrônica em sistemas	
	Eletrônica ênfase em automação	
	Eletrônica industrial	
	Indústria com habilitação em eletrônica industrial na ênfase de manutenção eletrônica	
	Indústria com habilitação em eletrônica industrial na ênfase de operacionalização eletrônica	
	Indústria com habilitação em manutenção e equipamentos eletrônicos	
	Indústria com habilitação em sistemas de áudio, rádio e TV, na ênfase de manutenção em equipamentos eletroeletrônicos comerciais e residenciais	
	Industrial com habilitação em manutenção de equipamentos eletrônicos	
	Industrial em eletrônica	
	Industrial em instalações e manutenção de sistemas eletrônicos	
	Informática Industrial - ênfase em eletrônica	
	Instalação e manutenção eletrônica	
	Instrumentação – controle de processos	
	Instrumentação eletrônica e controle de processos	
	Instrumentação eletrônica	
	Instrumentação industrial	
	Instrumentação	
	Microeletrônica	
	ELETROTÉCNICA	Eletricidade e instrumentos
		Eletricidade
Eletrotécnica – sistemas de energia		
Eletrotécnica com ênfase em automação industrial e controle ambiental		
Eletrotécnica com ênfase em instalações e manutenção de sistemas de energia elétrica		
Eletrotécnica com ênfase em instalações elétricas prediais e industriais		
Eletrotécnica com ênfase em instalações elétricas		
Eletrotécnica com ênfase em manutenção de sistemas de automação industrial		
Eletrotécnica com ênfase em sistemas de distribuição de energia elétrica		
Eletrotécnica com ênfase em sistemas de energia elétrica		
Eletrotécnica industrial		

	Indústria com habilitação em eletrotécnica
	Indústria com habilitação em instalações elétricas industriais
	Industrial com habilitação em instalações de sistemas de energia elétrica
	Industrial de eletrotécnica – automação industrial
	Industrial em eletrotécnica
	Instalações de energia elétrica e redes de comunicação (eletrotécnica)
	Instalações de sistemas de energia e redes de comunicação e sistemas industriais
	Instalações e manutenção em sistemas elétricos
	Instalações elétricas inteligentes
	Instalações elétricas
	Instalações industriais
	Manutenção elétrica
	Produção de sistemas de energia e redes de comunicação e sistemas industriais
	Projetos e instalações elétricas
	Sistemas de energia elétrica/sistemas industriais/eletrotécnica
MANUTENÇÃO AUTOMOTIVA	Automobilística
	Automotivo
	Eletroeletrônica automotiva
	Eletromecânica com ênfase em manutenção de equipamentos fora de estrada
	Gerência de manutenção automotiva
	Manutenção automotiva
	Manutenção de máquinas agrícolas
	Manutenção de mecânica automotiva
	Mecânica – produção veicular
	Mecânica automobilística
	Mecânica automotiva
	Mecânica com ênfase em motores a combustão interna
	Mecânica com habilitação manutenção de automóveis e motor a diesel
	Mecânica com habilitação manutenção de automóveis
	Mecânica de manutenção em máquinas agrícolas
	Mecânica e inspeção veicular
	Mecânica geral com ênfase em produção veicular
Motores	
MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS NAVAIS	Máquinas Navais
MANUTENÇÃO DE SISTEMAS METROFERROVIÁRIOS	Elétrica ferroviária
	Manutenção
	Manutenção elétrica metroferroviária
	Manutenção mecânica metroferroviária
	Manutenção metroferroviária
	Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos de Transporte Sobre Trilhos
	Manutenção de Sistemas Mecânicos de Transporte sobre Trilhos
	Sistemas mecânicos de transportes sobre trilhos
	Transporte ferroviário
	Transporte/manutenção elétrica metroferroviária
Transporte/manutenção mecânica metroferroviária	

MECÂNICA	Construção de ferramentas
	Desenho de projetos de mecânica
	Desenho de projetos
	Ferramentaria de moldes
	Ferramentaria
	Industrial com habilitação em manutenção
	Industrial com habilitação em turbomáquinas
	Industrial em manutenção de equipamentos mecânicos
	Industrial mecânico
	Manutenção de equipamentos mecânicos
	Manutenção em equipamentos de mineração
	Manutenção industrial
	Manutenção máquinas industriais
	Manutenção mecânica de máquinas e equipamentos
	Manutenção mecânica industrial
	Manutenção mecânica
	Máquinas
	Mecânica – ênfase em manutenção
	Mecânica – produção de máquinas
	Mecânica com ênfase em desenhista/projetista
	Mecânica com ênfase em fabricação mecânica
	Mecânica com ênfase em manutenção industrial
	Mecânica com ênfase em manutenção mecânica
	Mecânica com ênfase em manutenção
	Mecânica com ênfase em petróleo e gás
	Mecânica com habilitação máquinas e motores
	Mecânica de manutenção de máquinas
	Mecânica de manutenção
	Mecânica de precisão
	Mecânica de usinagem
	Mecânica industrial
	Mecânica: metalmecânica
	Processo e produção industrial
	Processos de usinagem industrial
	Processos de usinagem
	Processos mecânicos e metalúrgicos
Produção mecânica	
Projetos de máquinas e ferramentas	
Projetos mecânicos	
MECATRÔNICA	Informática industrial (modalidade mecatrônica)
	Mecânica – sistemas integrados de manufatura
	Mecatrônica com ênfase em indústria
	Mecatrônica e robótica
METALURGIA	Caldeiraria e estruturas metálicas
	Caldeireiro industrial
	Estrutura e pintura
	Fundição
	Materiais
	Metalurgia com competência em materiais metálico, cerâmico e plástico
	Metalurgia com competência em processos de fabricação
	Metalurgia com ênfase em processos de extrusão
Metalurgia com ênfase em refratários	
Metalurgia e materiais	

	Solda
	Soldagem
PROCESSAMENTO DA MADEIRA	Industrial madeireiro
REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO	Industrial em refrigeração e ar-condicionado
	Mecânica de refrigeração e condicionador de ar
	Refrigeração
	Refrigeração e ar-condicionado
SISTEMAS A GÁS	Refrigeração e condicionamento de ar
	Gás natural
	Industrial em tecnologias finais do gás
	Transporte e distribuição de gás
SOLDAGEM	Inspeção de equipamentos de soldagem
<b>EIXO: DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
BIBLIOTECONOMIA	Biblioteca
INFRAESTRUTURA ESCOLAR	Infraestrutura material e ambiental
	Meio ambiente e manutenção de infraestrutura escolar
SECRETARIA ESCOLAR	Administração escolar
	Gestão escolar
	Secretariado escolar
	Secretário de escola
	Secretário de escolas de ensino básico
	Secretário escolar
TREINAMENTO E INSTRUÇÃO DE CÃES-GUIA	Treinamento de Cães-Guia
<b>EIXO: GESTÃO E NEGÓCIOS</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
ADMINISTRAÇÃO	Administração de empresas
	Administração
	Assistente em administração
	Gerente administrativo
	Gestão administrativa
	Gestão estratégica administrativa
	Operações gerenciais
	Planejamento administrativo
	Processos administrativos
Serviços administrativos	
COMÉRCIO	Administração comercial
	Administração da produção
	Administração de empresas
	Administração de pequenos negócios
	Administração de shopping
	Administração e gestão
	Administração e negócios
	Administração em varejo
	Administração empresarial
	Assessoria de gerenciamento empresarial
	Comércio e varejo
	Empreendedorismo comercial
	Empreendimentos comerciais
	Gestão com ênfase em micro e pequenas empresas
Gestão com ênfase em produção industrial e serviços	
Gestão com ênfase em rodeio	
Gestão das micro e pequenas empresas	

	Gestão de empresas e negócios de pequeno e médio porte
	Gestão de empresas de transporte
	Gestão de empresas
	Gestão de pequenas empresas
	Gestão de pequenos negócios
	Gestão de projetos com ênfase em empreendedorismo
	Gestão de varejo supermercadista
	Gestão empresarial
	Gestão imobiliária
	Gestão organizacional de bens e serviços
	Gestão
COMÉRCIO EXTERIOR	Administração em comércio exterior
	Comércio exterior com ênfase em trade
	Comércio exterior
	Gestão de comércio exterior
	Gestão de negócios
CONDOMÍNIO	Administração de condomínios
	Gestão e administração de condomínios
	Serviços de Condomínio
CONTABILIDADE	Contabilidade com ênfase em gestão de negócios
	Contabilidade e gerenciamento
	Contabilidade social
	Gestão com ênfase contábil-financeira
	Gestão com ênfase em administração contábil
	Gestão com ênfase em contabilidade
	Gestão contábil com ênfase em tributos
	Gestão contábil e financeira
	Gestão contábil, fiscal e negócios
COOPERATIVISMO	Administração de cooperativas
FINANÇAS	Administração financeira
	Finanças
	Gestão administrativa financeira
	Gestão com ênfase em finanças
	Gestão contábil e financeira
	Gestão de agronegócios
LOGÍSTICA	Administração de sistemas logísticos – empresariais e transportes
	Gestão e administração de sistemas logísticos – empresarial e serviços
	Gestão e habilitação em materiais e logística
	Gestão em logística
	Gestão empresarial e logística
	Logística de armazenamento, transporte e distribuição
	Logística de varejo
	Logística e administração da cadeia de suprimentos
	Logística empresarial
	Logística
MARKETING	Administração – gestão em marketing
	Administração e negócios com ênfase em administração de empresas e marketing
	Administração em marketing
	Gestão com ênfase em marketing
	Gestão de marketing e recursos humanos
	Marketing e vendas

	Marketing
	Propaganda e marketing
QUALIDADE	Administração de empresas e qualidade
	Controle da qualidade industrial
	Gerência de qualidade
	Gestão da qualidade total
	Gestão da qualidade
	Gestão do sistema da qualidade
	Qualidade e produtividade
	Sistema de gestão da qualidade
RECURSOS HUMANOS	Administração/material
	Administração/recursos humanos
	Administração com ênfase em recursos humanos
	Administração em recursos humanos
	Gestão com ênfase em recursos humanos
	Gestão de pessoas
	Processo de gestão de pessoas
	Recursos humanos com ênfase em administração pessoal
	Secretariado: recursos humanos
Sistema de gestão integrada	
SECRETARIADO	Administração com ênfase em secretariado
	Assessoramento gerencial e secretariado
	Automação de organizações empresariais e de escritórios
	Gestão com ênfase em administração e secretariado
	Secretariado bilíngue
	Secretariado e assessoramento executivo
	Secretariado e assessoria
	Secretariado empresarial
	Secretariado executivo
	Secretariado trilingue
	Secretariado: recursos humanos
SERVIÇOS JURÍDICOS	Judiciário
	Jurídico
SERVIÇOS PÚBLICOS	Gestão de serviços públicos
	Gestão do setor público
	Gestão e administração financeira governamental
	Gestão empresarial e pública
	Gestão pública e cidadania
	Gestão pública e controle administrativo operacional
	Gestão pública governamental
	Gestão pública no executivo
	Gestão pública no legislativo
Gestão pública	
VENDAS	Administração com ênfase em vendas
	Atendimento e marketing
	Comércio e varejo
	Gestão de varejo supermercadista
	Marketing e vendas
	Negócios

<b>EIXO: INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO</b>			
<b>CATÁLOGO</b>		<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>	
INFORMÁTICA			Análise e programação de computadores
			Análise e projeto de sistemas informatizados
			Análises de sistemas
			Gerenciamento de sistemas de informação
			Informática com ênfase em desenvolvimento de sistemas
			Informática com ênfase em programação comercial
			Informática com ênfase em programação de sistemas
			Informática com ênfase em programação e análise de sistemas
			Informática com ênfase em programação e desenvolvimento de sistemas
			Informática com ênfase em sistemas de informação
			Informática com habilitação em uso e gestão de computadores, sistemas e redes
			Informática educativa
			Informática empresarial
			Informática gerencial
			Informática: programação
			Manutenção e programação de computadores
			Microinformática
			Operador de computadores
			Processamento de dados
INFORMÁTICA PARA INTERNET			Análise e projeto de web site
			Desenvolvimento de sistemas e segurança em aplicações para web
			Desenvolvimento de software
			Desenvolvimento web e hipermídia
			Informática – desenvolvedor de web sites
			Informática com ênfase ao desenvolvimento de aplicações para internet
			Informática com ênfase em programação para internet
			Informática com ênfase em web design
			Informática com ênfase em informática para web designer
			Informática com ênfase no desenvolvimento de sistemas para internet
			Internet
			Microinformática
			Processamento de dados e web design
			Produção de web sites
			Programação para internet (web)
			Programação web
		Segurança de dados	
		Software livre	
MANUTENÇÃO E SUPORTE EM INFORMÁTICA			Administração e suporte de redes e sistemas operacionais
			Conserto de computadores e periféricos
			Informática com ênfase em sistemas de suporte
			Informática com habilitação em suporte de hardware
			Instalações elétricas e manutenção de microcomputadores
			Instalação e operação de computadores
			Manutenção de equipamentos de informática
			Manutenção de microcomputadores e redes
			Manutenção e montagem de equipamentos de informática
		Manutenção e programação de computadores	

	Manutenção em microinformática
	Manutenção em redes de computadores
	Microinformática
	Operação de computadores e de sistemas operacionais
	Operador de computadores
	Redes e suporte a hardware
	Suporte à microinformática
	Suporte a sistemas de informação
	Suporte a usuários
	Suporte computacional
	Suporte e manutenção de hardware e software
	Suporte em informática
PROGRAMAÇÃO DE JOGOS DIGITAIS	Desenvolvimento de jogos
	Desenvolvimento de softwares
	Design e projetos de games
	Ilustração e animação 3D
	Informática com ênfase em mídias digitais
	Programação de sistemas de informação
REDES DE COMPUTADORES	Administração com habilitação em administração e projeto de redes
	Administração em redes
	Estrutura e manutenção de redes
	Gerência de redes
	Gestor de redes locais e remotas
	Hardware de computadores e redes
	Hardware e rede de computadores
	Informática – redes de computadores
	Informática – redes de comunicação
	Informática com ênfase em configuração de redes
	Informática com ênfase em instalação e administração de redes
	Informática com habilitação em redes
	Informática com habilitação: uso e gestão de computadores, sistemas de redes
	Informática em programação e redes
	Informática – redes
	Infraestrutura e administração de redes de computadores
	Manutenção em redes de computadores
	Programação e rede
	Programação visual e rede
	Redes de computadores
	Redes de dados
	Redes e suporte a hardware
	Sistemas comerciais ou administração de redes
	Sistemas de informação com ênfase em e-commerce
SISTEMAS DE COMUTAÇÃO	Comunicação sem fio
	Telefonia
SISTEMAS DE TRANSMISSÃO	Comunicação digital
	Comunicação sem fio
	Redes de comunicação
	Telemática
	Transmissão de dados
	Transmissão
TELECOMUNICAÇÕES	Comunicação digital

<b>EIXO: INFRAESTRUTURA</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AEROPORTUÁRIO	Operação aeroportuária
AGRIMENSURA	Geomensura
DESENHO DE CONSTRUÇÃO CIVIL	Construção civil com habilitação em desenhos e projetos
	Construção civil com habilitação em planejamento e projeto
	Desenho de arquitetura
	Desenho de projetos de construção civil
	Desenho de projetos
	Desenho
	Edificações com habilitação em projetos prediais
	Planejamento e projeto predial
EDIFICAÇÕES	Projetos, arquitetura e racionalização de construção
	Construção civil com ênfase em canteiro de obras
	Construção civil com ênfase em edificações
	Construção de edifícios
	Construção predial
ESTRADAS	Edificações, saneamento e estradas
	Construção civil com habilitação em construção e manutenção de vias
	Construção civil com habilitação em infraestrutura urbana
	Edificações, saneamento e estradas
	Edificações e estradas
	Edificações e vias públicas
GEODÉSIA E CARTOGRAFIA	Estradas – sistema viário
	Cartografia
GEOPROCESSAMENTO	Topografia
	Fotointeligência
	Geomática
	Informações aeronáuticas
HIDROLOGIA	Topografia e geoprocessamento
	Química – habilitação: tratamento de água e efluentes
	Recursos hídricos
MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM AVIÔNICOS	Sistemas hídricos
	Equipamentos de voo
	Manutenção aeronáutica
	Manutenção de aeronaves
	Manutenção de aviônicos de aeronaves
	Mecânica de aeronaves
	Mecânica de manutenção aeronáutica
	Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em aviônica
Mecânico de manutenção de aviônicos de aeronaves	
MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM CÉLULA	Equipamentos de voo
	Manutenção aeronáutica
	Manutenção de aeronaves
	Manutenção de células de aeronaves
	Mecânica de aeronaves
	Mecânica de manutenção aeronáutica
	Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em célula
	Mecânico de manutenção de célula de aeronaves

MANUTENÇÃO DE AERONAVES EM GRUPO MOTOPROPULSOR	Equipamentos de voo
	Grupos motopropulsores de aeronaves
	Manutenção aeronáutica
	Manutenção de aeronaves
	Mecânica de aeronaves
	Mecânica de manutenção aeronáutica
	Mecânica de manutenção aeronáutica com ênfase em grupo motopropulsor
	Mecânico de manutenção de grupo motopropulsor de aeronaves
PORTOS	Operações portuárias
SANEAMENTO	Sistemas de saneamento
TRÂNSITO	Transportes com habilitação em gestão de transporte de passageiro
	Transportes com habilitação em operação de trânsito
	Transportes e trânsito
TRANSPORTE DE CARGAS	Logística de transportes
	Logística e transporte de cargas
	Logística – transporte multimodal
	Transporte com habilitação em logística e transporte de carga
	Transporte rodoviário de cargas
	Transporte/logística de transporte
	Transportes com habilitação em operação de transporte de cargas
Transportes com habilitação em operação de transporte multimodal	
TRANSPORTE RODOVIÁRIO	Estradas – sistema viário
	Operação rodoviária
	Transporte com habilitação em transporte urbano e rodoviário de passageiro
	Transporte rodoviário e trânsito urbano
	Transporte sobre pneus e trânsito urbano
	Transporte urbano e rodoviário de passageiros
<b>EIXO: PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AGROINDÚSTRIA	Agrícola com habilitação em agroindústria
	Agropecuária com habilitação em agroindústria
	Produção e processamento de alimentos com ênfase na agroindustrialização
ALIMENTOS	Alimentos – habilitação: aves e derivados
	Alimentos – habilitação: bovinos, suínos e derivados
	Alimentos – habilitação: pescados e derivados
	Gestão de produção de alimentos
	Leite e derivados (laticínios)
	Microbiologia de alimentos
	Processamento de alimentos
	Produção de alimentos
	Química com habilitação em alimentos e bebidas
	Química com habilitação em carnes e derivados
	Química com habilitação em química de alimentos
APICULTURA	Agrícola com habilitação em apicultura
CONFEITARIA	Confeitaria e panificação
PANIFICAÇÃO	Confeitaria e panificação
PROCESSAMENTO DE PESCADO	Alimentos – habilitação: pescados e derivados
VITICULTURA E ENOLOGIA	Agropecuária com habilitação em viticultura

	Enologia
<b>EIXO: PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
ARTES CIRCENSES	Arte circense
	Circo
ARTES VISUAIS	Artes plásticas
	Cerâmica artística artesanal
ARTESANATO	Cerâmica artística artesanal
CANTO	Canto erudito
	Canto lírico
	Canto popular
	Execução musical – instrumento canto
	Música – canto
	Vocal
COMPOSIÇÃO E ARRANJO	Arranjos musicais
COMUNICAÇÃO VISUAL	Artes plásticas com design gráfico
	Desenho industrial – design gráfico, de produto e de embalagem
	Design gráfico e empresarial
	Design gráfico e web
	Design gráfico
	Gestão de negócios em design gráfico e empresarial
	Programação visual
	Visual merchandising
Web design	
CONSERVAÇÃO E RESTAURO	Conservação e restauração com ênfase em pintura mural
	Conservação e restauração de bens culturais
	Conservação e restauração em pintura de cavalete
DANÇA	Bailarino contemporâneo
	Bailarino flamenco
	Bailarino moderno-contemporâneo
	Bailarino para corpo de baile
	Bailarino sapateado americano
	Bailarino
	Bailarino clássico
	Dança: artista de balé
	Dança com habilitação profissional de bailarino em suas diversas modalidades
	Dança com habilitação profissional de maître de balé
	Dança contemporânea
	Dança popular e folclórica
	Intérprete/criador-dança
Maître de balé	
DESIGN DE EMBALAGENS	Desenho industrial – design gráfico, de produto e de embalagem
	Desenho industrial
	Design
DESIGN DE INTERIORES	Decoração de interiores
	Decoração
	Programação visual de vitrines e espaços comerciais
	Vitrinismo e merchandising visual
DESIGN DE JOIAS	Desenho industrial
	Design
DESIGN DE MÓVEIS	Desenho industrial

	Design	
	Design de mobiliário	
	Design de móveis e interiores	
	Industrial moveleiro	
	Produto de design de móveis	
DOCUMENTAÇÃO MUSICAL	Documentação e editoração de partituras	
	Musicografia braille	
	Musicografia digital	
FABRICAÇÃO DE INSTRUMENTOS MÚSICAIS	Afinação de piano	
INSTRUMENTO MUSICAL	Acordeom • Alaúde • Bandolim • Bateria • Bombardino • Clarineta • Clarinete • Contrabaixo elétrico •	
	Contrabaixo • Cravo • Fagote • Flauta doce • Flauta transversal • Flauta traverso barroca • Guitarra •	
	Harpa • Oboé • Órgão eletrônico • Órgão • Percussão • Piano popular • Piano • Saxofone popular •	
	Saxofone • Teclado • Trombone • Trompete • Tuba • Viola caipira • Viola da gamba • Viola • Violão	
	erudito • Violão popular • Violão sete cordas • Violão • Violino • Violoncelo	
	Execução musical – instrumento baixo elétrico	
	Execução musical – instrumento bandolim	
	Execução musical – instrumento bateria	
	Execução musical – instrumento cavaquinho	
	Execução musical – instrumento clarineta	
	Execução musical – instrumento contrabaixo acústico	
	Execução musical – instrumento fagote	
	Execução musical – instrumento flauta transversa	
	Execução musical – instrumento guitarra elétrica	
	Execução musical – instrumento oboé	
	Execução musical – instrumento órgão	
	Execução musical – instrumento percussão sinfônica	
	Execução musical – instrumento piano	
	Execução musical – instrumento saxofone	
	Execução musical – instrumento trombone	
	Execução musical – instrumento trompa	
	Execução musical – instrumento trompete	
	Execução musical – instrumento tuba	
	Execução musical – instrumento viola	
	Execução musical – instrumento violão	
	Execução musical – instrumento violino	
	Execução musical – instrumento violoncelo	
	Execução musical	
	Instrumentista de banda	
	Instrumentista de orquestra	
	MODELAGEM DO VESTUÁRIO	Confecção de vestuário/modelagem
		Modelagem de vestuário feminino e masculino
		Modelagem de vestuário feminino
Modelista de vestuário feminino e masculino		
Modelista de vestuário		
MULTIMÍDIA	Design gráfico e web	
	Web design	
MUSEOLOGIA	Museu	
PAISAGISMO	Design de paisagismo	
	Design floral	

	Design paisagístico
	Designer de interiores e paisagismo
PROCESSOS FONOGRÁFICOS	Gravação
	Gravação musical
PRODUÇÃO DE ÁUDIO E VÍDEO	Áudio e vídeo
	Áudio visual
	Audiovisual/pesquisador audiovisual
	Audiovisual/repórter cinematográfico
	Audiovisual/sonoplasta
	Audiovisual
	Cinegrafia
	Edição de imagem
	Produção audiovisual/coordenador de produção
	Produção audiovisual/pesquisador
	Produção em áudio visual
Vídeo profissional	
PRODUÇÃO DE MODA	Estilismo e coordenação de moda
	Estilismo e moda
	Estilismo
	Estilismo de moda
	Estilista e moda
	Imagem pessoal – moda
	Moda
Moda e estilismo	
PUBLICIDADE	Comunicação empresarial
	Comunicação mercadológica
	Comunicação social
	Comunicação
	Criação e produção em publicidade e propaganda
	Propaganda e marketing
	Produção executiva
	Publicidade com ênfase em design gráfico
	Publicidade e comunicação
	Publicidade e marketing
Publicidade e propaganda	
RÁDIO E TELEVISÃO	Comunicação com ênfase em rádio e televisão
	Criação e produção para rádio
	Criação e produção para televisão
	Locução e apresentação em rádio e televisão
	Locução e apresentação
	Produção de programas de rádio e televisão
	Radialismo
	Regência
	Música – regência coral
	Música – regência de banda
	Regência de conjuntos instrumentais
Regência de conjuntos vocais	
TEATRO	Artes cênicas
	Arte Dramática
	Ator

<b>EIXO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AÇÚCAR E ÁLCOOL	Agrícola com ênfase na cadeia produtiva da cana-de-açúcar Química com ênfase em açúcar e álcool
ANÁLISES QUÍMICAS	Análise química
	Análises e processos químicos
	Análises químicas industriais
	Química – ênfase em análise de processos industriais químicos
CALÇADOS	Gestão da produção de calçados
CELULOSE E PAPEL	Processos industriais em celulose
CERÂMICA	Cerâmica estrutural
	Manutenção industrial cerâmica
	Produção de cerâmica
CONSTRUÇÃO NAVAL	Estruturas navais
	Indústria naval
CURTIMENTO	Análises químicas industriais – curtimento e couro
	Curtimento e couro
FABRICAÇÃO MECÂNICA	Construção de ferramentas
	Ferramentaria
	Ferramentaria de moldes
	Usinagem
IMPRESSÃO OFFSET	Gráfico em offset
IMPRESSÃO FLEXOGRÁFICA	Gráfico em pré-impressão
	Gráfico em rotogravura e flexografia
	Impressão gráfica
MÓVEIS	Indústria moveleira
	Madeira e mobiliário
	Madeira e movelaria com ênfase em produção de móveis
	Marcenaria
	Móveis e esquadrias – produção moveleira
	Móveis e esquadrias
	Movelaria
	Processos industriais moveleiros
PETRÓLEO E GÁS	Exploração de petróleo
	Instrumentação de petróleo
	Manutenção na indústria do petróleo e gás natural
	Operação da produção do petróleo e gás natural
	Operação de plataformas e sondas de perfuração e produção de petróleo e gás natural
	Operação de produção de petróleo e gás natural
	Operação e produção de petróleo
	Produção de petróleo
	Química de petróleo
PLÁSTICOS	Polímeros
	Processamento de polímeros
	Produção de plásticos
	Transformação de termoplásticos
PRÉ-IMPRESSÃO GRÁFICA	Gráfico em pré-impressão
	Design Gráfico e Empresarial
	Design Gráfico
PETROQUÍMICA	Industrial com habilitação em indústria de petróleo e gás
	Operação em sistemas de petróleo
	Química de petróleo

QUÍMICA	Operação de processos industriais químicos
	Polímeros
	Processamento de polímeros
	Processos químicos industriais
	Química – analista de processos
	Química de petróleo
	Química industrial
	Tecnologia química
TÊXTIL	Acabamento têxtil
	Fiação
	Indústria têxtil
	Tecelagem
	Têxtil em confecção e química têxtil
	Têxtil em malharia e confecção
	Têxtil em malharia e química têxtil
VESTUÁRIO	Confecção – modelagem
	Confecção – produção
	Confecção de vestuário/modelagem
	Confecção de vestuário/produção
	Confecção do vestuário
	Confecção industrial do vestuário
	Confecção industrial
	Gerência de produção em vestuário
	Indústria do vestuário
	Industrial com habilitação em confecção e vestuário
	Industrial com habilitação em vestuário
	Malharia
	Moda e estudo do vestuário
	Modelagem de vestuário feminino e masculino
	Modelagem de vestuário feminino
	Modelagem
	Modelista de vestuário feminino e masculino
Modelista de vestuário	
<b>EIXO: RECURSOS NATURAIS</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AGRICULTURA	Agrícola com ênfase na cadeia produtiva da cana-de-açúcar
	Agrícola com habilitação em agricultura
	Agrícola com habilitação em jardinagem
	Agricultura com ênfase em produção vegetal
	Agricultura familiar
	Agropecuária com ênfase em agricultura familiar
	Agropecuária com habilitação em agricultura
	Agropecuária com habilitação em fruticultura
	Agropecuária com habilitação em viticultura
	Floricultura
	Produção agrícola
	Produção vegetal
	Secagem e armazenagem de grãos e sementes
AGROECOLOGIA	Agrícola com habilitação em agroecologia
	Agrícola com habilitação em desenvolvimento sustentável e agroecologia
	Agricultura familiar
	Agropecuária com habilitação em agroecologia
	Agropecuária ecológica

	Agropecuária orgânica
	Agropecuária com ênfase em agricultura familiar
	Desenvolvimento rural sustentável
AGRONEGÓCIO	Administração rural
	Agropecuária com ênfase em agronegócios
	Gestão com ênfase em produção industrial e serviços
	Gestão da empresa rural
	Gestão em agronegócios e meio ambiente
AGROPECUÁRIA	Agrícola com habilitação em agropecuária
	Agropecuária com habilitação em agropecuária
	Pecuária
	Produção pecuária
AQUICULTURA	Aquicultura
	Piscicultura
	Produção aquícola
	Produção aquícola e pesca
FLORESTAS	Agroflorestal
	Agropecuária com habilitação em agricultura e reflorestamento
	Industrialização da madeira
	Manejo florestal
	Silvicultura
GEOLOGIA	Mineração com ênfase em geologia
MINERAÇÃO	Geologia com ênfase em lavra de mina
	Mineração com ênfase em produção mineral e meio ambiente
RECURSOS MINERAIS	Geologia e mineração
RECURSOS PESQUEIROS	Aquicultura e Pesca
ZOOTECNIA	Agrícola com habilitação em zootecnia
	Agropecuária com habilitação em produção animal
	Agropecuária com habilitação em zootecnia
	Avicultura
	Manejo e sanidade animal
	Zoonoses
<b>EIXO: SEGURANÇA</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
SEGURANÇA DO TRABALHO	Agente promotor em saúde e segurança do trabalho
	Assistente administrativo de segurança do trabalho
	Biossegurança
	Gestão técnica em segurança do trabalho
	Saúde e segurança do trabalho
<b>EIXO: TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER</b>	
<b>CATÁLOGO</b>	<b>DENOMINAÇÕES ANTERIORMENTE UTILIZADAS</b>
AGENCIAMENTO DE VIAGEM	Agenciamento e guia
	Agenciamento e guiamento de viagens e operações turísticas
	Agenciamento e operação de turismo e hospitalidade
	Agenciamento e operações turísticas
	Assessor em planejamento turístico
	Gestão e promoção turística
	Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento
	Traslado
	Turismo e desenvolvimento social
	Turismo, gerência, agentes e negócios
	Turismo/guia turístico
	Turismo

COZINHA	Assistente de preparo de alimentos
	Gastronomia
	Serviços de auxiliar de cozinha
EVENTOS	Eventos de negócios
	Eventos e hospitalidade
	Gestão de eventos
	Organização de eventos
	Planejador e realizador de eventos
	Planejamento e organização de eventos e turismo
	Produção cultural
	Promoção e organização de eventos
GUIA DE TURISMO	Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento
	Agenciamento e guia
	Guia de turismo de excursão nacional e regional
	Guia de turismo
	Guia regional
	Guiamento de turista
	Guiamento/guia de turismo nacional
	Operação e agenciamento de serviços turísticos: guia de turismo – classe regional
	Serviços de turismo
	Turismo/guia turístico
	Turismo e guia de turismo e excursão nacional
	Turismo
HOSPEDAGEM	Administração em meios de hospedagem
	Gestão de hospedagem
	Hospitalidade – ênfase em hotéis e pousadas
	Hospitalidade
	Hotelaria com ênfase em serviços
	Hotelaria
	Meios de hospedagem
	Serviços de hotelaria e turismo
	Serviços hoteleiros
	Serviços turísticos de eventos, hospedagem e agenciamento
	Turismo e hospitalidade
	Turismo e hotelaria
	Turismo em serviços de hospedagem, alimentação e bebidas
	Turismo para gestão de negócios e hotelaria

LAZER	Animação sociocultural
	Animação
	Atividade física, recreação e desporto
	Atividades físicas, recreação e desporto na área de desenvolvimento social
	Auxiliar de recreação
	Coordenação de lazer e recreação
	Esporte terrestre
	Lazer e desenvolvimento social
	Lazer e esportes
	Lazer e qualidade de vida
	Lazer e recreação da criança e idoso
	Lazer e recreação
	Monitor de lazer e recreação
	Monitoria de lazer e recreação
	Organizador de lazer e recreação
	Recreação
	Recreacionista infantil
RESTAURANTE E BAR	Administração de restaurantes
	Alimentos e bebidas
	Serviços de Restaurante e Bar
	Serviços de sala e bar

## TABELA DE SUBMISSÃO

A seguir, apresentamos a tabela que lista as denominações que já foram submetidas como cursos experimentais ou em consultas de atualização do Catálogo e foram rejeitadas. Assim, não é possível a autorização de cursos experimentais com nomenclatura que coincida com as constantes dessa tabela.

<b>Eixo Tecnológico</b>	<b>Denominação</b>
AMBIENTE E SAÚDE	Técnico em Acupuntura
	Técnico em Cuidados em Saúde
	Técnico em Especialização em Cabelos Afro - Étnicos
	Técnico em Fitoterapia
	Técnico em instrumentação Cirúrgica
	Técnico em Naturopatia
	Técnico em Óptica e Optometria
	Técnico em Optometria
	Técnico em Práticas Integrativas e Complementares em Saúde
	Técnico em Terapia Ayurvédica
	Técnico em Terapias Corporais Naturais
CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS	Técnico em Energias Alternativas
	Técnico em Ferramentaria
	Técnico em Fundição
	Técnico em Inspeção de Equipamentos
	Técnico em Instrumentação
	Técnico em Manutenção de Sistemas Eletroeletrônicos de Transporte Sobre Trilhos
	Técnico em Manutenção de Sistemas Mecânicos de Transporte sobre Trilhos
	Técnico em Nanotecnologia
	Técnico em Naval
	Técnico em Projetos Mecânicos
	Técnico em Tubulação Industrial
DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL	Técnico em Acrobacia no mastro vertical
	Técnico em Desenvolvimento Infantil
	Técnico em Docência
	Técnico em Educação Escolar Infantil e Ensino nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental
	Técnico em Ensino na Educação de Jovens e Adultos
	Técnico em Esportes
	Técnico em Gestão Escolar
	Técnico em Magistério Intercultural Indígena
	Técnico em Movimentos Musicais na Comunidade Escolar
	Técnico em Orientação e Acompanhamento Escolares
	Técnico em Produção de Materiais Didáticos voltados para o ensino a distância
Técnico em Transporte de Escolares	

GESTÃO E NEGÓCIOS	Técnico em Contact Center
	Técnico em Empreendedorismo
	Técnico em Estatística
	Técnico em Gestão de Processos Industriais
	Técnico em Prevenção de Perdas
	Técnico em Serviços Bancários
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	Técnico em Planejamento e Gestão em Tecnologia da Informação
	Técnico em Segurança da Informação
	Técnico em Web Design
INFRAESTRUTURA	Técnico em Execução, Conservação e Restauro de Edificações
PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA	Técnico e Panificação e Confeitaria
PRODUÇÃO CULTURAL E DESIGN	Técnico em Arte Dramática com ênfase em Criação e Produção
	Técnico em Audiovisual
	Técnico em Comunicação
	Técnico em Criação e Coordenação de Moda
	Técnico em Dança de Salão
	Técnico em Design
	Técnico em Formação de Bailarino para Corpo de Baile
	Técnico em Montagem e Segurança em Espaços Cênicos
	Técnico em Visagismo
PRODUÇÃO INDUSTRIAL	Técnico em Artefatos de Couro
	Técnico em Desenvolvimento de Produtos Industriais
	Técnico em Energia Nuclear
	Técnico em Estruturas Navais
	Técnico em Gestão de Processos Industriais
	Técnico em Gestão Industrial
RECURSOS NATURAIS	Técnico em Agricultura de Precisão
	Técnico em Agroextrativismo
	Técnico em Agropecuária, Gestão e Manejo Ambiental
	Técnico em Avicultura
	Técnico em Bovinocultura
	Técnico em Gestão Ambiental
	Técnico em Grãos, Fibras, Oleaginosas
	Técnico em Ovinocaprino cultura
	Técnico em Produção de cana-de-açúcar
	Técnico em Produção em Palma de Óleo
	Técnico em Produção Sustentável em Unidades de Conservação
	Técnico em Visagismo

TURISMO, HOSPITALIDADE E LAZER	Técnico em Dança Esportiva
	Técnico em Organização Esportiva
	Técnico em Panificação e Confeitaria
	Técnico em Patisserie Clássica e Panificação Artesanal
	Técnico em Planejamento Turístico
	Técnico em Práticas Esportivas
	Técnico em Preparação de Atletas
	Técnico em Treinamento Esportivo

---

## PERGUNTAS FREQUENTES

---

### **O QUE É UM CURSO TÉCNICO?**

É um curso de nível médio que objetiva formar o aluno com conhecimentos teóricos e práticos nas diversas atividades do setor produtivo. Acesso imediato ao mundo de trabalho é um dos propósitos dos que buscam este curso, além da perspectiva de requalificação ou mesmo reinserção no setor produtivo. Este curso é aberto a candidatos que tenham concluído o ensino fundamental e para a obtenção do diploma de técnico é necessária a conclusão anterior ou concomitante do ensino médio.

### **O QUE É O CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS?**

É um instrumento que disciplina a oferta de cursos técnicos, no tocante às denominações, carga horária mínima, perfil profissional de conclusão e outras informações pertinentes para orientar tanto as instituições que oferecem os cursos, como estudantes e a sociedade em geral. O Catálogo confere também grande visibilidade a esses cursos, bem como auxilia na escolha vocacional por parte dos alunos e pode ainda inspirar escolas em novas ofertas educativas.

### **QUAIS INFORMAÇÕES ESTÃO DISPONÍVEIS NO CATÁLOGO?**

Para cada curso técnico constante do Catálogo foram destacadas importantes informações, tais como: atividades principais desempenhadas por esse profissional, destaques em sua formação técnica, possibilidades de locais de atuação, infraestrutura mínima exigida, carga horária mínima, normas relacionadas à atividade profissional, possibilidades de certificações intermediárias, ocupações associadas à formação, especializações técnicas sugeridas e indicação de continuidade da formação em nível superior, caso seja do interesse do aluno continuar sua formação no mesmo itinerário formativo.

### **QUAL É A RELAÇÃO ENTRE OS CURSOS TÉCNICOS COM O ENSINO MÉDIO?**

Os cursos técnicos podem ser oferecidos de três formas: integrada, concomitante ou subsequente. Na forma integrada, o aluno, com uma única matrícula, frequenta curso cujo currículo foi planejado reunindo os conhecimentos do ensino médio às competências da educação profissional. Nesse caso, ele faz um único curso que contempla o ensino médio e o ensino técnico, o que lhe confere um único diploma. Na forma concomitante, ocorre uma complementaridade entre o curso técnico e o ensino médio. Nessa situação o aluno frequenta dois cursos paralelamente, na mesma instituição ou em instituições diferentes, com duas matrículas distintas, e recebe dois documentos ao final: o diploma do curso técnico e o certificado de conclusão do ensino médio. Finalmente, na forma subsequente, o aluno, para se matricular no curso técnico precisa já ter concluído o ensino médio.

### **QUAL A CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE UM CURSO TÉCNICO?**

A carga horária mínima de um curso técnico de nível médio pode ser de 800 horas, 1.000 horas ou 1.200 horas, sem contar a carga horária prevista para o estágio profissional supervisionado, de acordo com o apresentado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Já a carga horária máxima é definida pela proposta curricular do curso ofertado pela instituição.

### **FIZ UM CURSO TÉCNICO COM CARGA HORÁRIA INFERIOR ÀQUELA PREVISTA NO CATÁLOGO ATUALMENTE, MEU DIPLOMA PERDERÁ A VALIDADE?**

Nessa situação é preciso verificar qual era a regulamentação da carga horária mínima vigente na época de matrícula no curso. Durante o processo de atualização periódica do Catálogo alguns cursos podem sofrer aumento da carga horária mínima, para atender a necessidade de agregar novos conteúdos à formação profissional, o que não afeta o direito adquirido do aluno que ingressou no curso.

### **EXISTE ESPECIALIZAÇÃO PARA TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO?**

Sim. São cursos abertos aos alunos formados em cursos técnicos, que se configuram como ofertas especializadas em alguma subárea da formação do curso técnico. São exemplos: especialização técnica em Enfermagem Gerontológica ou em Enfermagem do Trabalho, ambas as especializações do Técnico em Enfermagem. A especialização técnica deve ter no mínimo 25% da carga horária do curso técnico ao qual esteja relacionada.

### **ANTES DA CONCLUSÃO DO CURSO TÉCNICO, POSSO OBTER CERTIFICADOS?**

Sim. São possíveis certificações intermediárias que correspondem à conclusão de módulos ou etapas de cursos técnicos. Essas certificações são consideradas como cursos de qualificação profissional, de curta duração. É importante chamar atenção para o fato de que a existência de certificações intermediárias depende da forma de organização curricular do curso técnico na instituição de ensino. Por exemplo, no curso técnico em Redes de Computadores, usualmente encontramos a qualificação profissional em Cabeamento de Redes. Existem cursos técnicos para os quais é possível a oferta de várias certificações intermediárias, enquanto para outros esta possibilidade inexistente.

### **O MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO REALIZA AUTORIZAÇÃO, CREDENCIAMENTO OU RECONHECIMENTO DE CURSOS TÉCNICOS?**

Não. Os cursos técnicos oferecidos pelas redes estaduais e privadas de ensino são autorizados e credenciados pelos Órgãos estaduais de Educação por meio de seus Conselhos Estaduais de Educação. Cada órgão possui calendário e procedimentos próprios para conceder a autorização para abertura de cursos. No caso dos cursos da rede federal de ensino, as instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica possuem autonomia para abertura de cursos.

### **O NOME DE MEU CURSO NÃO ESTÁ NO CATÁLOGO, ENTRETANTO O CURRÍCULO DE MEU CURSO É MUITO PRÓXIMO DE UM DOS DESCRITIVOS NO CATÁLOGO. O QUE FAZER?**

Neste caso, deve ser procedida a adequação da denominação de seu curso para a denominação adotada nacionalmente. A instituição de ensino deve providenciar a adequação da nomenclatura e comunicar aos órgãos competentes do sistema de ensino para vigência para as novas turmas. Ressalte-se que é possível, também, a adoção da nova nomenclatura para as turmas em andamento após consulta documentada à respectiva comunidade escolar.

### **COMO É FEITA A ATUALIZAÇÃO DO CATÁLOGO?**

Periodicamente, o Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, recebe propostas para atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. São convidados, então, professores que atuam na educação profissional, especialistas nas áreas ligadas às propostas, para fazerem a análise do pedido e emitirem um parecer. A seguir, um comitê formado por representantes de instituições ofertantes, Órgãos que autorizam a oferta dos cursos, trabalhadores e empregadores - coordenada pela SETEC/MEC - analisam os pareceres e definem quais atualizações devem ser acolhidas para o Catálogo. Essas definições são encaminhadas ao Conselho Nacional de Educação, que emite um parecer que, após homologação do Ministro da Educação, formaliza a atualização do Catálogo.

## **COMO FAZER PARA SOLICITAR A ATUALIZAÇÃO DO CATÁLOGO?**

Periodicamente o Ministério da Educação disponibiliza em sua página na internet uma consulta pública para que os interessados cadastrem suas solicitações.

## **O QUE É TABELA DE CONVERGÊNCIA?**

É uma lista que consta do anexo do Catálogo com a relação entre as denominações de cursos técnicos que não estão mais em uso e aquelas constantes do Catálogo, que servem de base para que as instituições de ensino que ainda não se adaptaram ao Catálogo o façam. A Tabela de Convergência serve também de parâmetro para aqueles estudantes que concluíram seus cursos antes da edição do Catálogo, indicando com qual curso técnico existente atualmente seu diploma possui equivalência.

## **O QUE É TABELA DE SUBMISSÃO?**

É uma lista dos cursos cuja solicitação de inclusão no Catálogo foi analisada e rejeitada. Após a publicação do Catálogo, novas entradas de alunos nos cursos presentes na Tabela de Submissão não devem ocorrer.

## **A DENOMINAÇÃO DE MEU CURSO NÃO ESTÁ NO CATÁLOGO E NÃO EXISTE CORRESPONDÊNCIA ENTRE O MEU CURSO E OS DESCRITIVOS PRESENTES NELE. O QUE FAZER?**

A normativa legal que ampara o Catálogo recomenda a adoção das nomenclaturas nacionais nele presentes. Em casos nos quais não exista semelhança entre o curso em andamento e as denominações do Catálogo, recomenda-se considerar, inicialmente, a pertinência dessa formação como curso técnico, observando se não seria o caso da sua oferta como graduação, especialização ou qualificação técnica, por exemplo. Após essa reflexão, caso seja mantida a decisão pela oferta desse curso com denominação e perfil destoantes do Catálogo, deve ser procedida consulta ao órgão competente do sistema de ensino, que opinará sobre a sua manutenção como curso experimental, pelo prazo máximo de três anos. Após esse prazo, caso a denominação do curso não tenha sido incluída no Catálogo, a oferta dele deverá ser suspensa.

## **O QUE É CURSO EXPERIMENTAL?**

É um curso com denominação e currículo inovadores, não previsto no Catálogo. A legislação que ampara o Catálogo prevê a oferta de cursos experimentais, desde que reflitam e respondam com pioneirismo e pertinência estímulos advindos das inovações científicas e tecnológicas ou de demandas regionais específicas. Entendemos que a oferta como currículo experimental enriquece a análise sobre a pertinência de sua inclusão no Catálogo.

## **COMO FAÇO PARA REVALIDAR O DIPLOMA DE CURSO TÉCNICO REALIZADO NO EXTERIOR?**

O processo de revalidação de diploma de curso técnico obtido no exterior é feito pelas instituições de ensino que possuem autorização para oferta de cursos técnicos, sobretudo os Institutos Federais. Cada instituição possui um procedimento específico para promover esta revalidação. Desta forma, é preciso buscar a instituição que ofereça um curso técnico equivalente ao cursado no exterior para obter a revalidação do diploma.

## **COMO POSSO TER OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE O CATÁLOGO?**

O Ministério da Educação disponibiliza a Central de Atendimento 0800-616161, ligação gratuita para o cidadão.

**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA**

**RESOLUÇÃO Nº 1, DE 5 DE DEZEMBRO DE 2014 (1)**

*Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.*

O Presidente da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, em conformidade com o disposto nas alíneas “a” e “e” do § 1º do art. 9º da Lei nº 4.024/61, com a redação dada pela Lei nº 9.131/95; nos arts. 36-A a 36-D e nos arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394/96; no Decreto Federal nº 5.154/2004; na Portaria Ministerial nº 870/2008; na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2008; na Resolução CNE/CEB nº 4/2012, com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 3/2012; na Resolução CNE/CEB nº 6/2012, com fundamento no Parecer CNE/CEB nº 11/2012, bem como no Parecer CNE/CEB nº 8/2014, homologado por Despacho do Ministro da Educação, publicado no DOU de 28 de novembro de 2014, resolve:

Art. 1º Esta Resolução atualiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, conforme indicado em seus quadros anexos, bem como orienta os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio, em caráter experimental, de acordo com o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012.

Art. 2º Os cursos técnicos de nível médio implantados em caráter experimental, por instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica, deverão ser previamente aprovados pelos órgãos próprios dos respectivos sistemas de ensino, nos termos das Resoluções CNE/CEB nº 3/2008 e nº 4/2012, e devidamente cadastrados no Sistema Nacional de Informações da Educação Profissional e Tecnológica (SISTEC).

Art. 3º Os cursos a que se refere o artigo anterior terão validade máxima de três anos, contados da data de sua implantação.

Art. 4º Não serão autorizados como cursos técnicos experimentais, aqueles cursos constantes da Tabela de Convergência e da Tabela de Submissão.

§ 1º Os cursos inseridos nas referidas tabelas somente poderão ser reapresentados como proposta de curso experimental a ser analisada e autorizada pelo órgão próprio do correspondente sistema de ensino, caso apresente sólidos argumentos que justifiquem a alteração do posicionamento anterior.

§ 2º Em caso de aprovação de curso experimental nos termos do parágrafo anterior, o respectivo sistema de ensino deverá encaminhar a documentação pertinente à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC/MEC) para ser submetida à consideração do Comitê Nacional de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica (CONPEP).

Art. 5º Os cursos técnicos de nível médio, autorizados como cursos experimentais nos termos do art. 81 da LDB, e que estejam relacionados em anexo desta Resolução, poderão ser mantidos como tais até 31 de dezembro de 2015, devendo, após essa data, obedecer à nova disposição regulamentar sobre a matéria.

Art. 6º Ao final do prazo de três anos definido no art. 3º desta Resolução, a SETEC/MEC adotará uma das seguintes providências em relação a esses cursos técnicos de nível médio implantados em caráter experimental, nos termos do art. 81 da LDB, autorizados como tais pelos órgãos próprios dos sistemas de ensino e apresentados como propostas de inclusão:

---

<sup>1</sup> Resolução CNE/CEB 1/2014. Diário Oficial da União, Brasília, 8 de dezembro de 2014, Seção 1, p. 16.

I - manterá a oferta dos cursos técnicos de nível médio autorizados em caráter experimental durante mais um tempo determinado; ou

II - incluirá os cursos em questão no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), devendo as instituições e sistemas de ensino envolvidos promover as devidas adequações, preservando-se o direito dos alunos matriculados quanto à conclusão dos cursos tais como iniciados; ou

III - recomendará a convergência ou extinção dos referidos cursos, garantindo-se o direito adquirido pelos alunos, tanto em termos de conclusão dos cursos iniciados, quanto em relação à validade nacional dos diplomas recebidos, ficando a instituição de ensino impedida de efetivar novas matrículas nos cursos em questão.

Art. 7º Podem ser apresentadas como propostas devidamente justificadas e fundamentadas de atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio:

I - solicitação de inclusão de curso;

II - solicitação de alteração de curso e de eixo tecnológico;

II - solicitação de exclusão de curso.

§ 1º Somente serão analisadas como proposta de atualização do CNCT por parte da SETEC/MEC e do CONPEP, as solicitações apresentadas por instituições educacionais, Conselhos Estaduais de Educação, Conselho de Educação do Distrito Federal, bem como por conselhos de fiscalização do exercício das profissões regulamentadas e, ainda, por Ministérios e demais órgãos públicos diretamente relacionados à respectiva área profissional ou eixo tecnológico.

§ 2º Somente serão admitidas como solicitação de inclusão no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos as propostas de cursos que já tenham sido aprovados pelos órgãos próprios do sistema de ensino e estejam em funcionamento em caráter experimental, devidamente registrados no SISTEC e que comprovem a conclusão de pelo menos uma turma.

Art. 8º Constituem parte integrante desta Resolução os seguintes anexos:

I - Relação de cursos autorizados como experimentais que foram incluídos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos na edição 2014.

II - Relação de cursos a serem mantidos como de oferta em caráter experimental até 31 de dezembro de 2015.

III - Relação de cursos que devem convergir ou ser extintos.

IV - Relação de cursos incluídos no Catálogo.

V - Relação de alteração na denominação de cursos.

VI - Relação de cursos que tiveram aumento da carga horária mínima.

VII - Relação de mudança de eixo tecnológico do curso.

VIII - Relação de denominações incluídas na Tabela de Convergência.

IX - Tabela de Submissão;

X - Extrato consolidado da nova versão do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – Edição 2014.

Art. 9º Fica instituído como período de transição, a partir da homologação do presente Parecer, o prazo até 31 de dezembro de 2015, permitida às instituições de ensino a adaptação aos novos parâmetros aqui definidos, objetivando resguardar o direito adquirido pelos estudantes que já iniciaram os seus cursos, bem como garantir a validade nacional dos diplomas de técnico de nível médio já emitidos aos seus concluintes.

Art. 10 Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

**LUIZ ROBERTO ALVES**