



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA-GERAL DA GOVERNADORIA

Resolução CEE/CEP N. 19, de 27 de fevereiro de 2020

Dispõe sobre a **de autorização** do Curso Técnico em **Redes de Computadores/Ead**, do **Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Celso Monteiro Furtado - ITEGO** – Goiás/GO e dá outras providências.

A **CÂMARA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**, no uso de suas atribuições legais e regimentais, ao deliberar sobre o Processo N. **201814304010402** e com base no Parecer CEE/CEP N. 20, de 27 de fevereiro de 2020,

RESOLVE:

Art. 1º - Autorizar o Curso Técnico em Redes de Computadores, pertencente ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, ofertado pela SED no **Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Celso Monteiro Furtado**, mantido pelo Poder Público Estadual, por meio da Secretaria de Desenvolvimento, localizado na Av. Amaro Alves Toledo, Centro, Uruana/GO, até a conclusão das turmas em andamento.

Art. 2º - Aprovar o plano de Curso Técnico em Redes de Computadores com carga horária total de 1.100h teórico práticas e as seguintes qualificações:

- Etapa 1 – Qualificação – Operador de Computador – 330h;
- Etapa 2 – Qualificação – Instalador e Reparador de Redes de Computadores – 380h;
- Etapa 3 – Habilitação – Técnico em Redes de Computadores – 290h + 100h do TCC.

Art. 3º - Determinar a inserção do Ato Autorizativo do Curso em epígrafe no SISTEC – Sistema Nacional de Cursos Técnicos – para efeito de validade nacional dos diplomas expedidos.

Art. 4º - Determinar que seja feito, no SISTEC/MEC o registro do Diploma, antes de ser ele entregue ao aluno, apondo-lhe no verso “Diploma registrado no SISTEC/MEC sob nº...../ano....., de acordo com o Art.36-D, da Lei N.9394/96 e Resolução CNE N.03, de 30/09/2009”.

Art. 5º - A presente Resolução entra em vigor na data de sua aprovação.

PRESIDÊNCIA DA CÂMARA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS, em Goiânia, aos 27 dias do mês de fevereiro de 2020.

José Teodoro Coelho – Presidente

Eduardo de Oliveira Silva – Vice-Presidente

Brandina Fátima Mendonça de Castro Andrade

Eduardo Mendes Reed

Elcivan Gonçalves França

Eliana Maria França Carneiro

Flávio Roberto de Castro

Gláucia Maria Teodoro Reis

Guaraci Silva Martins Gidrão

Izekson José da Silva

Jaime Ricardo Ferreira

Jorge de Jesus Bernardo

José Leopoldo da Veiga Jardim Filho

Júlia Lemos Vieira

Manoel Barbosa dos Santos Neto

Márcia Rocha de Souza Antunes

Marcos Elias Moreira

Maria do Rosário Cassimiro

Maria Ester Galvão de Carvalho

Orestes dos Reis Souto

Railton Nascimento Souza

Sebastião Lázaro Pereira

Willian Xavier Machado



Documento assinado eletronicamente por **JOSE TEODORO COELHO, Conselheiro (a)**, em 05/03/2020, às 10:10, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **000011874247** e o código CRC **02AEBD4E**.



SEI 000011874247

**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DE GOIÁS
GABINETE DE GESTÃO DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS CELSO MONTEIRO FURTADO**

**PLANO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM REDES DE COMPUTADORES
MODALIDADE: EaD**

**URUANA
2018**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA MANTENEDORA, DA INSTITUIÇÃO E DO CONSELHO DIRETOR

1. MANTENEDORA: SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO E DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E IRRIGAÇÃO (SED)			
1.1. Endereço	Palácio Pedro Ludovico Teixeira. Rua 82, nº 400, 5º andar, ala leste, Setor Central – 74.015-908		
1.2. Telefone/Fax	(62) 3201.5443		
1.3. E-mail de contato	gabinetedegestao@sed.go.gov.br		
1.4. Sítio	www.sed.go.gov.br		
1.5. CNPJ	21.652.711/0001-10		
2. INSTITUIÇÃO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS CELSO MONTEIRO FURTADO			
2.1. Esfera Administrativa	Estadual		
2.2. Endereço	Avenida Amaro Alves Toledo, s/n. Centro, Uruana-GO. CEP 76.355.000		
2.3. Telefone/Fax	(62) 3344-1382 / 1243		
2.4. Lei de Criação e Denominação	Lei nº 18.931 de 08 de julho de 2015 "Cria e denomina os Institutos Tecnológicos de Goiás – ITEGOs e dá outras providências"		
2.5. E-mail de contato	ITEGO-uruana@sed.go.gov.br		
2.6. Sítio da unidade	www.sed.go.gov.br		
2.7. Códigos de identificação:	SISTEC	INEP	IBGE
	22039	52096475	5221700
3. Unidade Vinculada ao ITEGO: COTEC DE ITAGUARU			
3.1. Endereço	Escola Municipal Professora Belizarina Galdino de Oliveira. Avenida Benedito Ferreira de Castro nº 437, Centro. Itaguaru - GO CEP: 76.660-000		
3.2. Telefone/Fax	62 3344-1382 Itego: Uruana – GO 62 986100929 (Napoleão - Responsável pelo COTEC - Itaguaru - GO)		
3.3. E-mail de contato	itego-uruana@sed.go.gov.br		
3.4. Códigos de identificação:	SISTEC	INEP	IBGE
	22039	52096475	5210604
4. UNIDADE EXECUTORA: CONSELHO ESCOLAR AGENOR MOREIRA COELHO			
4.1. CNPJ	00711667/001-00		

**URUANA
2018**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO – QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

Habilitação	Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação
Forma(s) de oferta	Concomitante/Subsequente
Modalidade de oferta	A distância (semipresencial): a) 80% virtual no *AVEA e; b) 20% presencial *Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.
Regime de funcionamento	Etapas
Duração do curso	03 Etapas
Número de turmas anuais	06
Número máximo de vagas por turma	25
Total de vagas	150

ESTRUTURA		IDENTIFICAÇÃO: Saídas Intermediárias e de Práticas Profissionais	CBO/CNCT	HORAS
ETAPA 1	QUALIFICAÇÃO	Operador de Computador	CBO: 3172-05	330
ETAPA 2	QUALIFICAÇÃO	Instalador e Reparador de Redes de Computadores	CNCT	380
ETAPA 3	HABILITAÇÃO	Técnico em Redes de Computadores	CNCT	290
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)				100
CARGA HORÁRIA TOTAL				1100

Para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Redes Computadores:

(Etapa 1 + Etapa 2 + Etapa 3 + TCC) = 1.100 horas

SUMÁRIO

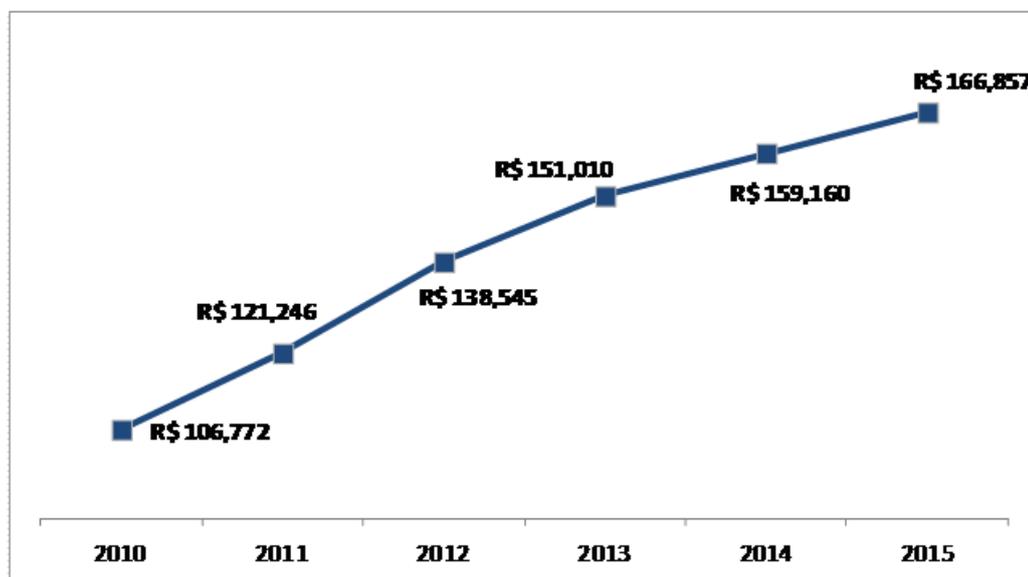
1 JUSTIFICATIVA.....	5
2 FILOSOFIA E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO.....	22
2.1 OBJETIVOS DO CURSO.....	28
2.1.1 Objetivo geral.....	28
2.2.2 Objetivos específicos.....	28
3 REQUISITOS DE ACESSO.....	29
4 INDICATIVO DE VAGAS E TURMAS.....	29
5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	30
6 PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	30
6.1 MATRIZ CURRICULAR.....	31
6.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	32
6.3 POSSIBILIDADES DE SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS.....	51
6.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	51
6.5 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E METODOLOGIA, INCLUINDO A RELAÇÃO TEORIA/PRÁTICA, FLEXIBILIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS OU ETAPAS.....	52
6.6 CRONOGRAMA DO CURSO.....	57
7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM E DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	58
7.1 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM.....	58
7.2 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	59
8 INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS, BIBLIOTECA, PLANTA BAIXA E QUADRO DE OCUPAÇÃO DE SALAS.....	61
8.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS.....	61
8.2 EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	61
8.3 BIBLIOTECA.....	63
8.4 PLANTA BAIXA DO ITEGO.....	69
8.5 QUADRO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS.....	70
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO.....	70
10 PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA.....	75
11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	75

1 JUSTIFICATIVA

De acordo com o Instituto Mauro Borges (IMB), as mudanças estruturais vêm ocorrendo nas atividades produtivas de Goiás, embora com taxas de crescimento menores que as demais atividades. A indústria tem alterado a estrutura produtiva da economia goiana, bem como o ganho de participação entre os grandes setores. Em período recente, as cadeias produtivas sucroalcooleira e automotiva têm impulsionado o setor industrial do estado, bem como a formação de polos industriais como os de Anápolis e Catalão e o agroindustrial, em Rio Verde.

O alto crescimento do setor industrial ocorre por conta de alguns fatores e, entre eles, se destacam: a localização do estado no território nacional; a produção e exploração de algumas matérias-primas, principalmente de origem agropecuária e extrativa, juntamente com a integração da agroindústria com a agropecuária moderna.

Valor do Produto Interno Bruto de Goiás 2010-13 e projeção para 2014 e 2015 (R\$ bilhões)



Fonte: Instituto Mauro Borges - *PIB de 2014 e 2015 estimado pela metodologia do PIB trimestral.

Na agricultura, Goiás figura entre os maiores produtores em nível nacional de soja, sorgo, milho, feijão, cana-de-açúcar e algodão. O ótimo desempenho do setor agropecuário vem ocorrendo graças ao processo de modernização agrícola, principalmente a partir dos anos 1980.

Na pecuária, o estado é destaque em rebanho bovino e está entre os maiores produtores nacionais de suínos, equinos, aves, leite e ovos, além de se mostrar bastante competitivo no abate de bovinos.

As atividades agropecuárias e minerais também são destaques na produção de *commodities* para exportação, sendo que, historicamente, em média, 75% das exportações goianas são compostas por produtos ligados à soja, às carnes e aos minérios.

O setor de serviços ainda é o maior gerador de renda e empregos no estado. Nesta atividade, o comércio tem peso relevante na economia goiana, tanto o comércio varejista como o atacadista.

Este último tem se beneficiado da localização estratégica de Goiás como centro de distribuição para o resto do país, principalmente para as regiões Norte e Nordeste.

Tudo isso contribui para que Goiás seja a nona economia entre os estados brasileiros.

O Produto Interno Bruto (PIB) goiano cresceu significativamente no período recente, entretanto, o crescimento em termos *per capita* ainda não foi suficiente para alcançar a média nacional. Não contribui para um melhor desempenho nesse aspecto o crescimento da população no estado, já que Goiás vem apresentando taxas geométricas de crescimento populacional acima da média nacional, tendo como fator explicativo a migração proveniente de outras unidades da Federação.

Para melhor situarmos a região e o ITEGO, vamos utilizar o conceito da microrregião. Desta forma, podemos dizer que microrregião é, de acordo com a constituição brasileira de 1988, um agrupamento de municípios limítrofes. Sua finalidade é integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum, definidas por lei complementar estadual. O objetivo dessa divisão é subsidiar: o sistema de decisões quanto à localização de atividades econômicas, sociais e tributárias; o planejamento, os estudos e a identificação das estruturas espaciais de regiões metropolitanas e outras formas de aglomerações urbanas e rurais. Assim, o mapa ao lado mostra as microrregiões de Goiás.

De acordo com dados estatísticos atualizados do IMB e de outros órgãos governamentais (IBGE e Ministério do Trabalho e Emprego), localizaremos a microrregião de Ceres, de acordo com aspectos demográficos, econômicos, físicos e socioculturais, entre outros aspectos, para, assim, justificar a implementação do curso neste local.

No que tange à demografia, a microrregião de Ceres possui 13.162,83 km² de área total e é distribuída em 22 municípios, que são: Barro Alto, Carmo de Rio Verde, Ceres, Goianésia, Guaraíta, Guarinos, Hidrolina, Ipiranga de Goiás, Itapaci, Itapuranga, Morro Agudo de Goiás, Nova América, Nova Glória, Pilar de Goiás, Rialma, Rianápolis, Rubiataba, Santa Isabel, Santa Rita do Novo Destino, São Luiz do Norte, São Patrício e **Uruana**.

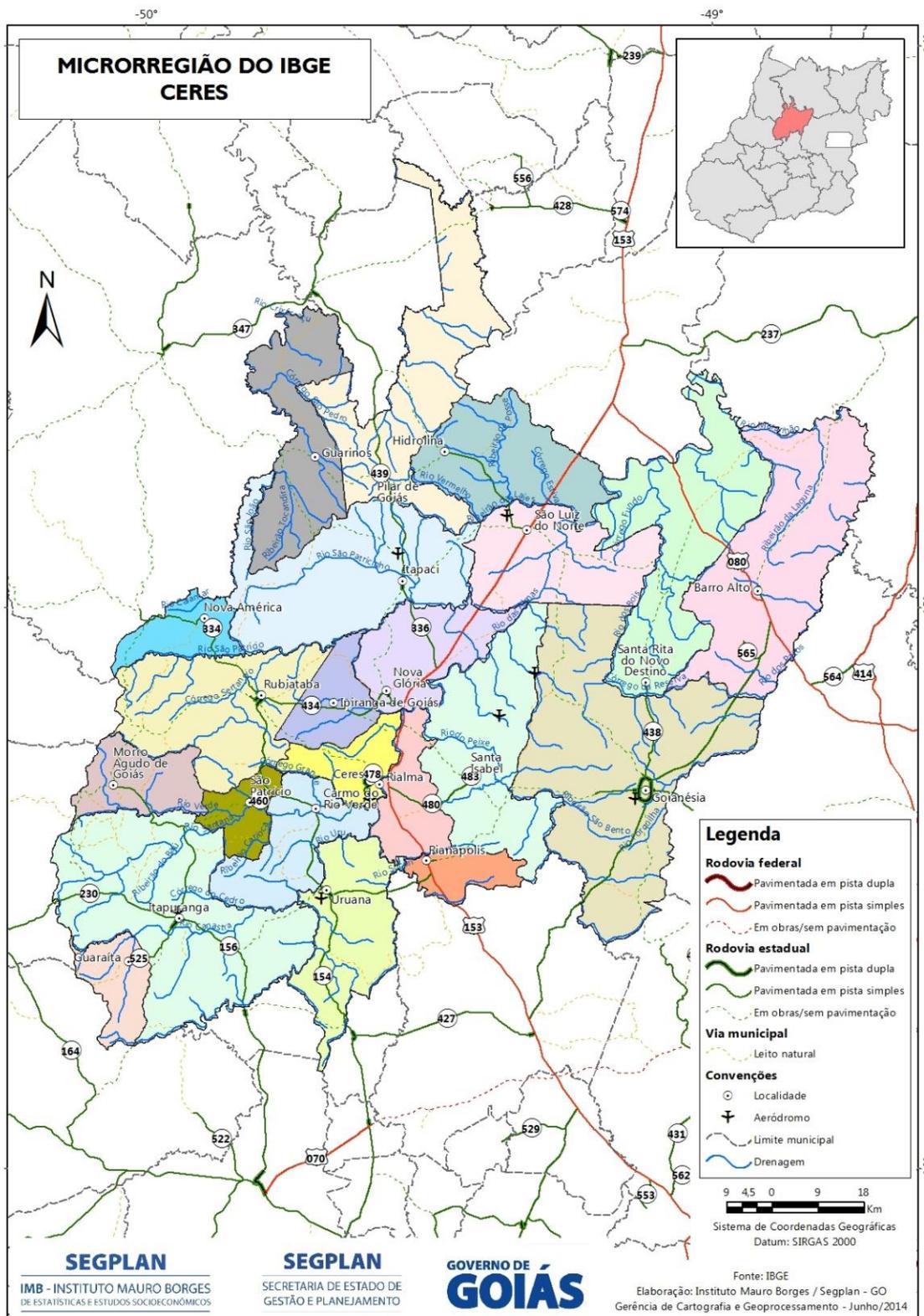


Na tabela a seguir, vê-se a área territorial e a população da microrregião. As maiores áreas territoriais são de Itapuranga e Barro Alto, e em população são Goianésia, Ceres e Itapuranga.

ÁREA TERRITORIAL (KM ²)		POPULAÇÃO ESTIMADA - TOTAL (HABITANTES)						
MUNICÍPIO	2015	MUNICÍPIO	1992	1997	2002	2006	2012	2016
Barro Alto	1.093,25	Barro Alto	9.762	7.749	6.041	5.513	9.089	10.235
Carmo do Rio Verde	418,544	Carmo do Rio Verde	10.611	7.600	7.829	7.548	9.097	9.767
Ceres	214,322	Ceres	22.892	21.336	19.268	18.960	20.924	22.034

Goianésia	1.547,27	Goianésia	45.018	47.001	50.344	53.317	61.118	66.649
Guaraíta	205,307	Guaraíta	2.734	2.961	2.808	2.842	2.313	2.237
Guarinos	595,866	Guarinos	3.753	3.091	2.662	2.203	2.217	2.093
Hidrolina	580,391	Hidrolina	4.993	4.272	4.457	4.229	3.951	3.889
Ipiranga de Goiás	241,289	Ipiranga de Goiás	-	-	2.801	2.757	2.848	2.944
Itapaci	956,125	Itapaci	12.818	13.604	14.200	14.876	19.142	21.323
Itapuranga	1.276,48	Itapuranga	28.548	27.807	26.373	25.450	26.033	26.612
Morro Agudo de Goiás	282,616	Morro Agudo de Goiás	2.478	2.289	2.481	2.462	2.336	2.360
Nova América	212,025	Nova América	1.911	2.216	2.219	2.305	2.271	2.366
Nova Glória	412,953	Nova Glória	8.314	9.250	9.036	9.268	8.443	8.548
Pilar de Goiás	906,645	Pilar de Goiás	4.751	3.721	3.022	2.226	2.688	2.571
Rialma	268,466	Rialma	9.030	10.255	10.483	11.169	10.571	11.003
Rianápolis	159,255	Rianápolis	4.327	4.478	4.380	4.419	4.597	4.808
Rubiataba	748,264	Rubiataba	16.658	17.326	18.382	19.122	19.041	19.914
Santa Isabel	807,204	Santa Isabel	3.792	3.550	3.530	3.374	3.701	3.847
Santa Rita do Novo Destino	956,041	Santa Rita do Novo Destino	-	3.029	3.061	3.150	3.196	3.345
São Luiz do Norte	586,058	São Luiz do Norte	4.277	3.723	4.113	4.173	4.697	5.026
São Patrício	171,957	São Patrício	-	1.632	1.838	1.847	1.996	2.066
Uruana	522,506	Uruana	13.962	15.048	13.976	14.072	13.810	14.193
TOTAL: 22	13.162,84	TOTAL: 22	210.629	211.938	213.304	215.282	234.079	247.830

Esses municípios são distribuídos conforme o mapa a seguir:



Em um contexto da qualidade de vida da população, a tabela abaixo mostra o Coeficiente de Gini, que consiste em um número entre 0 e 1, onde 0 corresponde à completa igualdade (no caso do rendimento, por exemplo, toda a população recebe o mesmo salário), e 1 corresponde à completa desigualdade (uma pessoa recebe todo o rendimento e as

demais nada recebem). Neste contexto, somente Itapaci está igual à média estadual, sendo que todas as demais estão melhores.

ÍNDICE DE GINI ()			
MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Barro Alto	0,47	0,52	0,45
Carmo do Rio Verde	0,48	0,54	0,46
Ceres	0,61	0,60	0,53
Goianésia	0,52	0,54	0,47
Guaraíta	0,56	0,50	0,42
Guarinos	0,53	0,59	0,47
Hidrolina	0,52	0,64	0,43
Ipiranga de Goiás	-	-	0,43
Itaguaru	0,53	0,59	0,46
Itapaci	0,61	0,53	0,56
Itapuranga	0,55	0,60	0,49
Morro Agudo de Goiás	0,51	0,51	0,42
Nova América	0,51	0,48	0,37
Nova Glória	0,48	0,56	0,49
Pilar de Goiás	0,55	0,54	0,54
Rialma	0,49	0,67	0,45
Rianápolis	0,55	0,68	0,42
Rubiataba	0,52	0,51	0,45
Santa Isabel	0,48	0,50	0,40
Santa Rita do Novo Destino	0,51	0,55	0,45
São Luiz do Norte	0,48	0,58	0,40
São Patrício	0,52	0,53	0,45
Uruana	0,58	0,55	0,48
Estado de Goiás	0,58	0,61	0,56

A seguir está o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), que é uma medida composta de indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano. Sendo assim, somente Barro Alto tem IDHM, melhor que a média estadual.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M) ()			
MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Barro Alto	0,399	0,543	0,742
Carmo do Rio Verde	0,449	0,578	0,713

Ceres	0,543	0,654	0,775
Goianésia	0,448	0,571	0,727
Guaraíta	0,390	0,523	0,687
Guarinos	0,316	0,505	0,652
Hidrolina	0,449	0,545	0,677
Ipiranga de Goiás	0,425	0,559	0,696
Itaguaru	0,441	0,591	0,718
Itapaci	0,417	0,557	0,725
Itapuranga	0,454	0,593	0,726
Morro Agudo de Goiás	0,434	0,535	0,695
Nova América	0,441	0,514	0,678
Nova Glória	0,440	0,557	0,681
Pilar de Goiás	0,350	0,479	0,684
Rialma	0,480	0,614	0,727
Rianópolis	0,461	0,573	0,693
Rubiataba	0,438	0,592	0,719
Santa Isabel	0,459	0,566	0,683
Santa Rita do Novo Destino	0,320	0,495	0,634
São Luiz do Norte	0,323	0,494	0,669
São Patrício	0,415	0,523	0,693
Uruana	0,483	0,554	0,703
	0,487	0,615	0,735

Seguem os dados concernentes às matrículas relacionadas aos anos finais do ensino básico.

MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - TOTAL (ALUNOS)					
MUNICÍPIO	2000	2004	2008	2012	2015
Barro Alto	-	-	-	-	-
Carmo do Rio Verde	-	-	-	-	-
Ceres	-	592	516	326	1.717
Goianésia	-	50	111	236	338
Guaraíta	-	-	-	-	-
Guarinos	-	-	-	-	-
Hidrolina	-	-	-	-	-
Ipiranga de Goiás	-	-	-	-	-
Itapaci	-	37	38	53	79
Itaguaru	-	-	-	-	-
Itapuranga	-	-	-	-	-

Morro Agudo de Goiás	-	-	-	-	-
Nova América	-	-	-	-	-
Nova Glória	-	-	-	-	-
Pilar de Goiás	-	-	-	-	-
Rialma	-	-	-	-	-
Rianópolis	-	-	-	-	-
Rubiataba	-	-	-	-	-
Santa Isabel	-	-	-	-	-
Santa Rita do Novo Destino	-	-	-	-	-
São Luiz do Norte	-	-	-	-	-
São Patrício	-	-	-	-	-
Uruana	-	-	-	-	40
TOTAL: 22	0	679	665	615	2.174

MATRÍCULAS NO ENSINO MÉDIO - TOTAL (ALUNOS)

MUNICÍPIO	2000	2004	2008	2012	2015
Barro Alto	273	334	466	445	359
Carmo do Rio Verde	224	307	347	315	239
Ceres	1.749	1.557	1.442	1.694	1.530
Goianésia	1.997	2.499	2.859	2.828	2.651
Guaraíta	176	168	193	99	68
Guarinos	111	146	84	80	64
Hidrolina	213	298	239	145	176
Ipiranga de Goiás	-	141	143	102	126
Itaguaru	481	352	215	238	169
Itapaci	675	739	717	813	747
Itapuranga	1.487	1.519	1.180	1.082	1.005
Morro Agudo de Goiás	118	89	95	96	104
Nova América	102	99	101	103	92
Nova Glória	486	387	377	304	313
Pilar de Goiás	76	121	120	89	86
Rialma	265	305	364	348	297
Rianópolis	141	202	190	230	217
Rubiataba	1.105	1.052	913	811	729
Santa Isabel	138	170	154	107	118
Santa Rita do Novo Destino	125	136	128	124	127
São Luiz do Norte	159	216	177	140	176

São Patrício	103	140	92	89	84
Uruana	716	623	583	478	507
TOTAL: 22	10.439	11.248	10.964	10.522	9.815

A Taxa de Alfabetização indica a percentagem de alfabetização da população de um determinado local, ou seja, o percentual das pessoas acima de 10 anos de idade que são alfabetizadas e sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples. Essa medida é um dos indicadores de desenvolvimento de um país, e a Organização das Nações Unidas (ONU) serve-se, aliás, deste fator para calcular o IDH. Nesse quesito, somente Ceres está acima da média estadual.

TAXA DE ALFABETIZAÇÃO (%)			
MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Barro Alto	72,03	79,2	88,59
Carmo do Rio Verde	77,2	84,1	90,00
Ceres	84,3	89,4	93,05
Goianésia	80,4	86,3	90,92
Guaraíta	73,9	82,9	90,14
Guarinos	74,9	83,3	87,17
Hidrolina	78,2	86,3	89,83
Ipiranga de Goiás	-	-	88,57
Itaguaru	75,9	86,0	87,03
Itapaci	79,2	85,4	88,33
Itapuranga	76,5	82,9	86,97
Morro Agudo de Goiás	73,0	85,7	87,77
Nova América	83,9	82,4	85,15
Nova Glória	78,5	83,0	85,95
Pilar de Goiás	72,9	86,5	88,71
Rialma	84,5	89,3	92,49
Rianópolis	79,3	83,7	86,10
Rubiataba	82,5	86,7	90,96
Santa Isabel	81,9	82,5	87,11
Santa Rita do Novo Destino	-	78,8	78,79
São Luiz do Norte	69,1	80,5	85,01
São Patrício	-	84,0	89,08
Uruana	78,6	86,7	88,33
Estado de Goiás	82,2	89,2	92,68

Acerca do âmbito econômico, serão expostos diversos dados. A tabela abaixo é o PIB per capita, que é o PIB dividido pela quantidade de habitantes de um país. O PIB é a soma de todos os bens de um país e, quanto maior o PIB, mais se demonstra o quanto esse país é desenvolvido, podendo ser classificados entre países pobres, ricos ou em desenvolvimento.

PIB PER CAPITA (R\$)				
MUNICÍPIO	2010	2011	2012	2013
Barro Alto	14.809,94	31.044,49	64.557,98	57.216,06
Carmo do Rio Verde	20.504,01	18.134,44	16.629,98	16.874,40
Ceres	13.550,89	14.078,77	17.802,51	17.851,03
Goianésia	10.962,86	12.045,55	13.111,38	14.479,07
Guaraíta	7.705,65	8.548,08	9.453,09	10.328,74
Guarinos	7.621,10	8.044,53	10.059,57	11.742,18
Hidrolina	8.588,55	10.151,56	11.802,10	13.527,95
Ipiranga de Goiás	7.816,40	11.813,39	11.832,67	15.120,01
Itaguaru	8.562,17	9.119,11	9.506,33	10.854,97
Itapaci	10.276,16	9.664,15	10.029,15	11.856,43
Itapuranga	8.448,30	9.237,81	9.808,11	11.490,91
Morro Agudo de Goiás	8.182,45	9.258,17	10.340,58	11.313,80
Nova América	8.744,66	9.702,57	10.443,80	11.589,68
Nova Glória	6.942,82	8.939,10	8.089,73	10.516,28
Pilar de Goiás	9.474,32	13.016,35	16.072,06	24.038,07
Rialma	14.929,25	12.855,89	13.142,31	13.602,70
Rianápolis	21.021,46	15.583,28	16.355,99	24.074,60
Rubiataba	12.306,33	11.597,12	12.247,07	13.101,91
Santa Isabel	10.300,55	12.605,80	11.359,54	16.055,41
Santa Rita do Novo Destino	11.124,08	12.220,73	14.863,38	14.111,25
São Luiz do Norte	9.527,49	9.788,79	10.701,93	12.200,74
São Patrício	9.114,80	10.556,58	10.977,81	14.636,13
Uruana	7.483,32	9.167,98	9.752,95	10.382,52
Estado de Goiás	17.783,32	19.939,47	22.509,40	23.470,48

A tabela abaixo diz respeito ao valor do PIB calculado a preços correntes, ou seja, no ano em que o produto foi produzido e comercializado. Neste sentido, as melhores performances estão em Goianésia, Barro Alto, Ceres e Itapuranga, respectivamente.

PIB A PREÇOS CORRENTES (R\$ MIL)				
MUNICÍPIO	2010	2011	2012	2013
Barro Alto	128.861	276.482	586.767	549.617

Carmo do Rio Verde	183.285	163.464	151.283	159.801
Ceres	280.314	293.190	372.500	386.511
Goianésia	652.784	726.913	801.342	925.763
Guaraíta	18.278	20.037	21.865	24.097
Guarinos	17.574	18.165	22.302	26.079
Hidrolina	34.603	40.505	46.630	54.193
Ipiranga de Goiás	22.230	33.621	33.699	44.302
Itapaci	189.914	181.744	191.978	239.037
Itaguaru	46.484	49.407	51.315	59.930
Itapuranga	220.374	240.904	255.334	306.750
Morro Agudo de Goiás	19.352	21.720	24.156	27.006
Nova América	19.710	21.976	23.718	27.143
Nova Glória	59.111	75.759	68.302	90.787
Pilar de Goiás	26.206	35.535	43.202	64.975
Rialma	156.996	135.604	138.927	148.256
Rianópolis	95.774	71.403	75.188	114.282
Rubiataba	231.950	220.102	233.196	257.597
Santa Isabel	37.906	46.566	42.042	61.235
Santa Rita do Novo Destino	35.263	38.923	47.503	46.581
São Luiz do Norte	43.988	45.596	50.267	59.588
São Patrício	18.148	21.050	21.912	30.063
Uruana	103.427	126.683	134.688	147.266
TOTAL: 22	2.596.048	2.855.942	3.386.801	3.790.929

Os dados a seguir mostram a atividade econômica da microrregião, desagregada por municípios, bem como uma diversidade de dados complementares. Percebemos que o setor com maior participação foi a Serviços, seguida pelo setor de Indústria, depois Vendas e, por fim, Agropecuária.

MUNICÍPIO	VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS – AGROPECUÁRIA (R\$ MIL)		VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS – INDÚSTRIA (R\$ MIL)		VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS – SERVIÇOS (R\$ MIL)		VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇOS BÁSICOS – ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (R\$ MIL)	
	2010	2013	2010	2013	2010	2013	2010	2013
Barro Alto	20.601	26.893	19.182	305.545	60.357	157.893	28.069	40.472
Carmo do Rio Verde	20.011	32.953	75.538	40.658	61.396	73.099	22.680	30.794

Ceres	7.225	11.826	45.857	50.080	200.672	282.523	45.493	63.753
Goianésia	43.930	65.565	112.805	191.958	422.412	581.421	133.037	191.544
Guaraíta	5.680	6.936	910	1.193	11.169	15.164	7.924	10.656
Guarinos	6.658	8.778	645	900	9.714	15.186	6.597	9.453
Hidrolina	12.430	23.275	2.291	3.915	18.774	25.254	11.250	13.973
Ipiranga de Goiás	7.499	21.429	1.251	3.057	12.731	18.417	8.503	11.755
Itaguaru	11.382	14.707	4.139	4.460	28.654	37.835	12.594	17.356
Itapaci	20.243	39.439	60.089	44.580	96.505	140.840	38.871	55.384
Itapuranga	32.808	55.987	30.505	30.430	143.149	200.833	55.834	77.506
Morro Agudo de Goiás	6.491	9.125	867	1.244	11.319	15.675	7.161	9.803
Nova América	4.712	7.577	1.078	1.488	12.902	16.925	8.060	10.967
Nova Glória	11.454	25.454	3.752	6.359	40.209	53.714	18.343	25.022
Pilar de Goiás	12.584	19.045	968	15.316	11.311	21.504	7.697	11.613
Rialma	10.150	16.895	51.339	17.060	79.819	100.066	24.476	34.138
Rianópolis	4.478	7.070	35.300	38.868	47.024	55.681	12.157	16.704
Rubiataba	23.006	33.756	69.058	46.306	122.162	157.166	43.755	58.772
Santa Isabel	14.155	29.409	1.601	3.863	15.312	25.370	10.449	14.651
Santa Rita do Novo Destino	17.432	24.223	1.638	2.361	14.749	18.706	9.061	11.894
São Luiz do Norte	17.911	24.964	2.970	4.528	19.700	28.402	12.321	16.969
São Patrício	5.447	11.245	1.039	2.233	10.943	15.444	6.797	9.421
Uruana	27.435	38.803	6.628	10.429	64.502	90.173	29.238	39.482
TOTAL: 22	332.340	540.647	525.311	822.371	1.486.831	2.109.456	547.773	764.726

Produção da microrregião de Ceres e de seus municípios – 2010 a 2013 (IMB).

As tabelas abaixo estão relacionadas ao emprego. Desta maneira, o número de empregos (postos de trabalho) corresponde ao total de vínculos empregatícios ativos e, como vínculo empregatício, entende-se a relação de emprego mantida com o empregador durante o ano-base e que se estabelece sempre que ocorrer trabalho remunerado com submissão hierárquica ao empregador e horário preestabelecido por este. Esta relação pode ser regida pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) ou pelo Regime Jurídico Único (RJU), no caso de empregado estatutário. Vemos em todas as cidades o crescimento no número de

empregos em praticamente todas as cidades, e isso mostra que os egressos possuem saídas para o mercado de trabalho.

EMPREGOS – TOTAL (NÚMERO)						
MUNICÍPIO	1999	2003	2007	2011	2013	2015
Barro Alto	531	628	1.186	2.407	2.909	2.793
Carmo do Rio Verde	430	846	1.055	1.215	1.212	1.181
Ceres	2.318	2.447	3.327	4.029	4.753	5.193
Goianésia	4.777	6.000	8.532	10.990	11.875	13.191
Guaraíta	146	152	189	218	250	242
Guarinos	7	118	148	216	216	225
Hidrolina	284	380	422	444	427	368
Ipiranga de Goiás	-	160	227	276	375	165
Itapaci	514	1.224	2.016	3.078	2.662	2.488
Itaguaru	339	411	483	493	665	504
Itapuranga	3.032	1.917	2.549	2.859	2.944	3.180
Morro Agudo de Goiás	134	166	169	236	244	56
Nova América	111	247	318	285	351	365
Nova Glória	533	586	494	573	579	622
Pilar de Goiás	124	233	213	628	846	997
Rialma	733	937	1.287	1.428	1.667	1.397
Rianópolis	283	500	529	780	805	666
Rubiataba	1.290	1.544	2.110	3.277	3.505	3.690
Santa Isabel	228	249	297	390	419	413
Santa Rita do Novo Destino	163	152	197	282	402	517
São Luiz do Norte	47	230	339	574	524	554
São Patrício	115	107	647	1.130	1.186	1.211
Uruana	569	699	822	785	820	777
TOTAL: 22	16.369	19.522	27.073	36.100	38.971	40.291

* O valor obtido é a soma dos subsetores: Indústria de Extração de Minerais; Indústria de Transformação; Serviços Industriais de Utilidade Pública; Construção Civil; Comércio; Serviços; Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca; e Atividade não Especificada ou Classificada.

A tabela a seguir mostra o rendimento médio, que é determinado pela divisão da massa salarial pelo número de empregos. Quando se fala em número de empregos (postos

de trabalho), este corresponde ao total de vínculos empregatícios ativos. Neste contexto, também encontramos o aumento da remuneração média da microrregião, entretanto, somente Barro Alto e Pilar de Goiás ficaram acima da média estadual.

	CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	SM
1	622110: Trabalhador da Cultura de Cana-de-açúcar	R\$ 759,07	25405	R\$ 1,07
2	782510: Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	R\$ 1.152,04	8446	R\$ 1,62
3	521110: Vendedor de Comércio Varejista	R\$ 715,18	5051	R\$ 1,00
4	784205: Alimentador de Linha de Produção	R\$ 798,70	4541	R\$ 1,12
5	622020: Trabalhador Volante da Agricultura	R\$ 768,53	4449	R\$ 1,08
6	641015: Tratorista Agrícola	R\$ 1.031,26	4422	R\$ 1,45
7	717020: Servente de Obras	R\$ 754,03	3116	R\$ 1,06
8	411005: Auxiliar de Escritório, em Geral	R\$ 819,91	2996	R\$ 1,15
9	643025: Trabalhador na Operação de Sistemas de Irrigação por Superfície e Drenagem	R\$ 845,86	2954	R\$ 1,19
10	621005: Trabalhador Agropecuário em Geral	R\$ 842,54	2138	R\$ 1,18
11	514320: Faxineiro (Desativado em 2010)	R\$ 818,59	1821	R\$ 1,15
12	421125: Operador de Caixa	R\$ 767,59	1599	R\$ 1,08
13	514225: Trabalhador de Serviços de Limpeza e Conservação de Áreas Públicas	R\$ 771,34	1435	R\$ 1,08
14	411010: Assistente Administrativo	R\$ 851,73	1354	R\$ 1,20
15	763215: Costureiro a Máquina na Confeção em Série	R\$ 729,27	1338	R\$ 1,02
16	623110: Trabalhador da Pecuária (Bovinos Corte)	R\$ 797,91	1275	R\$ 1,12
17	724315: Soldador	R\$ 1.112,19	1240	R\$ 1,56
18	715210: Pedreiro	R\$ 1.118,62	1219	R\$ 1,57
19	783225: Ajudante de Motorista	R\$ 782,89	1124	R\$ 1,10
20	763210: Costureiro na Confeção em Série	R\$ 717,45	1110	R\$ 1,01
21	521125: Repositor de Mercadorias	R\$ 754,67	1101	R\$ 1,06
22	422105: Recepcionista, em Geral	R\$ 749,10	1056	R\$ 1,05
23	521135: Frentista	R\$ 910,99	994	R\$ 1,28
24	641010: Operador de Máquinas de Beneficiamento de Produtos Agrícolas	R\$ 995,35	983	R\$ 1,40
25	782310: Motorista de Furgão ou Veículo Similar	R\$ 1.071,57	946	R\$ 1,51
26	992225: Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos)	R\$ 776,12	890	R\$ 1,09
27	914405: Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares	R\$ 1.252,25	798	R\$ 1,76
28	761815: Revisor de Tecidos Acabados	R\$ 784,95	748	R\$ 1,10
29	783105: Agente de Pátio	R\$ 743,21	701	R\$ 1,04
30	514325: Trabalhador da Manutenção de Edificações	R\$ 760,99	662	R\$ 1,07
31	513205: Cozinheiro Geral	R\$ 725,22	647	R\$ 1,02
32	782410: Motorista de Ônibus Urbano	R\$ 985,43	645	R\$ 1,38
33	782305: Motorista de Carro de Passeio	R\$ 982,33	571	R\$ 1,38
34	632205: Seringueiro	R\$ 824,90	533	R\$ 1,16

35	513435: Atendente de Lanchonete	R\$ 733,16	530	R\$ 1,03
36	848510: Açougueiro	R\$ 930,18	516	R\$ 1,31
37	351505: Técnico em Secretariado	R\$ 755,95	506	R\$ 1,06
38	724410: Caldeireiro (Chapas de Ferro e Aço)	R\$ 1.284,72	456	R\$ 1,80
39	414105: Almoxarife	R\$ 919,19	449	R\$ 1,29
40	911305: Mecânico de Manutenção de Máquinas, em Geral	R\$ 1.350,90	425	R\$ 1,90
41	142105: Gerente Administrativo	R\$ 1.559,56	425	R\$ 2,19
42	623015: Trabalhador de Pecuária Polivalente	R\$ 851,35	417	R\$ 1,20
43	774105: Montador de Moveis e Artefatos de Madeira	R\$ 757,24	416	R\$ 1,06
44	771105: Marceneiro	R\$ 813,65	411	R\$ 1,14
45	784105: Embalador, a Mão	R\$ 718,69	405	R\$ 1,01
46	517420: Vigia	R\$ 911,34	403	R\$ 1,28
47	724205: Montador de Estruturas Metálicas	R\$ 1.182,40	397	R\$ 1,66
48	415210: Operador de Triagem e Transbordo	R\$ 1.473,18	397	R\$ 2,07
49	252305: Secretaria Executiva	R\$ 767,63	396	R\$ 1,08
50	410105: Supervisor Administrativo	R\$ 1.038,06	377	R\$ 1,46
51	818110: Auxiliar de Laboratório de Análises Físico-químicas	R\$ 847,65	373	R\$ 1,19
52	641005: Operador de Colheitadeira	R\$ 1.296,77	373	R\$ 1,82
53	782505: Caminhoneiro Autônomo (Rotas Regionais e Internacionais)	R\$ 1.309,45	362	R\$ 1,84
54	761005: Operador Polivalente da Indústria Têxtil	R\$ 708,12	352	R\$ 0,99
55	413110: Auxiliar de Contabilidade	R\$ 930,22	335	R\$ 1,31
56	519110: Motociclista no Transporte de Documentos e Pequenos Volumes	R\$ 829,88	330	R\$ 1,17
57	848305: Padeiro	R\$ 949,93	325	R\$ 1,33
58	715615: Eletricista de Instalações	R\$ 1.149,16	313	R\$ 1,61
59	517330: Vigilante	R\$ 905,82	310	R\$ 1,27
60	412205: Continuo	R\$ 688,34	309	R\$ 0,97
61	234505: Professor de Ensino Superior na Área de Didática	R\$ 1.652,61	309	R\$ 2,32
62	521130: Atendente de Farmácia - Balconista	R\$ 766,49	301	R\$ 1,08
63	715145: Operador de Trator de Lâmina	R\$ 1.175,34	297	R\$ 1,65
64	783215: Carregador (Veículos de Transportes Terrestres)	R\$ 828,35	287	R\$ 1,16
65	620105: Supervisor de Exploração Agrícola	R\$ 1.357,29	284	R\$ 1,91
66	992115: Borracheiro	R\$ 1.124,75	277	R\$ 1,58
67	322205: Técnico de Enfermagem	R\$ 949,66	276	R\$ 1,33
68	513405: Garçom	R\$ 715,43	275	R\$ 1,00
69	715505: Carpinteiro	R\$ 1.169,60	272	R\$ 1,64
70	414210: Apontador de Produção	R\$ 1.449,15	263	R\$ 2,04
71	521120: Demonstrador de Mercadorias	R\$ 686,46	261	R\$ 0,96
72	623115: Trabalhador da Pecuária (Bovinos Leite)	R\$ 844,39	259	R\$ 1,19
73	519935: Lavador de Veículos	R\$ 764,78	258	R\$ 1,07
74	513505: Auxiliar nos Serviços de Alimentação	R\$ 738,57	257	R\$ 1,04
75	715115: Operador de Escavadeira	R\$ 1.365,14	254	R\$ 1,92
76	828110: Oleiro (Fabricação de Tijolos)	R\$ 753,95	249	R\$ 1,06
77	513315: Camareiro de Hotel	R\$ 690,34	248	R\$ 0,97

78	783210: Carregador (Armazém)	R\$ 782,86	245	R\$ 1,10
79	953115: Eletricista de Instalações (Veículos Automotores e Máquinas Operatrizes, Exceto Aeronaves e Embarcações)	R\$ 1.354,49	244	R\$ 1,90
80	514310: Auxiliar de Manutenção Predial	R\$ 770,60	243	R\$ 1,08
81	862130: Operador de Compressor de Ar	R\$ 1.385,90	240	R\$ 1,95
82	782405: Motorista de Ônibus Rodoviário	R\$ 1.089,98	234	R\$ 1,53
83	391210: Técnico de Garantia da Qualidade	R\$ 980,44	229	R\$ 1,38
84	513425: Copeiro	R\$ 686,07	227	R\$ 0,96
85	512105: Empregado Doméstico nos Serviços Gerais	R\$ 720,96	225	R\$ 1,01
86	711130: Mineiro	R\$ 990,92	219	R\$ 1,39
87	715230: Pedreiro de Edificações	R\$ 1.083,28	215	R\$ 1,52
88	223405: Farmacêutico	R\$ 2.304,89	212	R\$ 3,24
89	414215: Conferente de Carga e Descarga	R\$ 838,79	208	R\$ 1,18
90	521105: Vendedor em Comércio Atacadista	R\$ 836,97	207	R\$ 1,18
91	351605: Técnico em Segurança no Trabalho	R\$ 1.720,82	205	R\$ 2,42
92	841505: Trabalhador de Tratamento do Leite e Fabricação de Laticínios e Afins	R\$ 931,89	189	R\$ 1,31
93	514120: Zelador de Edifício	R\$ 820,03	188	R\$ 1,15
94	763125: Ajudante de Confeção	R\$ 773,01	186	R\$ 1,09
95	314110: Técnico Mecânico	R\$ 862,06	186	R\$ 1,21
96	711210: Operador de Carregadeira	R\$ 877,76	181	R\$ 1,23
97	411030: Auxiliar de Pessoal	R\$ 860,17	179	R\$ 1,21
98	710205: Mestre (Construção Civil)	R\$ 2.176,09	177	R\$ 3,06
99	724440 Serralheiro	R\$ 993,41	176	R\$ 1,40
100	763325: Passadeira de Peças Confeccionadas	R\$ 766,61	175	R\$ 1,08

As 100 ocupações mais empregadas na microrregião de Ceres nos últimos cinco anos: quantidade de empregados, Remuneração Média e em Salários Mínimos. Fonte MTE/Caged.

Em relação à vocação e às potencialidades dos municípios da microrregião de Ceres e regiões semelhantes, seus respectivos Arranjos Produtivos Locais (APL) são aglomerações de empresas localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

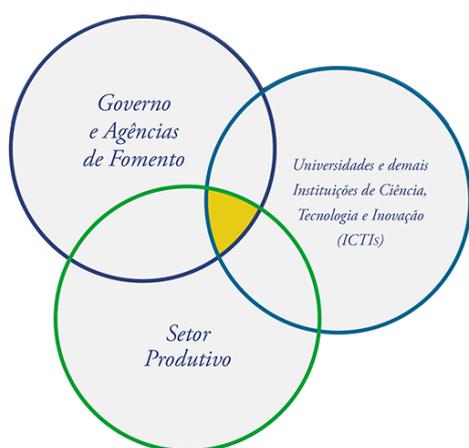
As parcerias do ITEGO com os APLs da região estão detalhadas no Quadro a seguir:

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	CIDADE / POLO	COTEC/ITEGO	IDENTIFICAÇÃO	MUNICÍPIOS
-------------------------	---------------	-------------	---------------	------------

Confecção Itapuranga e Região	Itapuranga	COTEC Itapuranga ITEGO Uruana	Ativo	Itapuranga, São Patrício, Rubiataba, Nova América, Morro Agudo de Goiás, Guaraíta, Faina, Araguapaz, Santa Fé de Goiás, Jussara, Novo Brasil, Israelândia, Iporá, Britânia, Itapirapuã
Confecção Itaguaru	Itaguaru	COTEC Itaguaru ITEGO Uruana	Ativo	Itaguaru , Carmo do Rio Verde, Uruana, Heitorai, Ceres, Rialma, Ipiranga de Goiás, Itaguari
Confecção de Taquaral	Taquaral de Goiás	COTEC Taquaral ITEGO Uruana	Ativo	Taquaral de Goiás, Itaberaí, Itauçu, Inhumas, Araçu, Anicuns, Turvânia, Nazário, Firminópolis, São Luís de Montes Belos, Adelândia, Sanclerlândia, Buriti de Goiás, Mossâmedes, Goiás, Santa Rosa de Goiás, São João de Paraúna, Americano do Brasil, Aurilândia, Ivólândia, Itaguari
Teares do Xixá	Itapuranga	COTEC/ Itapuranga ITEGO de Uruana	Ativo	Itapuranga
Florestal do Vale do São Patrício	Uruana	ITEGO de Uruana	Inativo	Barro Alto, Carmo do Rio Verde, Ceres, Goianésia, Guaraíta, Itaguari, Itaguaru, Itaberaí, Itapaci, Ipiranga de Goiás, Itapuranga, Jaraguá, Nova América, Mossâmedes, Nova Glória, Pilar de Goiás, Rialma, Rianápolis, Taquaral de Goiás, Rubiataba, Santa Isabel, Santa Rita do Novo Destino, São Patrício, Uruana, Vila Propício.
Moveleiro de Itapuranga	Itapuranga	ITEGO de Uruana	Inativo	Itapuranga

O governo tem investido em programas que garantem o desenvolvimento tecnológico do Estado, assim, Goiás se prepara para dar um salto em competitividade. Neste íterim, foi lançada a maior plataforma de incentivo à inovação do Brasil, o Inova Goiás, que receberá mais de 1 bilhão de reais em investimentos e o suporte de parcerias entre estado, prefeituras, universidades, Sebrae, instituições de pesquisa e setor produtivo. O programa facilitará o acesso às novas tecnologias, dinamizar o papel das empresas e fomentar o potencial de cada região. Com isso, Goiás se projetará como um dos três estados que mais inovam no País, abrindo novos caminhos para o futuro.

Esse programa do Governo do Estado abrangerá diversas áreas, como o setor produtivo, os órgãos do Estado, as universidades e Instituições de Tecnologia e inovação. Isso fará com que o Estado prepare e qualifique a mão de obra, para que as novas empresas possam investir na economia do Estado de Goiás e gerar novas vagas de empregos. Deste modo, a competitividade e o desenvolvimento são o foco para fazer o Estado crescer, ampliando novos horizontes para os cidadãos goianos, buscando, assim, melhorar a qualidade dos serviços públicos prestados pelo Governo do Estado de Goiás e aumentando a produtividade do setor produtivo com o desenvolvimento tecnológico e com inovação.



Fazer diferente, investir em novas e modernas estratégias e dar um passo à frente são os motivos pelos quais o Governo do Estado de Goiás criou o Inova Goiás, para apoiar o setor privado, o setor público e a população, com medidas planejadas e inovadas. Neste contexto, a inovação tem um conceito amplo e objetivos claros: tornar organizações mais competitivas, manter negócios vivos e garantir a sustentabilidade do planeta. É inovando que o Governo de Goiás colocará o Estado em um novo patamar de competitividade e desenvolvimento.

Em relação aos investimentos privados e a outras conjecturas, podemos citar que a microrregião de Ceres vivencia hoje uma significativa evolução no que diz respeito ao crescimento acelerado de empresas e comércios no aspecto geral. Conseqüentemente, há um intenso aumento no fluxo de transporte nas rodovias que interligam a região aos grandes centros metropolitanos, principalmente na rodovia GO 080, e também a construção da Ferrovia Norte-Sul, no município de Juscelândia, distrito de Goianésia. Portanto, afirma-se que a microrregião passa por um crescimento contínuo em um cenário de intensas transformações impulsionadas por diversos avanços tecnológicos, integrações comerciais e financeiras e acirrada concorrência mundial.

O Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Celso Monteiro Furtado, localizado no município de Uruana está na localizado na microrregião de Ceres e possui, vinculado à sua unidade, o Colégio Tecnológico – COTEC na cidade de Itaguaru para oferta de cursos de educação profissional. O município se estende por 239,7 km, com estimativa, segundo o IBGE em 2018, de 5 269 pessoas. A densidade demográfica é de 22,7 habitantes por km². Vizinho dos municípios de Itaguari, Heitorai, Itaberaí.

O curso Técnico em Redes de Computadores é importante para a região, pois formará um profissional apto a executar o aprendizado de novas técnicas, atualização tecnológica, gestão de pessoas e problemas, trabalhando com as ferramentas da internet (Web), comunicação de dados e programas de apoio às atividades empresariais, industriais, de comercialização e prestação de serviço.

Os cursos técnicos na área da tecnologia da informação devem possibilitar que os profissionais sejam competentes para: manipular ferramentas computacionais e equipamentos de informática; desenvolver projetos de sistemas no uso de linguagens de programação, dominando metodologias de proposição e desenvolvimento de projetos de sistemas computacionais. Deste modo, preza-se pela qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais, que são métricas fundamentais e imprescindíveis para o desenvolvimento de sistemas. Esses profissionais são capazes de se adaptar às mudanças das condições do mundo do trabalho, se comportando de maneira ética, com autonomia intelectual e pensamento crítico.

Para que esse curso seja plenamente exequível, se decidiu utilizar a modalidade a distância, pois esta auxilia a democratização do saber e contribui com o desenvolvimento social, cultural e tecnológico. Além disso, oferece possibilidades de qualificação profissional e permite o acesso à cidadania como direito da pessoa social por apresentar flexibilidade pedagógica e aprendizagem individualizada, sem entraves geográficos e/ou temporais. Esta flexibilidade possibilita à EAD tratar de maneira individualizada os alunos com ritmos diferentes, pois permite a cada um desenvolver atividades em seu próprio tempo, exigindo do estudante uma aprendizagem autônoma baseada nos princípios do aprender a aprender, construindo caminhos para um saber responsável. Por outro lado, torna possível a capacitação de muitos profissionais que, em outra estrutura, estariam impossibilitados de dar continuidade aos seus estudos.

Tendo em vista todos os argumentos acima, justifica-se a oferta do Curso Técnico em Redes de Computadores, como oferta de curso de educação profissional na modalidade a distância.

2 FILOSOFIA E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO

A formação integral do homem se vislumbra a partir de fundamentos básicos no currículo e na prática da instituição sobre as categorias (trabalho, ciência, técnica, tecnologia e cultura), tendo por direcionamento que o trabalho é alicerce e cultura em um grupo social. Desta forma, essa sociedade deve oferecer oportunidades para que seus indivíduos tenham noções da práxis dos conhecimentos científicos construídos e estabelecidos. Essa práxis se deu a partir das relações do homem e do ambiente, do homem consigo mesmo e de suas relações sociais em diversos contextos.

Ao se pensar em formação integral como formação no homem, não se pode admitir a dualidade da relação da práxis de base humanista e o saber técnico, e sim integração entre elas para o cidadão completo, através de propostas que dialoguem essas diretrizes.

[...] a formação integrada ou o ensino médio integrado ao ensino técnico significa que a educação geral torna-se parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho [...] nos processos produtivos,

[...] nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior (CIAVATTA, 2005, p. 2).

Sendo assim, na educação profissional e tecnológica, a lógica laboral do trabalho é foco central para a prática educativa. Além disso, é um valor moral e de agregação social, como dialoga Castel (1999), em que o homem é um ser que possui o trabalho como um elo com o centro social que o circunda. Outrossim, o trabalho é motivador cultural, emocional e físico para o ser humano, criando a consciência social de seu lugar no ambiente que vive, como também no mundo.

Além do trabalho, desenvolver construções sobre o âmbito da cultura é de relevância para a formação integral do homem. A cultura, por ser o agrupamento de práticas que se formam e se moldam no âmbito de determinada sociedade, é deveras importante para o desenvolvimento de processos metodológicos para a formação de um indivíduo manufaturado, completo.

As influências dos processos culturais na hegemonia da produção cultural, como afirma Gramsci (1995), têm relevância nas definições das diretrizes educacionais, refletindo, assim, logicamente, na educação tecnológica. Desta maneira, culturalmente devemos ver a educação fora do âmbito do custo benefício, ou seja, da mais valia, advinda da construção e apropriação do saber pelo aluno. Deve ser pensada, portanto, pela ótica da emancipação e autonomia do indivíduo.

Nesse sentido, a tecnologia encontra espaço na construção do indivíduo, pois é o direcionamento que encontramos com a globalização, que é cada dia mais forte. O conhecimento científico, baseado na ciência, é fator concomitante, agregador e complementar à tecnologia, tendo em vista, conforme Gama (1986), a tecnologia ser vista como uma ciência aplicada e em um contexto maior, social, histórico e cultural. Enfim, a tecnologia é conceituada por Gama (1986), que diz que: “[...] tecnologia não é um agregado de técnicas ou disciplinas. Tecnologia não é técnica, não é o conjunto das técnicas. Então, tecnologia não é o fazer, mas sim o estudo do fazer, é o conhecimento sistematizado, é o raciocínio racionalmente organizado sobre a técnica” (GAMA, 1986, p. 21).

Dessa forma, vê-se que a tecnologia afeta o indivíduo em seu modo de vida e, sendo assim, a educação profissional deve analisar os limites da tecnologia e da ciência e aplicar no ensino, desviando-se somente do âmbito da educação técnica, buscando a formação completa para ele.

Enfim, a educação é um direito reconhecido, e a preocupação com sua qualidade é de suma importância para a sociedade. Logo, somente poderíamos conquistar tal intento no momento em que pensássemos a educação como formação de cunho integral, ou seja, dando o horizonte possível para que se trabalhe a construção do cidadão completo, levando em conta ser conhecedor e crítico em relação aos direitos básicos e fundamentais.

Sendo assim, o ITEGO busca a promoção da formação baseada na visão humanística, com fundamentos nos seguintes princípios norteadores, que visam à:

- ✓ justiça social, com igualdade, cidadania, ética, emancipação e sustentabilidade ambiental;
- ✓ gestão democrática, com transparência de todos os atos, obedecendo aos princípios da autonomia, da descentralização e da participação coletiva nas instâncias deliberativas;
- ✓ formação humana integral, com a produção, a socialização e a difusão do conhecimento científico, técnico-tecnológico, artístico-cultural e desportivo;
- ✓ inclusão social quanto às condições físicas, intelectuais, culturais e socioeconômicas dos sujeitos, respeitando-se sempre a diversidade;
- ✓ natureza pública e laica da educação;
- ✓ educação como direito social e subjetivo; e
- ✓ democratização do acesso e garantia da permanência e da conclusão com sucesso, na perspectiva de uma educação de qualidade socialmente referenciada.

Dessa forma, os princípios filosóficos e norteadores do ITEGO apresentam e têm consonância com os fundamentos para a educação nacional, no que tange à Constituição Federal (CF) de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e as Diretrizes Curriculares Nacionais, em especial a educação profissional.

A CF 88 assegura, mesmo que não diretamente, o direito à educação profissional e tecnológica, e vamos abarcar, neste contexto, o nível médio técnico. Logo no início da CF, em seu artigo 1º, mencionam-se os valores sociais do trabalho e cidadania, que são fundamentos do estado democrático de direito. Além deste, no artigo 3º, tem-se:

Art. 3º, construir uma sociedade livre, justa e solidária; garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalidade; reduzir as desigualdades sociais e regionais e promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (BRASIL, 1988).

Assim, a educação, neste caso a profissional, é uma forma indiscutível de cumprir esses objetivos republicanos. No inciso XIII do art. 5º da CF, fica evidente a importância da relação entre educação e o trabalho, ao citar que: “é livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer” (BRASIL, 1988). Deste modo, a CF, em seu artigo 6º, diz que a educação é um direito social fundamental para os indivíduos.

Nesse sentido, mesmo não estando explícita na CF, a relação que há entre a educação profissional e os princípios norteadores do estado de direito é notória, no momento em que alimenta a formação e o desenvolvimento do potencial do indivíduo através da educação, com vista ao trabalho útil, como algo além de sustento próprio, mas voltado à própria dignidade humana. Como corroboração deste, a CF, em seu artigo 205, afirma que: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e

incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988).

Por fim, para que se realize satisfatoriamente este intento constitucional, a formação deverá ser adequada e compromissada com o desenvolvimento completo do indivíduo, tendo em vista que uma formação deficitária, frustrará o próprio indivíduo, e a sociedade como um todo sofrerá as consequências com o rompimento do tecido social.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) cita a educação profissional técnica de nível médio no artigo 36, incluído pela Lei nº 11.741/2008. Vemos as relações entre as filosofias e diretrizes do ITEGO nos seguintes pontos, que diz que:

Art. 36-B. A educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida nas seguintes formas:

[...]

I - os objetivos e definições contidos nas diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação; [...] (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

Art. 36-D. Os diplomas de cursos de educação profissional técnica de nível médio, quando registrados, terão validade nacional e habilitarão ao prosseguimento de estudos na educação superior (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

Parágrafo único. Os cursos de educação profissional técnica de nível médio, nas formas articulada concomitante e subsequente, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após a conclusão, com aproveitamento, de cada etapa que caracterize uma qualificação para o trabalho (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008).

Desse modo, verifica-se o respaldo na relação entre a escola e o trabalho, que forma o indivíduo e dá oportunidade a eles. Neste sentido, a filosofia do ITEGO busca esse intento de salutar a importância e um mecanismo forte na sociedade.

Por fim, em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e as filosofias e orientações do ITEGO, concorda-se em buscar itinerários formativos diversos e atualizados para que dê maiores possibilidade ao aluno que aqui ingressar. Ao ser egresso, ele terá maior possibilidade de empregabilidade, orientando, assim, uma trajetória educacional consistente.

Além disso, o ITEGO se baseia nas dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura, tendo o devido apoio nas DCN's para tal intento. Assim, propicia-se, além da qualificação profissional, aumento do nível de escolaridade com qualidade técnica e humanista para os alunos.

Em suma, está clara a comunhão entre os princípios norteadores da educação profissional técnica para nível médio, como versa o art. 6º da Resolução Nº 6, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e que se dispõe da seguinte forma:

Capítulo II Princípios Norteadores

Art. 6º São princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

I - relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;

II - respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação nacional, na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional;

III - trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;

IV - articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;

V - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos sujeitos da aprendizagem;

VI - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem;

VII - interdisciplinaridade assegurada no currículo e na prática pedagógica, visando à superação da fragmentação de conhecimentos e de segmentação da organização curricular;

VIII - contextualização, flexibilidade e interdisciplinaridade na utilização de estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas;

IX - articulação com o desenvolvimento socioeconômico-ambiental dos territórios onde os cursos ocorrem, devendo observar os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;

X - reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, as pessoas em regime de acolhimento ou internação e em regime de privação de liberdade;

XI - reconhecimento das identidades de gênero e étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas e populações do campo;

XII - reconhecimento das diversidades das formas de produção, dos processos de trabalho e das culturas a eles subjacentes, as quais estabelecem novos paradigmas;

XIII - autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu projeto político-pedagógico, construído como instrumento de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e normas educacionais, estas Diretrizes Curriculares Nacionais e outras complementares de cada sistema de ensino;

XIV - flexibilidade na construção de itinerários formativos diversificados e atualizados, segundo interesses dos sujeitos e possibilidades das instituições educacionais, nos termos dos respectivos projetos político-pedagógicos;

XV - identidade dos perfis profissionais de conclusão de curso, que contemplem conhecimentos, competências e saberes profissionais requeridos pela natureza do trabalho, pelo desenvolvimento tecnológico e pelas demandas sociais, econômicas e ambientais;

XVI - fortalecimento do regime de colaboração entre os entes federados, incluindo, por exemplo, os arranjos de desenvolvimento da educação, visando à melhoria dos indicadores educacionais dos territórios em que os cursos e programas de Educação Profissional Técnica de Nível Médio forem realizados;

XVII - respeito ao princípio constitucional e legal do pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.

Então, estes princípios são congruentes com as filosofias e diretrizes norteadoras deste ITEGO, que buscam o completo desenvolvimento aos nossos alunos. Por consequência, formam-se indivíduos capacitados e aptos à execução de seu perfil profissional de conclusão, com pleno conhecimento, habilidade e atitude em seu local de trabalho.

Em vista aos argumentos apresentados anteriormente – da construção da formação integral/omnilateral por meio do currículo para oferecer ao aluno a visão crítica e proativa no trabalho, este ITEGO se alinhou a este intento através de suas filosofias, com base nas leis da educação nacional, além da necessidade de se trabalhar o vínculo da teoria e da prática de forma dinâmica. Segundo Kuenzer (2004), é importante que haja, desde o início da formação, relação entre prática e teoria. Na educação profissional e tecnológica, é de extrema necessidade essa relação para a autonomia do indivíduo e sua formação técnica, para que haja plena capacidade do aluno, futuro trabalhador. Neste sentido, o autor prossegue indicando a intenção de se ter conexão entre o conhecimento prático e científico do aluno, dizendo que:

[...] precisará ter não só um amplo domínio sobre as diferentes formas de linguagem, mas também sólida formação teórica para exercer a diferenciação crítica sobre seus usos e finalidades não explicitadas; do ponto de vista educativo, será necessário ampliar e aprofundar o processo de aquisição do conhecimento para evitar o risco da banalização da realidade com todos os seus matizes de injustiça social através da confusão entre o real e o virtual, com sérias implicações éticas (KUENZER, 2004, p. 4).

Almejam-se situações que levem o aluno a aprender a pensar, a aprender a aprender, aprender a ser e a conviver, para mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades, atitudes e valores em níveis crescentes de complexidade.

Nesse sentido, a organização dos conteúdos privilegia o estudo contextualizado, ao agregar competências profissionais com as novas tecnologias, orientando o estudante ao adquirir autonomia para enfrentar diferentes situações com criatividade e flexibilidade. Tendo em vista que, atualmente, vemos um quadro de crise do emprego formal, mudanças das ocupações e do conteúdo ocupacional, desaparecem algumas profissões e surgem outras, passando a exigir mais mobilidade, navegabilidade profissional, versatilidade, laborabilidade do trabalhador, com tendências à formação geral e foco no trabalho em equipes polivalentes, com funções múltiplas e desempenho de variados papéis dentro do processo produtivo.

Assim, os fundamentos pedagógicos balizadores adotados pelo ITEGO e relativos às estratégias de construção de competências e habilidades para os nossos alunos são:

- ✓ integração entre conhecimento geral e conhecimento específico como princípio norteador da construção dos diversos itinerários formativos presentes na Instituição;
- ✓ formação técnica e tecnológica e a criação de tecnologia como constructos histórico-sociais, culturais econômicos;
- ✓ integração entre teoria e prática;
- ✓ formação básica sólida, capacitando o aluno-trabalhador, jovem e adulto, de maneira autônoma na sua relação com as demandas de conhecimentos oriundos do mundo

do trabalho.

Dessa maneira, a equipe do ITEGO pauta o desenvolvimento do seu trabalho através de encontros coletivos e discussões ampliadas, levando em consideração a realidade que circunda a instituição e sua comunidade escolar. Certamente a realidade social afeta diretamente todos seus segmentos e deve contribuir para orientar todo o fazer escolar, transformando-o em objeto de planejamento, currículo adequado às demandas do mundo do trabalho, potencial de aprendizagem e sucesso de todo o processo educacional.

Também enquanto instituição de educação profissional comprometida com o desenvolvimento tecnológico, econômico e social do seu entorno está capacitada a fazer continuamente uma “leitura” correta do ambiente externo para alimentar seus processos educacionais e produtivos, assim como para dar resposta adequada e em tempo aos anseios, às expectativas e demandas da comunidade na qual está inserida.

2.1 OBJETIVOS DO CURSO

2.1.1 Objetivo geral

O curso Técnico em Redes de Computadores tem o objetivo de qualificar profissionais com possibilidade de atuar com o setor de informática, exercendo atividades de planejamento, execução e condução de projetos na área. Além disto, em consonância com a formação profissional, é objetivo do curso aprimorar o educando como pessoa, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

2.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Formar profissionais de competência técnica com base em princípios éticos frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- ✓ formar profissionais com enfoque empreendedor;
- ✓ proporcionar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- ✓ identificar o funcionamento e relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- ✓ instalar e configurar computadores, isolados ou em redes, periféricos e *softwares*;
- ✓ identificar a origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e *softwares* avaliando seus efeitos;
- ✓ analisar e operar os serviços e funções de sistemas operacionais;
- ✓ selecionar programas de aplicação a partir da avaliação das necessidades do usuário;
- ✓ desenvolver algoritmos através de divisão modular e refinamentos sucessivos;
- ✓ selecionar e utilizar estruturas de dados na resolução de problemas computacionais;
- ✓ aplicar linguagens e ambientes de programação no desenvolvimento de *software*.

3 REQUISITOS DE ACESSO

As matrículas são destinadas a jovens e adultos que buscam uma profissionalização de nível técnico na modalidade a distância. O candidato deverá ter concluído ou estar cursando o Ensino Médio. O nível de escolaridade e a idade constituirão os indicadores para definição do perfil de acesso do candidato ao curso proposto.

No ato da matrícula inicial, o candidato deverá apresentar à Secretaria Acadêmica do ITEGO todos os documentos indicados no Edital de Processo Seletivo de Alunos.

Constituem requisitos de acesso:

- a. idade mínima especificada no Edital do Processo Seletivo de Alunos, no ato da matrícula;
- b. declaração da unidade escolar de que está regularmente matriculado e frequentando a terceira série do Ensino Médio, por qualquer via de ensino ou comprovante de conclusão do Ensino Médio;
- c. fotocópia da carteira de identidade, CPF e comprovante de endereço - todos os documentos devem ser apresentados acompanhados dos originais;
- d. conhecimento básico em Informática.

Quando o curso for ofertado por meio de programas especiais ou em parcerias, os requisitos para acesso atenderão ao especificado nos respectivos Editais de Processo Seletivo de Alunos publicados pelo órgão demandante.

Os candidatos aprovados e classificados no referido processo de seleção serão chamados à matrícula até o limite das vagas existentes, atendida a ordem de classificação no exame de seleção, conforme edital.

4 INDICATIVO DE VAGAS E TURMAS

O ITEGO prevê até seis entradas, de até 25 alunos por etapa, ao longo de três anos, sendo inicialmente previstas ofertas para o turno noturno e, caso haja demandas nos demais turnos.

CRONOGRAMA DE OFERTA DO CURSO								
Histórico	ANO I		ANO II		ANO III		ANO IV	
Oferta 1	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa		
Oferta 2	-	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	
Oferta 3	-	-	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa	1ª etapa	2ª etapa	3ª etapa
Novas Vagas /Etapas	25	25	25	25	25	25	-	-
Total de vagas	150 vagas							

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A formação aponta para a necessidade de proporcionar ao aluno o desenvolvimento de habilidades e competências que capacite o profissional a assumir, não apenas uma única ocupação, e sim uma formação ampla. Esta será capaz de garantir mobilidade no exercício da profissão, prontidão para aceitar e provocar mudanças, capacidade de ousar, criticar e manter a sua autonomia intelectual de forma ética e responsável.

Trata-se do profissional com competência para gerenciar seu próprio negócio, ou de terceiros, para atuar nas empresas públicas e privadas dos diversos setores da economia.

O profissional técnico em Rede de Computadores se apropriará de conhecimentos para adequar-se às aplicações técnicas, às dimensões ambientais, sociais, tecnológicas e a legislação pertinente, executando todas as atividades que estejam direcionadas ao setor de Programação, desenvolvendo as seguintes competências:

- 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.

6 PROPOSTA PEDAGÓGICA

Essa proposta pedagógica contempla a oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Redes de Computadores, na modalidade a distância, e foi elaborada em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais e as normativas do Conselho Estadual de Educação para a Educação Profissional e Tecnológica, segundo os respectivos Eixos Tecnológicos, e em conformidade com os Catálogos Nacionais de Cursos Técnicos e o previsto na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), bem como as especificidades do setor produtivo em atendimento às demandas da própria REDE ITEGO e das demais esferas governamentais.

O currículo, concebido a partir do **Perfil Profissional de Conclusão** previsto para o curso, observando as demandas sociais e o setor produtivo, está organizado por etapas, com a possibilidade de saídas intermediárias de qualificações profissionais, compondo itinerários formativos. Esse currículo poderá ainda contemplar etapa suplementar, destinada à especialização, devendo esta conter carga horária mínima de 25% do mínimo exigido para o curso ao qual está vinculada.

A concepção pedagógica norteadora do curso ora apresentada tem como foco privilegiado o desenvolvimento pleno do aluno, tomando-se por referência sua bagagem vivencial, no intuito de promover uma coerente relação entre teoria e prática. Neste sentido, é incentivada e valorizada a interferência do aluno no contexto instrucional, situando-o no centro do processo educativo como agente dinâmico de sua própria aprendizagem.

Para definir as ações educacionais, são utilizadas as ideias de Paulo Freire, que diz que ensinar exige métodos sistemáticos, pesquisa, respeito aos saberes do educando, criticidade, inclusive sobre a prática, a estética e a ética, aceitando o novo e rejeitando qualquer forma de discriminação, reconhecendo e assumindo uma identidade cultural.

A organização curricular foi estruturada para contemplar as competências profissionais do eixo de Informação e Comunicação, voltado à inovação do mercado. O foco está no perfil profissional

de conclusão, prevendo situações que levem o aluno a aprender a pensar, a aprender a aprender, aprender a ser e a conviver, para mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades, atitudes e valores em níveis crescentes de complexidade, com a previsão de uma saída intermediária.

Nesse sentido, a organização dos conteúdos privilegia o estudo contextualizado, agregando competências profissionais com as novas tecnologias, orientando-o a adquirir autonomia para enfrentar diferentes situações com criatividade e flexibilidade.

6.1 MATRIZ CURRICULAR

A **matriz curricular** estruturada neste plano de curso procura garantir, na organização das **etapas**, coerência com os perfis profissionais de conclusão do curso e das respectivas etapas e, ainda, estreita correlação entre as competências: Conhecimentos, Habilidades e Atitudes descritas (bases científicas, tecnológicas e instrumentais), bem como com as estratégias pedagógicas a serem utilizadas pelos professores.

As **etapas** são desdobradas em **componentes curriculares** intrinsecamente coerentes entre si e com as demais etapas do curso. Estes são caracterizados como unidades em que se estabelecem de forma clara e objetiva as relações e as correlações entre os conhecimentos de bases tecnológicas, científicas e instrumentais e as capacidades de colocá-los em prática (habilidades) em um determinado contexto profissional.

O currículo do curso Técnico de Nível Médio em Redes de Computadores, com **1100** horas, está estruturado em três etapas organizadas da seguinte forma:

Etapa I – com terminalidade ocupacional: Operador de Computador - **CBO: 3172-05-**, com 330 horas para aulas teóricas.

Etapa II – com terminalidade ocupacional: Instalador e Reparador de Rede de Computadores - **CNCT**, com 380 horas para aulas teóricas.

Etapa III – com terminalidade ocupacional: Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Redes de Computadores, com 290 horas para aulas teóricas e 100 horas para Trabalho Conclusão Curso.

Como o curso será oferecido na modalidade de EaD, o Estágio Supervisionado será substituído pelo Trabalho de Conclusão de Curso, com 100 horas.

Matriz Curricular de Técnico em Redes de Computadores -EaD				
Carga Horária mínimade 1100h				
Componentes Curriculares		Carga Horária		
		Total 100%	EaD 80%	Presencial 20%
	Ambientação em EaD	30	24	6
	Empreendedorismo	30	24	6
	Ética e Relações Interpessoais	30	24	6
	Inglês Instrumental	60	48	12
	Arquitetura de Computadores I	60	48	12
	Redes de Computadores I	60	48	12

Etapa I	Lógica de Programação	60	48	12
	SOMA Cargas Horárias - Etapa I	330	264	66
	Saída Intermediária: operador de computador CBO: 3172-05			
Componentes Curriculares		Carga Horária		
		Total 100%	EaD 80%	Presencial 20%
Etapa II	Redes de Computadores II	60	48	12
	Arquitetura de Computadores II	60	48	12
	Montagem e Manutenção de Computadores I	60	48	12
	Linguagem de Programação	60	48	12
	Eletrônica Digital e Linear	50	40	10
	Cabeamento Estruturado	60	48	12
	Metodologia Científica	30	24	6
	SOMA Cargas Horárias - Etapa II	380	304	76
	Saída Intermediária: Instalador e Reparador de Redes de Computadores, CNCT			
Componentes Curriculares		Carga Horária		
		Total 100%	EaD 80%	Presencial 20%
Etapa III	Segurança de Redes de Computadores	50	40	10
	Tecnologia de Redes sem Fio	60	48	12
	Sistemas Operacionais	60	48	12
	Montagem e Manutenção de Computadores II	60	48	12
	Projeto de Redes	60	48	12
	Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	100	80	20
	SOMA Cargas Horárias - Etapa III	390	304	78
	Habilitação Técnica: Técnico em Redes de Computadores - CNCT			
Total Carga Horária do Curso:		1100		

6.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do curso está organizado de forma a possibilitar aos alunos a construção das competências: **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA)**, caracterizadas no **Perfil Profissional de Conclusão**, ensejando o desenvolvimento da capacidade de mobilização e articulação do saber-aprender (conhecimento), saber-fazer (habilidades) e do saber-ser e saber conviver (atitudes), constituindo-se como meio para orientar a prática pedagógica.

A **correlação** prevista **sobre os Componentes Curriculares** deverá existir, também, em relação às **Referências Bibliográficas (Bibliografias Básica e Complementar)**, fontes sobre as quais se assentam as bases tecnológicas, científicas e instrumentais.

ETAPA I

COMPONENTE: AMBIENTAÇÃO EM EAD		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (30h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (24h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (6h)
EMENTA		
Noções e concepções das legislações em EaD. Utilização do ambiente virtual de aprendizagem. Debate sobre as ferramentas da plataforma <i>Moodle</i> . Conhecimentos sobre as didáticas utilizadas na EaD.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de conhecer o ambiente em EaD e suas principais funções.	Compreender a dinâmica de desenvolvimento do curso, identificando o ambiente virtual e as diferentes interfaces disponíveis para a sua utilização; entender os conceitos de EaD e suas características básicas.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Concepções e legislações em EaD; o Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem; ferramentas da Plataforma <i>Moodle</i> ; didática da Educação a Distância.	Acessar e utilizar o ambiente e suas interfaces; entender o sistema operacional e seus aplicativos para o desenvolvimento do curso; utilizar o Ambiente Virtual de Ensino Aprendizagem e sua linguagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica; executar as instruções técnicas publicadas no ambiente.	Ser ético; ter compromisso; ser atencioso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
PEREIRA, Alice Sybis. Ambiente virtual de aprendizagem em diferentes contextos . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.		
MENEZES, Vera Lúcia. Interação e aprendizagem em ambiente virtual . 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ALVES, L.; NOVA, C. (Org.). Educação a distância: uma nova concepção e aprendizado e interatividade . São Paulo: Futura, 2003.		
SILVA, M (Org.). Educação online: teorias, práticas, legislação, formação corporativa . São Paulo: Loyola, 2003.		
MENEZES, Vera Lúcia. Interação e aprendizagem em ambiente virtual . 1. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010		

Componente: EMPREENDEDORISMO		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (30h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (24h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (6h)
EMENTA		
Conhecendo a carreira empreendedora. O perfil empreendedor. Empreendedorismo de alto impacto. <i>Business Model Generation</i> (Canvas). Processo <i>Lean Startup</i> (Descoberta de clientes e validação de clientes). Desenvolvimento de protótipo mínimo viável. Escalabilidade e Venda do Produto/Serviço. Como criar negócios de alto crescimento. Modelos para escalar seu negócio. Quatro formas para inovar no seu negócio: Processo, Produto/Serviço, Posicionamento e Modelo de Negócio. Preparação para reuniões. <i>Pitch</i> de vendas. Diferentes <i>pitches</i> para diferentes públicos e apresentações. Plano de Negócios.		

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Estar apto para compreender os conceitos introdutórios sobre o Empreendedorismo e sua importância, o perfil e as características do empreendedor e como se desenvolve todo o processo de empreender nos dias atuais.	Conhecer as características inerentes à carreira empreendedora e ao perfil de um empreendedor, sabendo operar com as técnicas empreendedoras contemporâneas. Além disso, promover o desenvolvimento de produtos e serviços que propiciem crescimento em ordem escalar para a organização, privilegiando a inovação através do posicionamento e do modelo de negócios.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Noções sobre a importância do Empreendedorismo, e também sobre o perfil, as características e o processo empreendedor; interpretação das oportunidades através da utilização de ferramentas para a descoberta e validação de clientes; compreensão sobre desenvolvimento de protótipos viáveis para possibilitar a criação de negócios de alto impacto e crescimento; distinção entre as formas de inovação nos negócios; compreensão sobre os diferentes <i>pitches</i> de vendas e sobre os conceitos de Plano de Negócio.	Aplicar os conceitos sobre o Empreendedorismo, e também sobre o perfil, as características e o processo empreendedor; interpretar as oportunidades através da utilização de ferramentas para a descoberta e validação de clientes; compreender o desenvolvimento de protótipos viáveis para possibilitar a criação de negócios de alto impacto e crescimento; distinguir entre as formas de inovação nos negócios; compreender os diferentes <i>pitches</i> de vendas e sobre os conceitos de Plano de Negócio.	Ter determinação em dedicar-se aos estudos acerca do Empreendedorismo. ter ética; ser presente, assíduo e pontual naquilo que lhe for proposto no decorrer do curso.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo : dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012.		
DORNELAS, José. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2016.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ARAÚJO FILHO, Geraldo Ferreira de. Empreendedorismo criativo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.		
BERNARDES, Cyro. Você pode criar empresas . São Paulo: Saraiva, 2009.		
INSTITUTO EMPREENDER ENDEAVOR. Bota pra Fazer – de empreendedor para empreendedor. Crie seu negócio de alto impacto. Metodologia Kauffman – FastTrac . 1ª publicação, 2010, Rio de Janeiro, Brasil.		
MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo estratégico : criação e Gestão de Pequenas Empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.		

Componente: ÉTICA E RELAÇÕES INTERPESSOAIS		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (30h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (24h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (6h)

EMENTA		
Investigação dos fundamentos ontológicos e sociais da ética. Comparação e análise dos elementos teórico-filosóficos das questões éticas da atualidade. Estudo do processo de construção de um <i>ethos</i> profissional, o significado de seus valores e as implicações éticas no trabalho.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de entender o conceito de ética e aplicar seus princípios nos relacionamentos interpessoais do seu ambiente de trabalho.	Compreender a importância do estudo da história do pensamento ético, aplicando os seus valores em situações diversificadas; relacionar o estudo teórico desta ciência à análise crítica do <i>ethos</i> profissional; transmitir um clima de confiança e cooperação no ambiente profissional.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Os fundamentos ontológicos e sociais da ética; os elementos teórico-filosóficos das questões éticas da atualidade; o processo de construção de um <i>ethos</i> profissional; as implicações práticas da ética no trabalho.	Aplicar as teorias pertinentes à Ética Profissional; listar ações éticas favoráveis ao bom convívio social no campo de trabalho; argumentar a favor da importância da ética no campo de trabalho; empregar os princípios éticos no campo de trabalho; aplicar a legislação e os códigos de ética profissional nas relações pessoais, profissionais e comerciais; adotar regras, regulamentos e procedimentos organizacionais; promover a imagem da organização.	Respeitar aos colegas de trabalho; manter o sigilo diante da obtenção de informações administrativas; ter proatividade na busca de resolução de problemas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando : Introdução à Filosofia. 4 ed. São Paulo: Moderna, 2009. SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional . 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
AGUILAR, F. A ética nas empresas . Rio de Janeiro: Zahar, 1994. SILVA, N. P. Ética, indisciplina & violência nas escolas . Petrópolis: Vozes, 2004. KUNG, H. Projeto de ética mundial . São Paulo: Paulinas, 1993.		

Componente: INGLÊS INSTRUMENTAL		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		

Estudo da gramática da Língua Inglesa por meio de textos. Aquisição de vocabulário. Compreensão de textos básicos.

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Desenvolver competências de comunicação, de modo que seja capaz de produzir textos orais e escritos, na língua inglesa, de forma competente, com foco na sua área profissional.	Desenvolver a capacidade de comunicação na língua inglesa em nível básico, possibilitando uma compreensão geral do funcionamento da língua, com foco no vocabulário técnico da sua profissão.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Noções de gramática; tipos de textos.	Aplicar conhecimentos de gramática da língua inglesa para produzir e interpretar textos orais e escritos; utilizar a língua inglesa em situações profissionais.	Ter curiosidade para aprender uma nova língua; ser persistente no aprendizado de novos vocábulos e na leitura e interpretação de textos da língua inglesa; apresentar proatividade para exercitar a comunicação no ambiente de trabalho, relacionando conhecimento e prática.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
SOUZA, Adriana G F. ET AL. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental . 2. ed. São Paulo: DISAL, 2010.		
LINS, Luis Márcio Araújo. Inglês Instrumental: estratégias de leitura e compreensão textual . São Paulo: LM Lins, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
OXFORD ESCOLAR. Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês- Inglês/Português . Oxford: Oxford University Press, 2009.		

Componente: ARQUITETURA DE COMPUTADORES I		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Desempenho das arquiteturas. Conjunto de Instruções. Arquitetura Von Neumann. RISC e CISC. Linguagem de Máquina. Formato de instruções. CPU monociclo. CPUs: barramentos e unidade de controle. CPU multiciclo e <i>pipelined</i> . Memórias: tipos, organização e endereçamento. Hierarquia de Memória. Cache. Interconexão. E/S e interrupções.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de compreender os principais fundamentos da arquitetura de	Compreender os fundamentos da arquitetura de computadores: qualidade e a utilização de métodos, normas e ferramentas, a fim	

computadores.	de conseguir avaliar as mais diversas situações; indicar a técnica mais adequada à prevenção e resolução de problemas, proporcionando, maior produtividade, lucratividade e competitividade às organizações.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Gestão da Qualidade com conhecimento da área de Arquitetura de Computadores; planejamento, implantação e manutenção de Sistemas, baseados na Arquitetura de Computadores; as exigências do controle de qualidade da arquitetura de computadores.	Aplicar os instrumentos de controle de qualidade no ambiente de desenvolvimento/ manutenção empresarial; realizar as atividades do desempenho das arquiteturas; elaborar mapeamento dos processos da Arquitetura de Computadores; atuar como agente da ferramenta de Arquitetura de Computadores.	Apresentar a importância da Gestão da Arquitetura de Computadores; informar sobre o procedimento para controle das metodologias de desenvolvimento da Arquitetura de Computadores; respeitar o colega e saber lidar com a estrutura organizacional da empresa.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ERCEGOVAC, Milos D. Introdução aos sistemas digitais . Porto alegre: Bookman, 2000. ROSCH, Winn L. Desvendando o hardware do PC : inclui IBM PC, PS2 e compatíveis. Rio de Janeiro: Campus, 1993.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TANENBAUM, Andrew. Strutered Copmputer Organization . 3. ed. Upper Saddle River, Prentice Hall, 1990. HENNESSY, John, L.; PATTERSON, David A. Computer Architecture: a Quantitative Approach . São Paulo: Morgan Kaufmann Pub. Inc., 1990.		

Componente: REDES DE COMPUTADORES I		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Projeto de sistemas de teleprocessamento. Transmissão de dados a alta e baixa velocidade. Camadas 1 e 2 do modelo ISO/OSI. Topologia de rede e técnicas de chaveamento. Componentes e funções de rede. Processadores de comunicação. Redes locais. Confiabilidade e segurança de redes. Modelo OSI. Padrões nacionais.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Compreender a importância da implantação de redes no ambiente corporativo	Compreender as arquiteturas, tipos de topologias e tecnologia de rede de computadores; entender sobre as plataformas de <i>Hardwares</i> e <i>Softwares</i> específicos para montagem de redes, identificando as tecnologias de interconexão e conectividade entre os equipamentos.	

de uma Empresa.		
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Conceitos e elementos de comunicação via rede de computadores; noção dos elementos que compõem a estrutura de rede de computadores.	Identificar os tipos de redes, modos de transmissão, modelo OSI e suas camadas, padrão ethernet e cabeamento estruturado (cabo coaxial e fibra óptica); utilizar os meios de conectividade, cabeamento estruturado (par trançado, padronização, interfaces serial e paralela) e o sistema de endereçamento IP; conhecer os equipamentos de redes suas aplicações juntamente com os protocolos TCP/IP (camadas de aplicação e transporte), IPX/SPX, SAP e NETBEUI.	Ter proatividade para exercitar a comunicação pela rede de computadores no ambiente de trabalho; apresentar disposição para rever conceitos sobre a comunicação de dados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
DOYLE, Paul; ZACKER, Craig. Rede de Computadores: configuração e manutenção . São Paulo: Makron Books, 1999.		
KEE, Eddie. Rede de Computadores Ilustrada . Rio de Janeiro: Axcel Books. 1999.		
TANENBAUM, Andrew S. Rede de Computadores . 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
MONTORO, Fábio de A. Modem-Voice puc p/ naveg. nas redes comput . São Paulo: Érica. 1999		
SOARES, Lemos. Redes de computadores de Lans Mans . Rio de Janeiro: Campus, 1999		
TEIXEIRA Jr, José H. Rede de Computadores: Serviços, Adm e Segurança . São Paulo: Makron Books, 1999		

Componente: LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Projeto de programas. Desenvolvimento de algoritmos. Linguagem algorítmica. Estruturas lógicas, Repetição e Seleção. Introdução a lista linear. Operações em listas. Utilização do compilador Pascal.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Demonstrar conhecimento básico em desenvolvimento de algoritmos, através de <i>softwares</i> , aplicativos e navegadores da internet com o fim de realizar pesquisas sobre a Lógica de Programação.	Demonstrar conhecimento em lógica de programação, algoritmos e estruturas de repetição, conceitos de internet e suas ferramentas, editores de textos, planilhas eletrônicas e softwares de apresentações eletrônicas; assimilar conceitos de segurança da informação, de modo a prevenir a perda de informações importantes no ambiente computacional.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES

Introdução a Lógica de Programação; introdução ao Algoritmo; estruturas de Repetição; utilização do Compilador Pascal.	Construir algoritmos; construir e diferenciar: Procedimentos e Funções; empregar estruturas de controle e de repetição; utilizar uma linguagem de programação procedural; reconhecer erros sintáticos e semânticos; codificar algoritmos e estruturas lógicas utilizando uma linguagem de programação de alto nível.	Interessar-se por aprender os conceitos de lógica de programação; apresentar proatividade no uso do Compilador Pascal.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARBOSA, L. B; SALVETTI, D. D. Algoritmos . s.c.p., 1992. v. I e v. II. FARRER, H et al. Algoritmos estruturados . Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985. ZIVIANI, N. Projeto de Algoritmos . São Paulo: Pioneira Informática, 1993.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
SWAIT Jr., J.D. Fundamentos computacionais Algoritmos e Estruturas de Dados . São Paulo: Makron Books, 1991. WIRTH, N. Algoritmos e Estruturas de Dados . Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1989. COLLINS, W. J. Programação Estruturada com estudos de casos em Pascal São Paulo: McGraw-Hill, 1988.		

ETAPA II

Componente: REDES DE COMPUTADORES II		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Histórico e evolução. Histórico evolutivo dos Sistemas de Telecomunicações e das Redes de Computadores. Conceitos básicos sobre arquiteturas de redes de computadores: Meios de Comunicação, Redes Locais e Redes de longa distância: o modelo de referência ISO/OSI: a organização em camadas. Características das camadas. O modelo da Internet. TCP/IP Camadas do modelo OSI e do modelo da Internet Tipos de Redes: LANs, MANs, WAN Protocolos da camada de aplicação: FTP, Telnet, SSH, HTTP, SNMP.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de compreender os conceitos de estruturas de redes e de protocolos de comunicação, além de abordar os principais serviços em uso atualmente bem como os padrões existentes.	Conhecer os equipamentos de redes, suas aplicações e serviços disponibilizados; entender sobre os principais protocolos das camadas de apresentação, transporte e rede do modelo OSI.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES

<p>Conceitos e elementos de comunicação via rede de computadores; noção dos elementos que compõem a estrutura de rede de computadores.</p>	<p>Identificar os tipos de redes, modos de transmissão, modelo OSI e suas camadas, padrão ethernet e cabeamento estruturado (cabo coaxial e fibra óptica); utilizar os meios de conectividade, cabeamento estruturado (par trançado, padronização, interfaces serial e paralela) e o sistema de endereçamento IP; conhecer os equipamentos de redes suas aplicações juntamente com os protocolos TCP/IP (camadas de aplicação e transporte), IPX/SPX, SAP e NETBEUI.</p>	<p>Interessar-se em argumentar sobre os principais protocolos da camada de aplicação do modelo OSI; ser proativo na gestão de Redes de Computadores.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>		
<p>MORIMOTO, C. Redes e Servidores Linux: Guia Prático. 2. ed. Porto Alegre : Sul Editoras, 2008. ROSS, K. W.; KUROSE, J. F. Redes de Computadores e Internet: uma Abordagem TopDown. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>		
<p>MONTORO, Fábio de A. Modem-Voice p/ naveg. nas redes comput. São Paulo: Érica. 1999. SOARES, Lemos. Redes de computadores de Lans Mans. Rio de Janeiro: Campus. 1999. TEIXEIRA Jr, José H. Rede de Computadores: Serviços, Adm e Segurança. São Paulo: Makron Books, 1999.</p>		

Componente: ARQUITETURA DE COMPUTADORES II		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
<p>EMENTA</p> <p>Máquinas de pilha. Computadores paralelos. Overlap e processamento paralelo. Tópicos Especiais.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
<p>Ser capaz de descrever os mecanismos de <i>hardware</i> e técnicas de <i>software</i> para a aceleração de programas em sistemas computacionais.</p>	<p>Apresentar a interação entre <i>hardware</i> e <i>software</i>, delineando a interface entre o <i>hardware</i> e o compilador.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Introdução das noções quantitativas quanto ao impacto dos recursos de <i>hardware</i> no desempenho de programas; revisão do conceito de execução "pipelining" e estudar os "hazards" que reduzem seu desempenho.</p>	<p>Introduzir o "estado da arte" da técnica de exploração de paralelismo usadas em processadores RISC e super-escalares contemporâneos.</p>	<p>Revisar o desempenho dos Computadores; analisar a Arquitetura do Conjunto de Instruções; ter conhecimento do Paralelismo em nível de instrução e sua exploração dinâmica; explorar o paralelismo com abordagens de <i>software</i>.</p>

BIBLIOGRAFIA BÁSICA
SILVA, Camila Ceccatto da. Manutenção Completa em Computadores . ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2009.
Paixão, Renato Rodrigues. Arquitetura de Computadores - PCs . Tatuapé, SP: Editora Érica, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
David A. Patterson and John L. Hennessy, “Computer Organization and Design: The Hardware/Software Interface” . 3. ed. San Francisco, California (USA): Morgan Kaufmann Publishers, 1998.

Componente: MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES I		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Histórico da Computação. Evolução dos computadores. Componentes principais de um computador. Homem e Máquina. Fontes. Placa Mãe. Introdução a instalação dos Servidores.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de analisar e compreender os principais tópicos para a montagem e manutenção dos computadores debatendo os padrões atuais e prospecção de novos padrões.	Conhecer as propriedades (histórico, evolução e componentes dos computadores) e os princípios (fonte, placa mãe e servidores) dos computadores.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Gestão da Qualidade com conhecimento da área de Montagem e Manutenção de Computadores; planejamento, montagem e manutenção de Computadores; atendimento às exigências do controle de qualidade da montagem e manutenção de computadores.	Identificar incidentes da montagem e manutenção dos computadores; reconhecer e aplicar as medidas necessárias para proteger a manutenção dos computadores, bem como, controles e proteções básicos de um conjunto de dados, no sentido de preservar o valor que possuem.	Planejar e implementar processos e políticas da montagem e manutenção dos computadores com base nas atividades fim da organização; discernir produtos e tecnologias de montagem e manutenção dos computadores que melhor se adaptem ao fins da organização.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais: projeto e implementação . Porto Alegre: Bookman, 2014.		
SILVA, Camila Ceccatto da. Manutenção completa em computadores . Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2009.		

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. Porto Alegre: Bookman. 2014.

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware na prática**. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2007.

Componente: LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)

CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)

CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)

EMENTA

História da linguagem C. Estrutura da linguagem. Tipos de dados. Comandos de entrada/saída de dados. Operadores. Comandos de manipulação de string. Comandos de controle de fluxo.

PERFIL DE CONCLUSÃO

COMPETÊNCIAS (C-H-A)

Ser capaz de compreender os conceitos e técnicas básicas utilizadas para o desenvolvimento de *softwares*.

Empregar a sintaxe e a semântica de uma linguagem de programação Pascal para codificar algoritmos e construir estruturas de dados.

CONHECIMENTOS

HABILIDADES

ATITUDES

Conhecer as técnicas, a linguagem e as ferramentas necessárias à implementação de um sistema.

Empregar uma linguagem de programação Pascal;
utilizar um ambiente de programação.
Identificar e distinguir classes, atributos e métodos;
Compreender herança e polimorfismo;
Aplicar encapsulamento de classes e tratar a troca de mensagens entre classes;
Utilizar uma linguagem de programação orientada a objetos.

Reconhecer erros sintáticos e semânticos de uma linguagem Pascal.

Utilizar um ambiente de programação visual;
Reconhecer erros sintáticos e semânticos de uma linguagem de programação orientada a objetos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VELOSO, P. A. et al. **Estrutura de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

ZIVIANI, N. **Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C**. São Paulo: Pioneira, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MANZANO, J. A. N. G.; YAMATUMI, W.Y. **Estudo dirigido de turbo pascal**. São Paulo: Érica, 1997.

OLIVEIRA, A. G. **Treinamento em Pascal**. São Paulo: Visual Books, 1997.

WATT, D.; FINDLAY W. **Introdução à programação em Pascal**. São Paulo: Cetop, 1992.

Componente: ELETRÔNICA DIGITAL E LINEAR		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (50h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (40h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (10h)
EMENTA		
Definição conceitual, aplicações e principais diferenças entre eletrônica digital e linear. Diodo semicondutor, circuitos retificadores e tipos especiais de diodos. Fontes de alimentação, transistor bipolar, tiristores e circuitos integrados. Instrumentos de medição, amplificadores diferenciais e operacionais.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de identificar os componentes eletrônicos associados aos circuitos de aparelhos de informática, além de realizar medições de grandezas e substituir os componentes que apresentarem algum tipo de dano e/ou avaria.	Identificar os itens mínimos que compõem os circuitos eletrônicos; selecionar insumos necessários para construção e/ou reparos; organizar procedimentos técnicos de manutenção, seguindo critérios técnicos mínimos de qualidade e segurança.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
O diodo semicondutor de junção, polarização e especificações técnicas do diodo; circuito retificador de meia onda, onda completa e onda completa em ponte; diodo emissor de luz, fotodiodo e diodo zener, função do transistor bipolar; a estrutura PNP, SCR, TRIAC, classificação dos circuitos integrados, tipos de encapsulamentos.	Realizar montagem de circuitos eletrônicos compactos e funcionais; testar o funcionamento de todos os componentes eletrônicos, com base em especificações de fabricante; retificar sinais de processamento de dados, através de inserção de diodo adequado.	Ter capacidade analítica e raciocínio abrangente; manter postura ética e objetiva; buscar atualizações e aperfeiçoamentos profissionais constantes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUERI JR, Salomão. Eletrônica Aplicada . São Paulo: ed. Érica, 2007. FUENTES, Rodrigo Cardozo. Eletrônica . 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2009.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
AHMED, Ashfaq. Eletrônica de Potência . São Paulo, SP: 1. ed. Pearson Prentice Hall, 2001. LATHI, B. P. Sistemas de Comunicações Analógicos e Digitais e Modernos . 4. ed. Rio de Janeiro LTC, 2012.		

Componente: CABEAMENTO ESTRUTURADO		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		

Conceitos de tipos de meio físico, coaxial, par trançado, fibra óptica, rádio, instrumentos de aferição e certificação de cabos de rede. Sinais digitais e analógicos. Sistemas de comunicação, meios de transmissão. Normas e convenções. Modelos de referência de arquitetura de rede. Crimpagem e clivagem de conectores e *path panel*. Introdução aos componentes de redes.

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.	Identificar os dispositivos de rede, os meios físicos e <i>softwares</i> de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relacionamento entre eles; discriminar as características dos meios físicos disponíveis e as técnicas de transmissão digitais e analógicas fazendo relação entre os dois; analisar as arquiteturas de redes.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Padronização das redes locais com par trançado, fibra óptica, coaxial; implementação um padrão de cabeaçã; normas e convenções; modelos de referência de arquitetura de redes; crimpagem e clivagem de conectores e <i>path panel</i> ; introdução aos componentes de redes.	Utilizar ferramentas de confecção e testes de cabos de redes; realizar conexão de cabos a computadores e a equipamentos de rede segundo as diversas categorias de certificação.	Ter proatividade para executar a configuração básica de equipamentos de comunicação, seguindo orientações dos manuais; identificar arquitetura de rede.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
SHEEDY, Sean M. Cabeamento de rede . Rio de Janeiro 1. ed. LTC, 2010. MARIN, Paulo Sergio. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo . 1. ed. Érica, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes . Campus, 2003. DERFLER, Frank J. Tudo sobre cabeamento de redes . Campus, 1996. SHIMONSKI, Robert J; STEINER, Richard; SHEEDY, Sean M. CABEAMENTO DE REDE . LTC, 2010.		

Componente: METODOLOGIA CIENTÍFICA		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (30h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (24h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (6h)
EMENTA		
Pesquisa científica: conceitos, finalidades, tipos, métodos e técnicas de pesquisa. Procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica. Formas de elaboração dos trabalhos acadêmicos. Normas técnicas. Abordagens qualitativas e quantitativas. Métodos de pesquisa: tradicionais, emergentes e de interface. Socialização do conhecimento.		

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Conhecer a relevância da pesquisa acadêmica e seus passos metodológicos, estando habilitado para produzir um TCC.	<p>Demonstrar a importância dos passos metodológicos e referenciais teóricos da pesquisa para o aprofundamento do conhecimento e desenvolvimento da ciência;</p> <p>escolher um dos temas estudados no curso, delineando o processo de pesquisa a partir de aportes teóricos;</p> <p>descrever as estruturas necessárias à elaboração do pré-projeto e do relatório final de curso, explicitando sua elaboração a partir das normas de textos acadêmicos e preparando o texto final sob as regras da ABNT.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Conceitos, finalidades, tipos, métodos e técnicas de pesquisa científica;</p> <p>procedimentos técnicos e metodológicos de preparação, execução e apresentação da pesquisa científica;</p> <p>formas de elaboração dos trabalhos acadêmicos;</p> <p>normas técnicas;</p> <p>metodologias de pesquisa;</p> <p>métodos de pesquisa: tradicionais, emergentes e de interface.</p>	<p>Traçar o cronograma de pesquisa;</p> <p>desenvolver as estruturas necessárias para elaborar o pré-projeto e o relatório de final de curso;</p> <p>implementar as estruturas necessárias para elaborar o relatório final de curso;</p> <p>utilizar as normas da ABNT para elaboração de pré-projeto e o relatório final de curso;</p> <p>separar material bibliográfico para pesquisa;</p>	<p>Apresentar proatividade para traçar um cronograma de ações para a pesquisa;</p> <p>ter cuidado na seleção de material para pesquisa;</p> <p>manter a organização no registro das citações do material bibliográfico.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>BARROS, Aidil J. da Silveira. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. São Paulo: Makron Books, 2000.</p> <p>CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de. Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. Campinas: Papyrus, 2002.</p> <p>KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: Teoria da Ciência e Iniciação à pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2006.</p> <p>LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2007.</p>		

ETAPA III

Componente: SEGURANÇA EM REDES DE COMPUTADORES		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (50h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (40h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (10h)
EMENTA		
Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas e padrões. Ameaças. Vulnerabilidade e		

medidas de proteção.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de analisar e compreender as principais normas sobre segurança da informação, debatendo os padrões atuais e prospecção de novos padrões.	Conhecer as propriedades (confidencialidade, integridade, disponibilidade) e os princípios (ameaças, vulnerabilidades e medidas de proteção) da segurança da Informação e principais tipos de riscos e ataque.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Gestão da Qualidade com conhecimento da área de Segurança Digital; planejamento, implantação e manutenção de Sistemas, baseados na Segurança Digital; atendimento às exigências do controle de qualidade da segurança digital.	Identificar incidentes de segurança e medidas emergenciais de contenção de danos; reconhecer e aplicar as medidas necessárias para proteger a informação, bem como, controles e proteções básicos de um conjunto de dados, no sentido de preservar o valor que possuem.	Planejar e implementar processos e políticas de segurança com base nas atividades fim da organização; discernir produtos e tecnologias de segurança que melhor se adaptem ao fins da organização.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
Luiz Arthur Apresentação 2Para iniciar:NAKAMURA, Emílio Tissato; GEUS, Paulo Lício de. Segurança de redes: emambientes cooperativos. São Paulo, SP: Novatec, 2007.		
Luiz Arthur Apresentação 3Um pouco de prática:TERPSTRA, John H. Segurança para linux. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BRASIL. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Auditoria no Sistema Nacional de Integração de Informações em Justiça e Segurança Pública : Infoseg / Tribunal de Contas da União; Relator Auditor Augusto Sherman Cavalcanti. Brasília: Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação , 2017. 45p. BRASIL. Tribunal de Contas da União. Boas práticas em segurança da informação . 2. ed. Brasília: Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação, 2017. 70p.		

Componente: TECNOLOGIA DE REDES SEM FIO		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Sistemas de transmissão sem fio e móveis. Características de enlaces e redes sem fio. Wi-fi: Lans sem fio 802.11. Acesso celular à Internet. Gerenciamento da mobilidade. IP móvel. Gerenciamento da mobilidade em redes celulares. Sem fio e mobilidade: impacto sobre os protocolos das camadas superiores. Segurança e projeto de redes sem fio.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Capaz de compreender e configurar e instalar redes sem fio, além de propor	Reconhecer as finalidades, vantagens e limitações das redes sem fio.	

soluções de meios de segurança em redes sem fio.		
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Conhecimento das transmissões sem fio; tipos de sistemas; transmissão sem fio; vantagens e desvantagens da <i>Wireless LAN</i></p> <p>Princípios de rádio frequência: definição de onda; frequência de modulação; técnicas de modulação; tipos e características de antenas;</p> <p>tecnologias de redes sem fio: redes AdHoc; redes infraestrutura;</p> <p>Padrões IEEE: 802.X;</p> <p>protocolos de roteamento para redes móveis e sem fio;</p> <p>Conceitos de: segurança de redes sem fio: o conceitos de criptografia; o autenticação WEP/ WPA; configuração de redes sem fio; desenvolver projeto de redes sem fio.</p>	<p>Identificar as diferenças entre um ambiente cabeado e um ambiente sem fio;</p> <p>apresentar conceitos básicos de transmissão de sinais de rádio frequência.</p>	<p>Instalar equipamentos para redes sem fio e configurar segurança para redes sem fio;</p> <p>realizar estudo de um projeto simples de enlace sem fio.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger. São Paulo, SP: 3. ed. Novatec, 2011.</p> <p>JOBSTRAIBIZER, Flávia. Desvendando as Redes Sem Fio. São Paulo: Digerati Books, 2010.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. São Paulo: Addison Wesley, 2007.</p> <p>TORRES, Gabriel. Redes de computadores. São Paulo: Novaterra, 2009.</p> <p>FLEISHMAN, Glenn; ENGST, Adam. Kit do iniciante em redes sem fio o guia prático sobre redes wi-fi para windows e mac. Makron, 2005.</p>		

Componente: SISTEMAS OPERACIONAIS		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
<p>Conceituação de sistemas operacionais. Evolução desses sistemas. Conceituação das entidades básicas na organização interna dos Sistemas Operacionais (SO). Formas como o SO provê serviços aos usuários. Estudo dos problemas clássicos que surgem no compartilhamento de recursos. Algoritmos de controle de compartilhamento de recursos (gerência de CPU, gerência de Memória e gerência de Dispositivos).</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
<p>Ser capaz de compreender os princípios e conceitos de Sistemas Operacionais, classificá-los quanto</p>	<p>Conhecer a arquitetura geral dos microcomputadores visando compreender o seu funcionamento como um conjunto integrado <i>hardware-software</i> e classificar seus componentes quanto a finalidade e utilização;</p>	

aos tipos, serviços oferecidos e a compreensão geral do funcionamento do conjunto <i>hardware</i> .	identificar os principais serviços oferecidos pelos sistemas operacionais.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Utilizar os recursos de gerenciamento de arquivos oferecidos pelos sistemas operacionais interagindo com Hardware e sistema.	Identificar as características dos principais sistemas operacionais modernos, destacando-se o MAC OS, Windows e LINUX; reconhecer a interação entre <i>hardware</i> e sistema operacional e os conceitos de processos e gerenciamento de processos.	Ter conhecimento sobre os sistemas operacionais; saber escolher qual sistema operacional implantar no seu ambiente de trabalho.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
TANENBAUM, A. S. Sistemas Operacionais Modernos . 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007. SILBERSCHATZ, A. Fundamentos de Sistemas Operacionais . São Paulo: 9. ed. LTC, 2015.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
MACHADO, F. B.; Maia, L. P. Arquitetura de Sistemas Operacionais . São Paulo: 4. ed. LTC, 2007.		

Componente: MONTAGEM E MANUTENÇÃO DE COMPUTADORES II		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
EMENTA		
Instalar e configurar sistemas operacionais e programas aplicativos de acordo com as necessidades dos usuários. Coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em computadores.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Ser capaz de analisar e compreender as principais ferramentas e o cuidado necessário para montar, expandir e configurar um computador.	Conhecer como é feita a instalação de vários sistemas operacionais em um PC.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Emprego das ferramentas e o cuidado necessário para montar, expandir e configurar um computador; conhecimento de como é feita a instalação de vários sistemas operacionais em um PC; uso de um Gerenciador de Partição para criar e formatar as partições que receberão os sistemas de arquivos de cada sistema operacional; instalação do sistema operacional e os	Identificar e relacionar a configuração de <i>hardware</i> do PC e preparar <i>softwares</i> e discos necessários ao processo de instalação dos softwares básicos e aplicativos; empregar o uso de antivírus para efetuar atividades de prevenção, detecção e remoção de vírus;	Configurar um PC; analisar e preparar o computador para a instalação dos sistemas operacionais e dos programas aplicativos; instalar e configurar sistemas operacionais e programas aplicativos de

programas aplicativos.	conhecer e empregar técnicas de manutenção preventiva e corretiva de <i>hardware</i> e <i>software</i> .	acordo com as necessidades dos usuários; coordenar atividades de garantia da segurança dos dados armazenados em computadores; organizar atividades de manutenção preventiva e corretiva de <i>hardware</i> e <i>software</i> .
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORIMOTO, Carlos. **HARDWARE PC**: configuração, montagem e suporte. São Paulo: Book Express, 2001.
 STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. São Paulo: 5. ed. Prentice Hall, 2002.
 TORRES, Gabriel. **Hardware**: curso completo. 4. São Paulo: ed. Axcel Books, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

VASCONCELOS, Laércio. **Hardware Total**. Makron Books, 2002.

Componente: PROJETO DE REDES

CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (60h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (48h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (12h)
-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------

EMENTA

Componentes de sistemas de gerenciamento. Comunidades de redes. Áreas funcionais de gerenciamento. Protocolos de gerenciamento. Modelos de administração de redes.

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Gerenciamento de LAN, MAN e WAN. Auditoria. Implementação de políticas de gerenciamento.	Identificar e utilizar programas de aplicação, para elaboração de projetos de redes de comunicação; desenvolver documentação do projeto de redes; identificar e avaliar ferramentas para controle e avaliação de projetos de redes.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Emprego e análise do custo e benefício para a criação de um projeto de redes.	Documentar os elementos básicos para a construção de um projeto; identificar técnicas de coleta de informações; verificar junto ao cliente os requisitos do projeto de redes; utilizar, adequadamente, os principais <i>softwares</i> aplicativos para projeto de redes.	Documentar os elementos básicos para a construção de um projeto; identificar técnicas de coleta de informações; verificar junto ao cliente os requisitos do projeto de redes; utilizar, adequadamente, os principais <i>softwares</i> aplicativos para projeto de

		redes.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma aborgagem top-down. Tradução de. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011.</p> <p>COELHO, Paulo Eustáquio. Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado. São Paulo: Instituto Online, 2003.</p> <p>SOARES, Luiz Fernando Gomes et al. Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs, às Redes ATM. Última edição 1. Campus, . ISBN: 85-7001-954-8.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>OLIFER, Natalia; OLIFER, Victor. Redes de Computadores: princípios, tecnologias e protocolos para o projeto de redes. São Paulo: LTC, 2008. ISBN 978-85-216-1596-5.</p>		

Componente: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (100h)	CARGA HORÁRIA EM EaD (72h)	CARGA HORÁRIA PRESENCIAL (18h)
EMENTA		
Elaboração, orientação e entrega do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) nos moldes de artigo científico, relatório, monografia e/ou afins, obedecendo às normas e aos regulamentos metodológicos.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIAS (C-H-A)	
Demonstrar desenvolvimento lógico e fundamentado de um tema específico, a ser apresentado de acordo com as formalidades técnicas exigidas pela metodologia científica.	Compreender o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar; definir as fases de execução de projetos com base na natureza e na complexidade das atividades; reorganizar os recursos necessários e o plano de produção, identificando as fontes para o desenvolvimento do projeto.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Construção de conceitos relativos ao tema do trabalho: definições, terminologia, simbologia, etc.; definição dos procedimentos metodológicos; elaboração e análise dos dados de pesquisa: seleção, codificação, relatório e tabulação; formatação de trabalhos acadêmicos.	Classificar os recursos necessários para o desenvolvimento do TCC; utilizar de modo racional os recursos destinados ao TCC; redigir relatórios sobre o desenvolvimento do TCC; construir gráficos, planilhas, cronogramas e fluxogramas; comunicar ideias de forma clara	Apresentar proatividade para traçar ações para pesquisa; ter cuidado na seleção de material para pesquisa; manter a organização no registro das citações do material bibliográfico.

	e objetiva por meio de textos e explicações orais; organizar informações, textos e dados, conforme formatação definida.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CARVALHO, Maria C. M. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas . 24. ed. Campinas: Papirus, 2015.		
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa . São Paulo: Atlas, 1996.		
RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica . Petrópolis: Vozes, 1981.		
RUIZ, J. A. Metodologia científica . São Paulo: Atlas, 1996.		
SEVERINO, A. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 1986.		
SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Eстера Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação . 3. ed. rev. atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.		
VERGARA, Sylvia Const. Projetos e relatórios de pesquisa em Administração . São Paulo: Atlas, 2000.		

6.3 POSSIBILIDADES DE SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS

O curso prevê, em seu itinerário formativo, saídas intermediárias com terminalidade, definidos seus perfis profissionais, com observância à CBO e ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), que identificam uma ocupação de mercado, conforme quadro a seguir:

ESTRUTURA		IDENTIFICAÇÃO: Saídas Intermediárias e de Práticas Profissionais	CBO/CNCT	HORAS
ETAPA 1	QUALIFICAÇÃO	Operador de Computador	CBO 3172-05	330
ETAPA 2	QUALIFICAÇÃO	Instalador e Reparador de Redes de Computadores	CNCT	380
ETAPA 3	HABILITAÇÃO	Técnico em Redes de Computadores	CNCT	290
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)				100
CARGA HORÁRIA TOTAL				1100

6.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), fundamental para a integralização do currículo e, consequentemente, para diplomação com a Habilitação de Técnico em Redes de Computadores, é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, no registro e na apresentação de conhecimentos culturais, científicos e tecnológicos, adquiridos e produzidos na área do curso, como resultado do trabalho de pesquisa de investigação científica e extensão, com a finalidade de

estimular a curiosidade e o espírito questionador do acadêmico e para transferência de conhecimentos e tecnologias.

O trabalho proporciona ao estudante a oportunidade de revelar seu domínio quanto à elaboração de uma proposta de trabalho que demonstre capacidade de análise, resolução de problemas, propostas de melhorias entre outros aspectos que, de forma geral, comprovarão os conhecimentos acadêmicos e técnicos construídos pelo aluno durante o curso.

O TCC, quando previsto no plano de curso, é obrigatório e sua carga horária de 100 horas está acrescida ao mínimo exigido para o curso. Ele é precedido de 30 horas para o estudo de Metodologia Científica, quando será disponibilizado ao aluno o Manual de TCC para auxiliá-lo na formatação e nas orientações da ABNT. O TCC abrange 100 horas de desenvolvimento e pesquisa para elaboração do trabalho escrito.

As competências, habilidades, bases tecnológicas, os critérios de avaliação, as linhas de pesquisa e normas de elaboração e estruturação (registro) e de apresentação (oral) são definidas na época de execução para que os padrões estabelecidos atendam com mais eficiência ao perfil da turma e às necessidades de mercado.

O processo de realização do TCC está disciplinado por Instrução Normativa Interna, de modo a garantir ao aluno total apoio para realização desta atividade acadêmica, sendo obrigatória a assistência (orientação) por parte de um professor orientador.

Além do TCC, o ITEGO, a fim de fortalecer a relação teoria-prática, deverá, sempre que possível, planejar e executar outras formas de prática profissional, como, por exemplo, situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como: experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

6.5 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E METODOLOGIA, INCLUINDO A RELAÇÃO TEORIA/PRÁTICA, FLEXIBILIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO E ARTICULAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS OU ETAPAS

O Instituto Tecnológico do Estado de Goiás de Educação a Distância Léo Lince do Carmo Almeida realizará a coordenação dos cursos dessa modalidade em todo o território goiano, por meio da REDE ITEGO.

Os cursos são estruturados em 03 (três) etapas, nas quais são distribuídos os componentes curriculares. Cada componente curricular tem carga horária que varia de 30 a 60 horas. O aluno deve cumprir 20% da respectiva carga horária, presencialmente, com duração de 1h30 ou 4h, dependendo do cronograma aprovado.

Carga horária dos cursos: as cargas horárias são definidas na Organização Curricular de cada curso e estão postadas no AVEA, sendo ministradas em estudos síncronos e assíncronos. O aluno deve cumprir uma carga horária de Prática Profissional de 100 (cem) horas, já integralizadas nas respectivas cargas horárias, na forma de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Atores envolvidos neste curso e que irão direcionar o planejamento das atividades:

1. No ITEGO:

- a. Professor Regente (1 para cada componente curricular);
 - b. Supervisor de Eixo Tecnológico;
 - c. Apoio às Atividades Acadêmicas e Administrativas;
 - d. Coordenador de Unidade.
2. Equipe da SED-Centralizada – ITEGO Léo Lince/Pronatec:
- a. Coordenador Pedagógico do Programa;
 - b. Coordenador de Curso (Conteudista de cada Curso);
 - c. Coordenador de Tutoria (Professores Regentes a Distância);
 - d. Coordenador da Plataforma *Moodle*;
 - e. Coordenador do AVEA;
 - f. Coordenação Pedagógica (Conteudista Pedagógico);
 - g. Gestor de Resultados.

A relação com a nominata dos servidores e respectivos contatos fica disponibilizada no Espaço PEDAGÓGICO do AVEA. A média final, para fins de aprovação no componente, será por pontuação e frequência. O aluno deve obter no mínimo 60 pontos e 50% de frequência no componente para a realização das atividades presenciais e a distância, não podendo extrapolar o limite mínimo de 75% na etapa/curso. As atividades avaliativas são: Fórum de Discussão, Envio de Arquivo do Encontro Presencial, Atividade Formativa e Avaliação de Reação, conforme discriminação abaixo.

O fórum de discussão será realizado no AVEA e organizado conforme temas relacionados aos respectivos componentes. Os temas a serem discutidos serão formulados pelo coordenador de curso e disponibilizados por ele mesmo no AVEA.

Em relação à periodicidade, a cada duas semanas, a partir do início de cada componente curricular, será disponibilizado um tópico específico (fórum). Cada tópico do fórum ficará disponível para resposta/participação até o último dia do período para realização das atividades pendentes, conforme “Cronograma Geral dos Cursos Técnicos em EaD - Oferta 2018”, disponível no AVEA em Pedagógico para discussão, pois, a cada duas semanas, a partir do início do componente, haverá uma nova questão para discussão. A primeira será no início da semana um e, a segunda a partir do início da terceira semana.

O aluno deverá ser estimulado a fazer várias postagens, participando de forma ativa. No entanto, para fins de pontuação, deverá realizar, no mínimo, em cada tópico por fórum, uma participação efetiva/eficaz. Em relação à pontuação e à frequência, o fórum de discussão valerá 34 pontos, distribuídos da seguinte forma, conforme a carga horária do componente:

Carga Horária	Fórum de Discussão	Pontos	Frequência por Fórum
Componente 30h	Um fórum	34 pontos (duas semanas)	30%
Componente 50h	Dois fóruns	17 + 17 = 34 pontos (quatro semanas)	15% + 15%

Componente 60h	Dois fóruns	17 + 17 = 34 pontos (quatro semanas)	15% + 15%
----------------	-------------	-----------------------------------------	-----------

O envio de arquivo do encontro presencial será incluído no AVEA pelos alunos, no decorrer ou após o encontro presencial, conforme atividade realizada.

Importante: aqueles alunos que não forem ao encontro presencial poderão realizar as atividades, com orientação do professor, e enviar o arquivo posteriormente, mas não receberão a frequência respectiva.

O enunciado do Envio de Arquivo será postado no AVEA, por meio da ferramenta fórum, e a resposta dos alunos também deve ser postada no AVEA, exclusivamente por meio da ferramenta “Envio de Arquivo”.

ETAPAS PARA REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE:

Os encontros presenciais serão elaborados, em conjunto, pelo Professor Regente e pelo Supervisor de Eixo. Essas atividades devem ser pensadas e construídas, conforme modelo constante no AVEA em PEDAGÓGICO -> Modelo de Documentos -> FORMULÁRIO - Plano de Aula, observando-se também o Cronograma dos Prazos para Postagem e, por fim, após a construção, deverão ser postadas pelo Supervisor de Eixo no AVEA, em Atividades Equipe ITEGO.

Após serem validadas pelo coordenador de curso/centralizada, as atividades serão postadas pelo próprio Coordenador no AVEA para o aluno. Ao concluir o encontro presencial, o Professor Regente deverá redigir um relatório sucinto de como foram aplicadas as estratégias e a metodologia sugeridas no “Plano de Aula”. Também devem ser postadas fotos em casos de sucesso, de acordo com o curso e o componente. Este relatório deverá ser elaborado a partir do modelo disponibilizado no AVEA, em PEDAGÓGICO -> Modelo de Documentos -> FORMULÁRIO – Relatório de Aula.

Dessa forma, para os encontros presenciais, é imperiosa a utilização de estratégias de ensino-aprendizagem, pensada numa metodologia operatória, o que significa que a atividade não pode contemplar apenas o conteúdo, mas sim sua possibilidade real de aplicação ou de simulação.

O uso dessas estratégias visa garantir que o aluno inserido no curso técnico tenha o direito de usufruir de uma construção integrada, participando de um processo que não dissocie teoria e prática e que culmine numa melhor preparação para a atuação profissional, metodologia ativa. É necessário e oportuno, também, observar o previsto na descrição dos componentes curriculares e na composição das competências (Conhecimentos, Habilidades e Atitudes – CHA), especialmente o previsto para as habilidades que se esperam construir/desenvolver por meio das atividades práticas, nas quais deve ser centrado o processo de avaliação.

O professor regente deverá acompanhar as postagens dos alunos para proceder às respectivas avaliações. Não obstante, o Supervisor de Eixo e o Coordenador de Curso acompanharão as postagens para o bom andamento do componente.

Ratificamos a necessidade de as atividades serem realizadas e ministradas, numa perspectiva que empregue modelos lúdicos e inovadores, instigando o aluno à crítica e à busca pelo conhecimento (pesquisa), se tornando protagonista de seu aprendizado. Neste contexto, sem o objetivo de esgotar as possibilidades, expomos algumas metodologias:

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Proposição de ações específicas para visitas técnicas	As visitas técnicas deverão ser realizadas a partir do trabalho do professor de prática de formação. Entretanto, essa visita deverá se constituir como eixo norteador entre os componentes curriculares da etapa. Nesse caso, o professor formador deve fornecer ao cursista a descrição detalhada de uma observação para ser feita na visita técnica e que, por sua vez, seja inerente ao componente curricular em questão.
Seminário temático	O professor deve propor um seminário temático que permita ao cursista associar, questionar, inferir e construir um parecer crítico que será socializado de modo criativo. Esse seminário deverá acontecer em sala, e os cursistas poderão se organizar em equipe para realizar as etapas propostas pelos professores.
Proposição de questões para direcionamento de entrevistas	As entrevistas com profissionais da área acontecerão sob orientação do professor de prática de formação. Cabe ao professor formador propor aos cursistas questões que devem ser respondidas a partir dessa entrevista, considerando o que é específico no seu componente curricular.
Estudo de Caso	O professor deve indicar um texto para o trabalho e com ele questões norteadoras. Pode ser, inclusive, o texto do material didático. Nessa atividade, é importante que as questões sejam elaboradas numa perspectiva operatória, permitindo análise crítica da realidade apresentada. Essa estratégia de ensino tem como objetivo promover a autonomia do estudante em relação ao professor. Assim, ocorre a consolidação do que foi aprendido.

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO
Elaboração de texto-síntese a partir de pesquisa	Serão propostos temas para pesquisa que mobilizem o cursista a uma análise do conteúdo de forma dinâmica. Deverá ser orientada uma ação de pesquisa via internet e outros registros que possibilitem identificações do contexto abordado no componente curricular. Após comparações e inferências, ele deverá produzir um texto-síntese com os elementos estabelecidos pelo professor.

Práticas de Laboratório	Desde que não seja possível realizar uma prática de laboratório dentro das ações da prática de formação, e numa perspectiva interdisciplinar, o professor do componente curricular pode planejar uma atividade prática a ser realizada pelos cursistas num ambiente de laboratório. Essa atividade deve ser planejada detalhadamente, a fim de que o tutor possa desenvolvê-la com qualidade, alcançando eficazmente o objetivo pretendido.
-------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No planejamento pedagógico, a cada duas semanas de aula deverá ser realizado um encontro presencial. Esta atividade ficará disponível no AVEA, para os alunos faltantes, até o último dia do período para a conclusão das atividades, conforme Cronograma Geral dos Cursos Técnicos em EAD - Oferta 2018, postado no AVEA, em Pedagógico. Em relação à pontuação e à frequência, o Envio de arquivo do encontro presencial valerá 40 pontos, distribuídos da seguinte forma, conforme a carga horária do componente:

Carga Horária	Envio de arquivo do encontro presencial	Pontos	Frequência por encontro presencial
Componente (30h)	Um envio de arquivo	40 pontos (duas semanas)	20%
Componente (50h)	Dois envios de arquivos	40 pontos (quatro semanas)	20%
Componente (60h)		20 pontos por envio	10% por envio

O professor regente deverá fazer o detalhamento do encontro presencial, como também do “Envio de Arquivo” proposto, especificando os critérios de avaliação e uma chave de resposta para o “Envio de Arquivo”.

A atividade formativa é única e individual, terá 20 questões, independentemente da carga horária do componente, e será realizada no AVEA, durante o período para a conclusão das atividades, conforme Cronograma Geral dos Cursos Técnicos em EAD - Oferta 2018, postado no AVEA, em Pedagógico. Em relação à pontuação e à frequência, a Atividade Formativa (Questionário) valerá 20 pontos, distribuídos da seguinte forma, conforme a carga horária do componente:

Carga Horária	Avaliação Final	Pontos	Frequência por
30 horas	Questionário	20 pontos	30%
50 horas			30%
60 horas			30%

Acerca das questões a serem utilizadas na atividade formativa, o Supervisor de Eixo e o Professor Regente devem encaminhar a quantidade de 30 questões (que serão utilizadas na primeira avaliação e substituídas nas recuperações). O modelo a ser seguido está no AVEA em Pedagógico -> Modelo de Documentos -> “Formulário / Modelo -> Atividade Formativa -> Banco de questões”. Impreterivelmente, os prazos indicados no cronograma devem ser seguidos para que os outros Prazos de Postagem na plataforma não sejam prejudicados.

Os alunos realizarão uma Avaliação de Reação (desempenho do professor regente, avaliação do material didático e autoavaliação do aluno) no final de cada componente curricular. Essa avaliação será feita no AVEA e tem o objetivo de promover a reflexão do aluno a respeito de sua participação e comprometimento com o seu processo de aprendizagem, do desempenho do professor e das condições de oferta do curso. Portanto, não há questões com o conceito de certo ou errado.

Em relação à pontuação e à frequência, a Atividade Formativa - Avaliação de Reação - valerá seis pontos, distribuídos da seguinte forma, conforme a carga horária do componente:

Carga Horária	Avaliação de Reação	Pontos	Frequência por Atividade
30 horas	Avaliação de Reação	6 pontos	20%
50 horas			20%
60 horas			20%

Por fim, o quadro de pontuação com o total de 100 pontos será:

Atividade	Forma	Pontuação máxima	Frequência	Frequência total
Envio de Arquivo (Relatório da Atividade Prática)	Presencial	40 pontos	20%	20%
Atividade Formativa	AVEA	20 pontos	30%	80%
Fórum de Discussão		34 pontos	30%	
Avaliação de Reação		6 pontos	20%	
SOMA		100 pontos	100%	100%

6.6 CRONOGRAMA DO CURSO

O curso organizado em etapas, neste caso, com terminalidade, não possui correspondência com o ano civil, mas com o cumprimento da carga horária prevista na organização curricular e poderá ter início a qualquer época do ano civil, bastando, para tanto, o cumprimento das horas-aulas previstas no plano de curso de acordo com sua natureza.

O detalhamento do cronograma com as respectivas atividades e avaliações está disponibilizado na plataforma AVEA.

7 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM E DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

7.1 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM

Para as atividades realizadas a distância, considera-se a participação do aluno em 75% das atividades no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, disponibilizadas na plataforma *Moodle*, correspondentes aos 80% da carga horária do curso. Ressalte-se que, para o computo, tanto das frequências dos momentos presenciais quanto virtuais, consideram-se as cargas horárias dos componentes curriculares ministrados.

O resultado final do aluno, para fins de aprovação, deverá satisfazer duas condições simultâneas: construção das competências previstas em todos os componentes da Matriz Curricular e no máximo 25% (vinte e cinco) de faltas do total das cargas horária computadas nas etapas, expresso com o conceito APTO.

O conceito NÃO APTO é para o aluno que não consegue executar satisfatoriamente as habilidades previstas para determinado componente curricular, cometendo erros conceituais e/ou operacionais que comprometem o domínio das capacidades requeridas para o perfil profissional ou ultrapassou o limite permitido de faltas.

7.1.1 Da recuperação

A recuperação ocorre quando o aluno não obtém o mínimo de 60 pontos no conjunto de atividades propostas e realizadas. O aluno deve estar ciente de que não é possível realizar recuperação por falta. As atividades de recuperação possuem a seguinte estrutura:

Tipo de Recuperação*	Temporalidade	Estratégias de Ação	
Paralela	Após o fim do componente curricular	Atividade Formativa - Questionário (60 pontos)	Trabalho (40 pontos)
Especial	Após o fim da etapa do curso respectivo	Atividade Formativa - Questionário (60 pontos)	Trabalho (40 pontos)
Final	Após o fim do curso	Atividade formativa - Questionário (100 pontos)	

Para as recuperações, os alunos terão o período para a conclusão das atividades, conforme Cronograma Geral dos Cursos Técnicos em EaD - Oferta 2018, postado no AVEA, em Pedagógico, para realizarem as estratégias de ação.

Compete ao Supervisor de Eixo e ao Apoio Administrativo se responsabilizarem pelos lançamentos das notas nos respectivos diários, como também no AVEA pelas recuperações especial e final. O Professor Regente é responsável, exclusivamente, pelos lançamentos da recuperação paralela.

Por conseguinte, para a Recuperação Paralela, Recuperação Especial e Recuperação Final, serão requeridas do Professor Regente a construção de, pelo menos, mais cinco questões novas para cada tipo de recuperação, a fim de manter um mínimo de 20 questões para aplicação, contendo além da aplicação do trabalho, que deve ser elaborado pelo professor regente no FORMULÁRIO -> Banco de Questões, contendo as chaves das respostas.

Para a construção da recuperação final, serão selecionadas 20 entre todas as 30 questões produzidas para o componente, e essas serão aplicadas, com o acréscimo das cinco criadas especificamente para a recuperação final, perfazendo, assim, no mínimo 25 questões para a recuperação final, para cada componente de recuperação. Dessa forma, o aluno poderá fazer as atividades on-line durante todo o tempo que perdurar a respectiva recuperação. O ITEGO, por meio deste cronograma, terá ciência das datas em que serão liberadas essas atividades, de acordo com cada curso.

7.1.2. Da dependência

Ficará em DEPENDÊNCIA o aluno que não obtiver aprovação nas atividades avaliativas previstas para o componente/etapa, exclusivamente em termos de nota ou conceito, mas que ainda terá oportunidade de realizar novos processos de recuperação a serem disponibilizados pelo ITEGO.

A quantidade máxima de componentes curriculares a que um aluno pode ficar em dependência está limitada a 40% dos componentes previstos na matriz curricular do curso, desde que não sejam pré-requisitos.

7.2 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

A Resolução CNE/CEB nº 006/2012 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e a CEE nº 004/2015 fixa normas para a oferta de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Educação Profissional Tecnológica de Graduação e Pós-Graduação para o Sistema Educativo do Estado de Goiás e dá outras providências.

Art. 36 **Para prosseguimento de estudos**, a instituição de ensino pode **promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores** do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

I - em **qualificações profissionais** e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à **formação inicial e continuada ou qualificação** profissional de, no mínimo, **160 horas** de duração, **mediante avaliação do estudante**;

III - em **outros** cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, **mediante avaliação do estudante**; (CNE/CEB nº 06/2012, grifos nossos).

Art. 15 **Para fins de aproveitamento de estudos e/ou experiências anteriores**, diante da perspectiva do prosseguimento de estudos, **a instituição de educação receptora deverá avaliar e reconhecer, total ou parcialmente**, os conhecimentos e as habilidades adquiridas tanto nos cursos de Educação Profissional, como os adquiridos na prática laborai pelos trabalhadores (CEE nº 04/2015, grifos nossos).

O procedimento para a validação de aproveitamento de estudos e experiências anteriores dar-se-á da seguinte forma:

a) requerimento por meio de requerimento formal do aluno, solicitando e justificando a necessidade de **aproveitamento de estudos e/ou experiências anteriores, realizado** no início do primeiro componente, nos termos do Regimento Interno, para instrução do respectivo processo;

O requerimento deverá acompanhar:

1. histórico escolar, original e fotocópia, com carga horária e aprovação no (s) componente (s) curricular (s), em atendimento ao art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/12, item I e II;
2. plano de ensino com as ementas dos componentes curriculares solicitados, devidamente autenticados pela instituição de origem.
3. outro documento que comprove a realização de estudos ou de experiências, conforme cada caso, em atendimento ao art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/12, item III.

b) instauração de uma comissão Especial para condução do processo;

c) a Comissão Especial deverá verificar a necessidade de:

1. convocar especialista para a análise documental;
2. compor banca para aplicação de avaliação;
3. elaboração de instrumentos e de estratégias para verificação dos conhecimentos e/ou experiências, em laboratório e/ou outras práticas adequadas à situação;
4. recursos e insumos necessários à realização de todas as atividades previstas.

d) deve ainda observar:

1. a perfeita correspondência ou superação do previsto nos documentos apresentados *versus* a ementa, o programa/plano de ensino e a carga horária pretendida, quer em outra instituição ou no próprio ITEGO;
2. a elaboração de relatório analítico descritivo, consubstanciando os conhecimentos e habilidades prévias do aluno *versus* os conhecimentos e habilidades requeridas pela Instituição, emitindo parecer favorável ou não ao requerimento;
3. uma vez finalizado o processo de solicitação de aproveitamento de estudos, deverá encaminhar à direção da Instituição para conhecimento e encaminhamento à Secretaria Acadêmica para os trâmites legais.

8 INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS, BIBLIOTECA, PLANTA BAIXA E QUADRO DE OCUPAÇÃO DE SALAS

8.1 INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS

O Instituto Tecnológico de Goiás Celso Monteiro Furtado, sediado em Uruana, possui uma área total de 1.514,50 m² e uma área construída de 500,39 m², com a estrutura física composta conforme detalhamento a seguir:

ITEGO de Uruana		
Natureza	Ambiente	Qte.
Espaços Educativos	Salas de Aula	3
	Lab. de Informática	2
	Lab. de Prod. Cultural (Beleza)	2
	Biblioteca	1
Espaços Administrativos	Sala da Secretaria Geral	1
	Sala da Diretoria	1
	Secretaria - Pronatec	1
	Sala da Coordenação	1
	Depósito	1
	Cozinha	1

O COTEC de Itaguara conta com as seguintes instalações físicas:

COTEC DE ITAGUARU		
Natureza	Ambiente	Qte.
Espaços Educativos	Salas de Aula	02
	Lab. de Informática	01

8.2 EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS

EQUIPAMENTO	MODELO	QUANTIDADE
Máquinas Audaces	Máquina de Corte automática para tecidos	1

	Mesa de Enfesto - Audaces Prática - versão Full A220	1
	Plotter de impressão	1
	Máquina Automática de Enfestar	1
Costura	Máquina de Overloque	4
	Máquina de Corte de Disco 3,5	2
	Máquina de Corte Tipo" Faca 8"	2
	Máquina de Interlock	4
	Máquina de Overloque	3
	Máquina de Costura Reta eletrônica	4
	Máquina de Costura ZigZag 03 pontinhos	1
	Máquina de Costura Industrial ZigZag	1
	Máquina de Costura Industrial Prespontadeira	1
	Máquina de Costura Industrial Galoneira Plana	2
	Máquina de Costura Industrial Galoneira c/ Catraca	2
	Máquina de Costura Industrial Travete Eletrônica	1
	Máquina de Costura Industrial BT Modelo	2
	Maquina de Costura Industrial Reta Convencional	1
	Máquina Prespontadeira Fixa com aparelho de barbatana	1
Mobiliário	Carteira Escolar	18
	Armário Estante Alta Aberto (800x500x2100) (Acabamento MDP Cor Argila)	1
	Cadeira giratória	50
	Longarina	1
	Mesa reta	1
	Mesa em L	2
	Mesa retangular	12
	Armário Alto Fechado (800x500x2100)	2
	Armário Alto Fechado (800x500x1600)	1
	Mesa de enfesto 12 metros	1
	Armário para arquivo 4 gavetas	1
Computador	Microcomputador Positivo Master D 570	2

	Nobreak – SMS Net Winner 13000 BIFX	2
	Microcomputador positivo DELL	10
	CPU	10
	Nobreak	6
Acessórios	Fita Métrica	0
	Pinça para máq. De Costura	12
	Pincel p/ limp. De Máq. De Costura	0
	Tesoura de Costura	18
	Luva de Malha de Aço Inox	2
	Tesoura de Tecelão	0
Ar Condicionado	Condicionador de ar split 18.000btus	4
	Ar condicionado 30 mil BTUs midea	1
Nobreak	Nobreak modular 40 KVA	1

8.3 BIBLIOTECA

A biblioteca do Instituto conta com um acervo com diversos títulos, dentre os quais os referentes ao Eixo Tecnológico Informação e Comunicação. A Biblioteca tem uma área de 41,60 m², bem arejada e dispõe de: um computador CPU Pentium Dual Core CPU E5400 2,70 GHz 2 GB, memória RAM HD 200 GB c/, gravador de CD Samsung; uma TV LCD Sony KDL-46EX405 com receptor e antena parabólica conectada; três mesas redondas 1,20 m Cinza/Azul com 3 cadeiras cada para estudo em grupo; cinco estantes com cinco prateleiras brancas 3,00 x 2,00; uma mesa escritório com duas gavetas cinzas 1,20 x 0,60cm; um armário de aço 2 portas cinza/azul 2,00 x 0,90 para arquivo, um ar-condicionado 18000 BTUS Electrolux. Possui, ainda, um acervo bibliográfico com exemplares de várias áreas.

ACERVO DA BIBLIOTECA*				
DESCRIÇÃO	TÍTULOS		EXEMPLARES	
	Geral	Curso	Geral	Curso
I. LIVROS	104	-	104	-
II. PERIÓDICOS	-	-	-	-
III. BANCO DE MONOGRAFIAS/ TCC	-	-	-	-
IV. OUTROS FORMATOS (CD/ DVD/ digital, etc.)				
TOTAL	104	-	104	-

*Síntese: total de títulos, exemplares, descrição de periódicos.

ACERVO DA BIBLIOTECA - EXISTENTE			
I - LIVROS			
Ordem	Discriminação/Especificações	Exemplares	Atende ao Curso
01	MASIERO, Gilmar. Administração de empresas . São Paulo: Saraiva, 2007.	02	Sim
02	ALBERTI, Alberto Luiz. Administração de informática . São Paulo: Atlas, 2009.	01	Sim
03	KOTLER, Philip. Administração de Marketing . São Paulo: ABDR Aplicada, 2006.	02	Sim
04	SANTOS, Edno Oliveira dos. Administração Financeira da Pequena e Média . São Paulo: Atlas, 2010.	02	Sim
05	HOJI, Masa Kazu. Administração Financeira na prática . São Paulo: Atlas, 2009.	02	Sim
06	ROBBIN, Stephen. Administração Financeira e Perspectivas . São Paulo: Saraiva, 2000.	01	Sim
07	CONRAD, Carlber. Administrando a Empresa com Excel . São Paulo: ABDR Aplicada, 2004.	02	Sim
08	TAVARES, Adriana. Agências de Viagens e Turismo . Rio Janeiro: Campus, 2007.	01	Não
09	AGUERA, Lorenzo Guilera. Além da Inteligência Emocional . São Paulo: Cergage, 2009.	01	Sim
10	MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. Algoritmos e Programação: Teoria e Prática . São Paulo: Novatec, 2005.	02	Sim
11	LUDICIBUS, Sérgio. Análise de Balanços . São Paulo: Atlas, 2010.	02	Não
12	POMPILHO, S. Análise Essencial . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2012.	01	Sim
13	WOLFENSON, Bob. Antifachada Encadernação Dourada . São Paulo: MAB, 2004.	02	Não
14	ROSS, Jeanne W. Arquitetura de TI como Estratégia Empresarial . São Paulo: Books, 2008.	01	Sim
15	FONSECA, Maria Odila. Arquivologia e Ciência da Informação . Rio de Janeiro: FGV, 2005.	01	Sim
16	SHELLENBEG, TR. Arquivos Modernos: Princípios e Técnicas . Rio de Janeiro: FGV, 2005.	01	Sim
17	PACHOAL, José Wilson Armani. Arte de Gerir Pessoas em Ambientes Criativos . Rio de Janeiro: Record, 2006.	02	Sim
18	CASTIGLIONE, José Antônio de Mattos. Assistente Administrativo . São Paulo: ABDR Aplicada, 2010.	01	Sim
19	PEREZ JUNIOR, José Hernandez. Auditoria das Demonstrações Contábeis . Rio de Janeiro: FGV, 2007.	02	Não
20	FANNING, Patrick. Auto-Estima em Primeiro Lugar . São Paulo: Gente, 1999.	01	Sim
21	LEANDRO, Ana Maria. Avaliação de Desempenho . Rio de Janeiro: WAK, 2009.	02	Sim
22	PALADINI, Edson Pacheco. Avaliação estratégica da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2007.	02	Sim
23	LEÃO, Cecília. Boas Maneiras de A a Z . São Paulo: STS, 2006.	01	Sim
24	ALBERTO, Francisco. Café: um Guia do apreciador . São Paulo: Saraiva, 2008.	02	Não
25	PACHECO, Luzia. Capacidade e Desenvolvimento de Pessoal . Rio de Janeiro: FGV, 2005.	01	Sim
26	LUKOWER, Ana. Cerimonial e Protocolo . São Paulo: Contexto,	01	Não

	2003.		
27	KALIL, Gloria. Chic : Guia Básico de Moda e Estilo. São Paulo: SENAC, 2008.	01	Não
28	KALIL, Gloria. Chic Homem : Manual de Moda e Estilo. São Paulo: SENAC, 2008.	01	Não
29	MILLER JUNIOR, Tyler. Ciência ambiental . São Paulo: Cengage, 2007.	01	Sim
30	QUICK, Tomas L. Como desenvolver equipes vencedoras . Rio de Janeiro: Campus, 2004.	02	Sim
31	HUNTER, James C. Como se tornar um Líder Servidor . Rio de Janeiro: Sextante, 2006.	02	Sim
32	MELO, Maria Cristina de. Competências e Habilidade : da Teoria à Prática. Rio de Janeiro: WAK, 2003.	02	Sim
33	BEST, Roger J. Comportamento do Consumidor . Rio de Janeiro: Campus, 2007.	02	Sim
34	CHIAVENATO, Idalberto. Comportamento Organizacional . Rio de Janeiro: Campus, 2010.	02	Sim
35	LEITE, Luís Augusto Matana da Costa. Consultoria em Gestão de Pessoas . Rio de Janeiro: FGV, 2005.	02	Sim
36	COUTINHO, Atimo de Souza. Contabilidade Financeira . Rio de Janeiro: FGV, 2010.	02	Não
37	PELIZZOLI, M. L. Correntes da ética ambiental . Rio de Janeiro: Vozes Petrópolis, 2002.	02	Sim
38	SILVA, Mauricio Samy. Criando Sites com HTML . São Paulo: Novatec, 2008.	01	Sim
39	SOUZA, Cesar. Você é do Tamanho dos seus Sonhos . Rio de Janeiro: A negócios, 2009.	01	Sim
40	NETTO, Roberto Lima. A Criatividade do Rei . Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.	01	Não
41	LUDICIBUS, Sergio. Curso de Contabilidade . São Paulo: Atlas, 2009.	01	Não
42	LUDICIBUS, Sergio. Curso de Contabilidade : exercícios. São Paulo: Atlas, 2010.	02	Não
43	FURTADO, Lucas Rocha. Curso de Licitações e Contratos Administrativos . Bahia: Fórum, 2009.	01	Não
44	TONET, Helena. Desenvolvimento de Equipes . Rio de Janeiro: FGV, 2009.	02	Sim
45	FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário : Novo Aurélio. Paraná: Positivo, 2009.	01	Sim
46	Oxford. Dicionário Oxford Escolar para Estudante Brasileiros . University Press: Oxford, 2007.	02	Sim
47	GONÇALVES, Antônio Carlos Porto. Economia Aplicada . Rio de Janeiro: FGV, 2003.	02	Sim
48	DIAS, Genebaldo Freire. Educação e Gestão Ambiental . São Paulo: Gaia, 2006.	02	Sim
49	AQUINO, Cassia D'. Educação Financeira : Como Educar seu Filho. Rio de Janeiro: Campus, 2008.	02	Não
50	MARTINS, José Pio. Educação Financeira ao alcance de todos . São Paulo: Fundamento, 2004.	01	Sim
51	FIDALGO, Fernando. Educação Profissional e a Lógica das Compet . Rio de Janeiro: Vozes, 2007.	02	Sim
52	SCHINCANIOL, Mikekeite Merrick. EJB 3 Profissional Java Persistence API . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.	01	Sim
53	COLLINS, Jim. Empresas Feitas para Vencer . Rio de Janeiro:	02	Sim

	Campus, 2006.		
54	ELIZABETH, Maria. Etiqueta que faz a diferença nas Empresas. São Paulo: Novatec, 2006.	01	Sim
55	GIAKYLIA, Maria Cecília. Eventos como criar estruturas e captar recursos. São Paulo: Thomson, 2007.	01	Não
56	BRUNI, Adriano Leal. Excel Aplicado à Gestão Empresarial. São Paulo: Atlas, 2008.	02	Sim
57	BOOG, Gustavo G. Faça a Diferença. São Paulo: Infinito, 2000.	01	Sim
58	ABREU FILHO, José Carlos Franco. Finanças Corporativas. Rio de Janeiro: FGV, 2003.	02	Sim
59	CARNEIRO, Jorge M. T. Formação e Administração de Preços Rio de Janeiro: Vozes, 2006.	02	Sim
60	DEMO, Pedro. Formação Permanente e Tecnologias Educacional. Rio de Janeiro: FGV, 2004.	02	Sim
61	PINTO, Alfredo Augusto Gonçalves. Gestão de Custos. Rio de Janeiro: FGV, 2008.	02	Sim
62	LÚCIA, Vera. Gestão de Desempenho. Rio de Janeiro: FGV, 2009.	02	Sim
64	ASSIOLI, Filipe. Gestão de Estoques. Rio de Janeiro: FGV, 2008.	02	Sim
65	ARBACHE, Fernando Seba. Gestão de Logística, Distribuição e Trade Mark. Rio de Janeiro: FGV, 2006.	02	Não
66	LIMA, Miguel. Gestão de Marketing. Rio de Janeiro: FGV, 2003.	02	Sim
67	PINHEIRO, José Mauricio S. Guia Completo de Cabeamento de Redes. Rio de Janeiro: Campus, 2003.	01	Sim
68	FARIA, João Roberto. Ideias Teatrais. São Paulo: Perspectiva, 2001.	05	Não
69	MARÇULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: ABDR Aplicada, 2010.	01	Sim
70	MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Introdução à Administração. São Paulo: Atlas, 2009.	01	Sim
71	CAVALCANTE, Vera Lucia. Liderança e Motivação. Rio de Janeiro: FGV, 2009.	02	Sim
72	NEGUS, Christopher. Linux a Bíblia. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.	02	Sim
73	MÜLLER, Aderbal N.; PILAR, Rafaela do; KIDO, Viviane Mayum. Manual da Nota Fiscal Eletrônica. Paraná: Juruá, 2009.	02	Sim
74	MEDEIROS, João Bosco. HERNANDES, Sonia. Manual da Secretária: Lei no. 9.261/96. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.	01	Sim
75	SILVA, Marco Antônio. Marketing Empresarial. São Paulo: Madras, 2008.	02	Sim
76	ROSSI, Arnaldo Tadeu. Marketing Sem Complicações. São Paulo: SENAC, 2004.	01	Sim
77	BIAVASCH, Magda Barros. Memória e Preservação de Documentos Direito do Cidadão. São Paulo: LTR, 2007.	02	Sim
78	SOARES, Esther Proença. A Mesa Arranjo e Etiqueta. São Paulo: Escrituras, 2008.	01	Não
79	SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: ABDR Aplicada, 2010.	02	Sim
80	PEREIRA, Victor Claudio Paradela. Modelos de Gestão. Rio de Janeiro: FGV, 2009.	02	Sim
81	BERGAMINE, Cecilia Whitaker. Motivação nas Organizações. São Paulo: Atlas, 2008.	01	Sim

82	MAYER, Conisio. Na Dança da Vida . São Paulo: Ideias e Letras, 2005.	02	Não
83	MATARAZZO, Claudia. Negócios Etiqueta Faz Parte . São Paulo: ABDR Aplicada, 2003.	02	Sim
84	GARCIA, Elizabeth Virag. Noções Fundamentais para a Secretária . São Paulo: Summus, 2008.	01	Sim
85	GRION, Laurindo. A Nova Secretária . São Paulo: Madras, 2008.	01	Sim
86	BENJAMIN, Walter. Obras Escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Políticas . São Paulo: brasiliense, 1985.	02	Sim
87	SARDINHA, José Carlos. Orçamento e Controle . Rio de Janeiro: FGV, 2008.	02	Sim
88	EISINBERG, Ronni. Organize sua Viagem de Negócios . São Paulo: Clio, 2001.	01	Não
89	BIANCH, Ana C. de Moraes. Orientação para Estágio em Secretariado . São Paulo: ABDR Aplicada, 2003.	02	Sim
90	ANDRADE, Fernando. Outlook como ferramenta de Produtividade . São Paulo: Nobel, 2007.	02	Sim
91	LEDUR, Paulo Flávio; SAMPAIO, Paulo. Os pecados da língua: pequeno repertório de grandes erros de linguagem . Porto Alegre: AGE, 2002.	01	Sim
92	SILVA, Helton Haddad et al. Planejamento estratégico de Marketing . Rio de Janeiro: FGV, 2006.	02	Sim
93	SANTOS, Alvacir Correa dos. Princípio da Eficiência da Administração Pública . São Paulo: LTR, 2003.	01	Sim
94	JURAN, Joseph M. A Qualidade Desde o Projeto . São Paulo. Cengage Learning, 2009.	01	Não
95	NASSAR, Paulo; FIGUEIREDO, Rubens. O que é Comunicação Empresarial? São Paulo: Brasiliense, 1995.	02	Sim
96	SARAIVA, Suzana Barros Correia. Recrutamento, seleção e competências . Rio de Janeiro: FGV, 2008.	02	Sim
97	AZEVEDO, Ivanize; COSTA, Sylvia Ignácio da. Secretária: um guia prático . 4. ed. São Paulo: Senac, 2004.	02	Não
98	PARKER PUBLISHING COMPANY. A secretária de sucesso . São Paulo: Summus, 1981.	01	Não
99	TAVARES, Henio. Técnica de Leitura e Redação . Bahia: Italiana, 2006.	02	Sim
100	CASAS, Alexandre Luzzi das. Técnicas de Vendas . São Paulo: Atlas, 2009.	02	Sim
101	GILIO, Ismael. Trabalho e Educação . São Paulo: Nobel, 2010.	02	Sim
102	BARBOSA, Cristian. A tríade do Tempo . São Paulo: Campus, 2008.	01	Não
103	MATARAZZO, Claudia. Visual uma Questão Pessoal . São Paulo: Melhoramentos, 2005.	01	Não

ACERVO DA BIBLIOTECA - AQUISIÇÃO			
I - LIVROS			
Ord.	Título	Exemplares	Atende ao Curso
1	PEREIRA, Alice Sybis. Ambiente virtual de aprendizagem em diferentes contextos . 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	1	Sim
2	ARAÚJO FILHO, Geraldo Ferreira de. Empreendedorismo Criativo . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.	1	Sim

3	ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.	1	Sim
4	SOUZA, Adriana G F. ET AL. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: DISAL, 2010.	1	Sim
5	ERCEGOVAC, Milos D. Introdução aos sistemas digitais. Porto Alegre: Bookman, 2000.	1	Sim
6	DOYLE, Paul; ZACKER, Craig. Rede de Computadores: configuração e manutenção. São Paulo: Makron Books, 1999.	1	Sim
7	BARBOSA, L. B.; SALVETTI, D. D. Algoritmos. s.c.p., 1992. v. I e v. II.	1	Sim
8	MORIMOTO, C. Redes e Servidores Linux: Guia Prático. 2. ed. Sul Editoras, 2008.	1	Sim
9	SILVA, Camila Ceccatto da. Manutenção Completa em Computadores. ed. Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2009.	1	Sim
10	ROSS, John. WI-FI: (installer, configure e use) redes wireless (sem fio). Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.	1	Sim
11	ZIVIANI, N. Projetos de algoritmos com implementação em Pascal e C. São Paulo: Pioneira, 1999.	1	Sim
12	CRUZ, Eduardo Cesar Alves; CHOUEIR JR, Salomão. Eletrônica Aplicada. 1. ed. Érica, 2007.	1	Sim
13	PINHEIRO, José Maurício S. Guia completo de cabeamento de redes. Campus, 2003.	1	Sim
14	GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	1	Sim
15	BURGESS, M. Princípios de administração de redes e sistemas. Rio de Janeiro: LTC, 2015.	1	Sim
16	RUFINO, Nelson Murilo de Oliveira. Segurança em redes sem fio: aprenda a proteger. 3. ed. Novatec, 2011.	1	Sim
17	TANENBAUM, A.S. Sistemas Operacionais Modernos. 2. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.	1	Sim
18	MORIMOTO, Carlos. HARDWARE PC: configuração, montagem e suporte. Book Express, 2001.	1	Sim
19	J. WETHERALL, David; TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. Tradução de. 5.ed. Pearson Education, 2011.	1	Sim
20	CARVALHO, Maria C. M. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papyrus, 2015.	1	Sim

A biblioteca do ITEGO conta ainda com acervo digital <http://www.ead.go.gov.br>, utilizada para os cursos ofertados na modalidade EaD, nos links Repositório e Biblioteca.

No primeiro link está o Repositório do Conhecimento EaD da Educação Profissional do Estado de Goiás, provida pela Rede ITEGO, coordenada pela Secretaria de Desenvolvimento (SED). O conteúdo de estudo fica disponível para consulta durante todo o curso, com a facilidade de baixar o arquivo em PDF para estudar no próprio computador, e não apenas no ambiente virtual.

8.5 QUADRO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS

O Quadro de Ocupação das Salas e demais ambientes para a prática educativa constitui o ANEXO deste Plano.

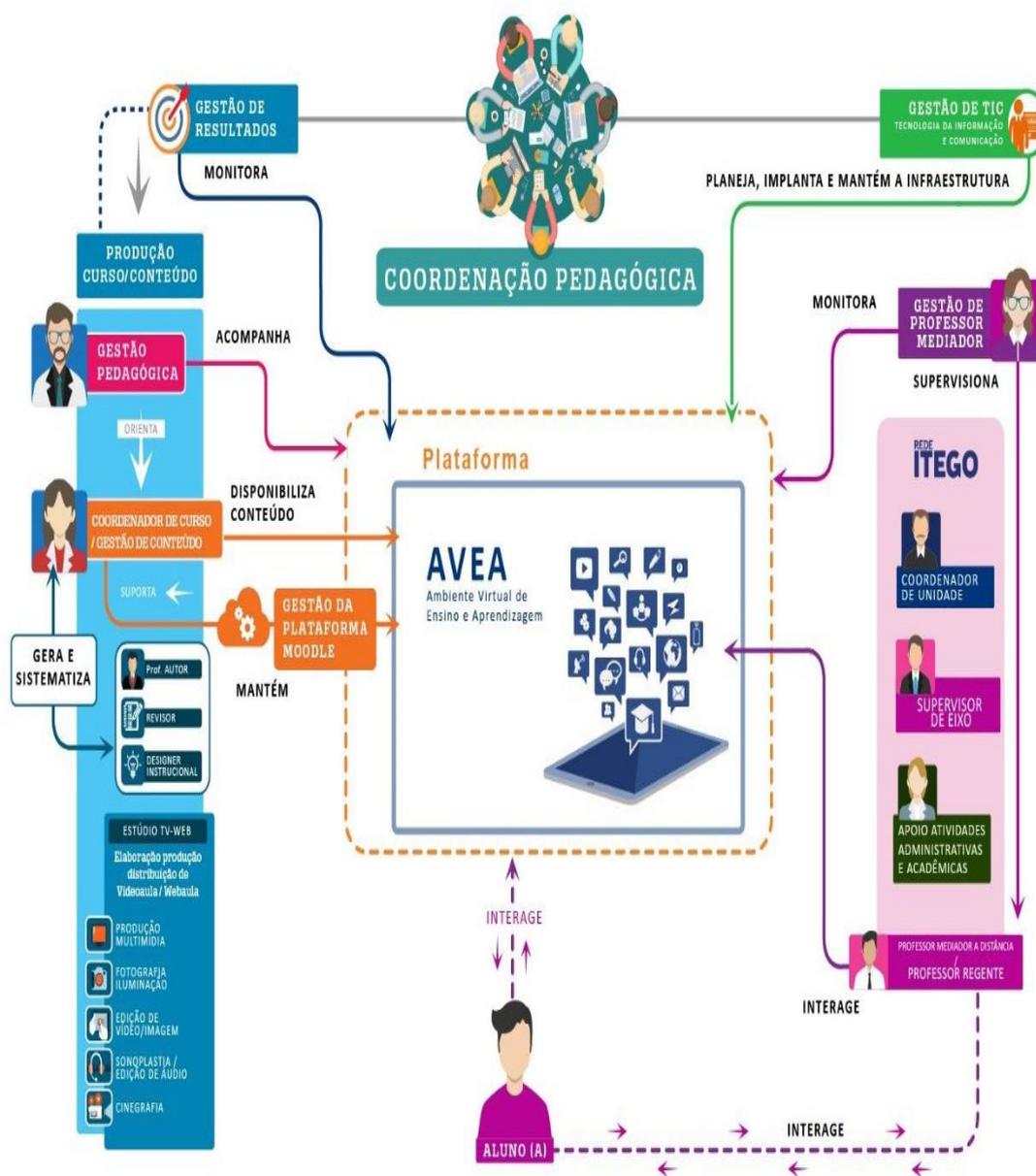
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A equipe sediada no Instituto Tecnológico do estado de Goiás Léo Lince Carmo de Almeida, responsável pela coordenação de educação a distância na REDE ITEGO, apoia e interage diretamente com a equipe dos ITEGOS. Para tanto, esta equipe dispõe do estúdio de Web TV, localizado no ITEGO Léo Lince. Trata-se de um espaço dotado de equipamentos de telejornalismo, tais como filmadoras, *teleprompter*, iluminação específica, lousa digital, entre outros, que possibilitam ao professor gravar aulas e disponibilizá-las no AVEA.

Além de gravar aula, o estúdio possibilita ao professor transmitir uma aula ao vivo para os alunos, com recursos de interatividade entre professor e aluno, sendo contabilizada como uma aula presencial.

Para utilizar o estúdio, é preciso fazer um agendamento através do link <https://goo.gl/forms/xlfmupl1KvTt81Zq2>. Pelo link https://youtu.be/kUOH_6x_PGg é possível ver um vídeo feito no estúdio que explica o funcionamento de cada equipamento e as possibilidades que o professor tem para elaborar suas aulas.

A seguir, por meio do fluxograma, estão elencados os responsáveis pelo planejamento, pela execução, pelo monitoramento e pela avaliação das atividades dos cursos na Rede ITEGO.



I - Equipe Centralizada - ITEGO EAD Léo Lince

a) Coordenador pedagógico do Programa PRONATEC: responsável pelo planejamento das ofertas dos cursos e pelo estabelecimento de orientações gerais e de estratégias de operacionalização na Plataforma Moodle, acompanhando todo o processo de execução pedagógica, que inclui definição e implantação de diretrizes pedagógicas, elaboração e validação de planos de cursos, elaboração, produção e disponibilização de material instrucional, bem como estruturação, manutenção e disponibilização da plataforma de EaD e do ambiente virtual (funcionalidades e customização), e das atividades vinculadas ao estúdio TV-WEB;

b. Gestão pedagógica (analista educacional): auxilia o coordenador pedagógico na definição, organização e operacionalização de meios para o desenvolvimento da proposta pedagógica das unidades de ensino, realizando estudos e pesquisas, visando à absorção e disseminação de novas tecnologias, metodologias e recursos didáticos para a educação profissional, além de propor ações que visem favorecer a prática do ensino e da aprendizagem, elaborando e implementando projetos e materiais didático-pedagógicos. Com isso, subsidia a formulação de metodologias para a implementação de projetos em educação profissional, zelando para que os atos de gestão técnica, pedagógica e operacional traduzam a conformidade e a legalidade da oferta dos cursos. Não obstante, deverá orientar, acompanhar e promover a articulação das atividades pedagógicas inerentes aos cursos, programas e projetos, avaliando, junto às unidades de ensino, os processos e resultados obtidos das ações educacionais. Por fim, elaborar relatórios demonstrativos da gestão do processo de ensino-aprendizagem, auxiliando a organização e execução de encontros de formação, como também mediar a comunicação entre as equipes de trabalho;

c) Gestão de conteúdo (conteudista de cada curso): o professor conteudista de cada curso responde diretamente pela coordenação deste e deverá: produzir o material a ser adotado nesses cursos ou solicitar a coordenação pedagógico-profissional para fazê-lo, ou ainda, atuar na adequação de material de outra instituição, sem perda da qualidade; avaliar ou disponibilizar demais recursos didáticos às necessidades dos estudantes e dos componentes curriculares; participar das discussões pertinentes à adequação de suas ofertas e às necessidades das demandas produtivas e sociais, mantendo o currículo atualizado e em conformidade com o contexto; propor e sugerir ações de suporte tecnológico e pedagógico necessárias ao pleno desenvolvimento dos cursos e manter estreita comunicação com o supervisor de eixo dos ITEGOs, para garantir as eficácias das ações pedagógicas e o sucesso dos alunos;

d) O revisor: deverá proceder à revisão do material pedagógico a ser adotado, como também à revisão do material (instrucional) produzido e disponibilizado tanto em meio físico quanto virtual, observando as questões relacionadas aos direitos autorais;

c) O designer gráfico (instrucional): deverá aplicar projeto gráfico (instrucional) aos materiais produzidos, realizando a editoração e diagramação do conteúdo textual dos materiais didáticos elaborados, em articulação com os coordenadores de curso, como também produzir as artes finais dos materiais didáticos e de divulgação. Além disso, deverá desenhar as interfaces visuais do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVEA) utilizado, com foco na usabilidade e na acessibilidade, respeitando a identidade institucional e, por fim, elaborar e tratar as ilustrações, imagens fotográficas e os infográficos, considerando a sua adequação aos conteúdos, ao público-alvo e às particularidades do meio de comunicação;

d) Gestão de tecnologia da informação (*moodle*): realiza o planejamento, a implantação e administração do AVEA. Além disso, deverá acompanhar a administração pedagógica e acadêmica das turmas no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA), como também dar suporte pedagógico ao desenvolvimento das disciplinas na

plataforma AVEA (*moodle*), inclusive na postagem de atividades e conteúdos por professores pesquisadores e tutores e, por fim, adequar o projeto instrucional do curso, apontando alternativas didático pedagógicas para promover a interatividade entre os alunos, professores e tutores no AVEA – *Moodle*;

e) Gestão de tecnologia da informação (infraestrutura): atua na instalação, configuração, manutenção e atualização da infraestrutura de servidores e *softwares*, realizando *backups* e gestão das versões da Plataforma *Moodle*;

f) Gestão de resultados: deverá manipular os dados, interpretar os resultados e elaborar as projeções para planejar racionalmente as decisões futuras para os cursos. Além disso, controlar os acessos à plataforma, gerando dados amostrais dos alunos matriculados, frequentes e evadidos dos cursos, como também fazer levantamento dos concluintes da capacitação para certificação;

g) O professor regente: responsável pela mediação dos componentes curriculares e do acompanhamento dos alunos, zelando pela aprendizagem e atuando de forma prospectiva na identificação das carências de aprendizagem (diagnóstico) para correção (recuperação) em tempo hábil. O professor poderá ministrar apenas um componente por vez, podendo assumir outro componente após o último encontro presencial do componente anterior. Conforme estabelecido no Termo de Compromisso, deverá realizar as demais atribuições inerentes à prática docente, sob sua responsabilidade, até o fechamento do diário, incluindo a recuperação paralela.

h) Gestor do Estúdio TV-Web: atua na instalação, configuração, manutenção e atualização dos equipamentos de telejornalismo, áudio e vídeo do Estúdio TV-Web. Coordena a utilização dos equipamentos e o agendamento de gravações no estúdio. Gerencia as videoaulas no canal do ITEGO Léo Lince, enviando os links para publicação no *Moodle*. Além disso, deverá elaborar um padrão de gravação de aulas juntamente com a Gestão Pedagógica e Acadêmica, designers gráfico e Editor de vídeo. Auxilia o Editor e Cinegrafista na gravação de aulas.

i) Editor e Cinegrafista: atua na organização da iluminação e gravação de aulas. Faz a editoração e efeitos visuais de vídeos e áudios.

II – Equipe Descentralizada - ITEGO

QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-PEDAGÓGICO E DOCENTE				
a. Técnico-Pedagógico				
Ord.	Nome do Servidor	Cargo/ Função/ Jornada Trabalho	Área de Atuação/ Componente	Formação – Experiência Profissional <i>Curriculum Vitae</i> (Resumo)
01	Shuleyma Sousa Gundim	Diretora/ 40 h	Gestão Administrativa	Graduação: Licenciada em Matemática e Enfermagem. Pós-Graduação: Educação Matemática e Saúde Pública.
02	José Lino de Macedo	Secretário/ 40 h	Gestão Administrativa	Graduação: Licenciatura em Pedagogia (cursando).

				Técnico em Administração. EXPERIÊNCIA: Agente de atendimento Gol Linhas Aéreas.
03	Maria Istela Guimarães Macedo	Coordenadora de Unidade/ 20h	Gestão Administrativa	Graduação: Licenciada em Pedagogia e Geografia. Pós-Graduação: Ciências da Religião. Experiências: Professora da Rede Pública Municipal (Regência em sala de aula).
04	Maria Sueli Vasconcelos da Mata	Supervisora de Eixo tecnológico/ 20h	Docência e Gestão Administrativa	Graduação: Bacharel em Administração Pós Graduação: Gestão Pública (Cursando) Experiências: Auxiliar administrativo e Apoio Administrativo.
05	Idamir Correia Guimarães Rosa	Assistente Financeiro Pronatec/ 40h	Gestão Administrativa	Graduação: Licenciada em Pedagogia. Pós-Graduação: Administração educacional e métodos e técnicas de ensino.

a. Docente

Nº	Nome do Servidor	Cargo	Componente	Formação – Experiência Profissional <i>Curriculum Vitae (Resumo)</i>
01	Claudio Rosa da Silva	Professor regente/ 45h	Administração Mercadológica	Graduação: Bacharel em Administração. Pós-Graduação: Docência Universitária. Experiências: Regência em sala de aula.
02	Patrícia de Almeida Abreu	Professor Regente/ 30h	Fundamentos da Administração	Graduação: Bacharel em Administração. Experiências: Regência em sala de aula.
03	Ricardo de Carvalho Braga	Professor regente/ 30h	Ética e Relações interpessoais/ Empreendedorismo	Graduação: Bacharel em Administração. Experiências: Regência.
04	Airton Braga Teixeira Junior	Professor Regente/ 30h	Fundamentos da Administração	Graduação: Bacharel em Administração. Experiências: Regência em sala de aula.
05	Henes Alfredo de Melo	Professor regente/ 60h	Matemática Financeira	Graduação: Licenciado em Matemática. Pós-Graduação: Educação matemática. Experiências: Professora da Rede Pública (Regência em sala de aula).

b. Déficit

Contratados conforme Cronograma de execução do curso, via Processo Seletivo Simplificado.

Em relação ao déficit de pessoal docente e técnico, à medida que os componentes curriculares forem executados, haverá Processo Seletivo Simplificado (PSS) realizado pelo programa PRONATEC para contratação.

Aos cursos ofertados via Programa Nacional de Acesso ao Ensino e Emprego (PRONATEC), objeto de Termo de Adesão firmado entre esta Secretaria e a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do MEC – SETEC/MEC, já está assegurado o corpo docente cuja seleção é realizada conforme cronograma de execução do curso, com os editais publicados no sítio da Secretaria de Desenvolvimento do Estado de Goiás - <http://www.sed.go.gov.br/ciencia-tecnologia-e-inovacao/pronatec.html?id=2245:pronatec-bolsa-formacao-editais-2018&catid=66>

10 PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA

A informação e o conhecimento são requisitos indispensáveis para a vida profissional. Todos, sem exceção, precisam reavaliar seus conceitos, suas crenças e sua prática (incluindo sucessos e fracassos) para ir em busca de renovação e atuar com mais segurança em seu cotidiano profissional.

Assim, consciente de sua responsabilidade frente ao mundo globalizado, o ITEGO estabelece uma sistemática de aperfeiçoamento profissional técnico do pessoal docente, técnico e administrativo da equipe, visando contribuir de forma significativa para o desenvolvimento do profissional de cada colaborador, objetivando facilitar a reflexão sobre a própria prática, elevando-a a uma consciência coletiva.

O programa de formação continuada acontece bimensalmente, através de encontros. Cada um tem duração de 4 horas, com todos os colaboradores da instituição, na utilização das semanas de planejamento no início de cada semestre letivo, além de cursos específicos programados pela mantenedora.

É previsto, no calendário anual, sendo entregue logo no início do ano. A programação do encontro é realizada em reuniões com o grupo gestor para planejamento e organização. A abordagem metodológica é baseada em: momentos de reflexão; dinâmicas de grupo; palestras com temas motivacionais; comunicação; planejamento; instrumentos e processos utilizados na instituição, constituindo oportunidade para que os profissionais possam estar envolvidos constantemente em processos de desenvolvimento e de atualização profissional em consonância com os objetivos da instituição.

11 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

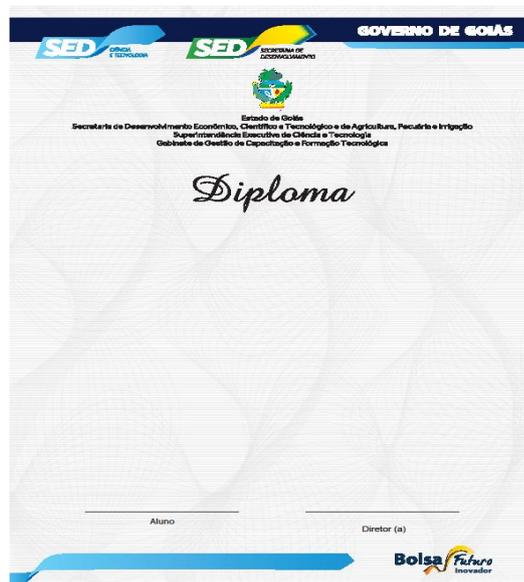
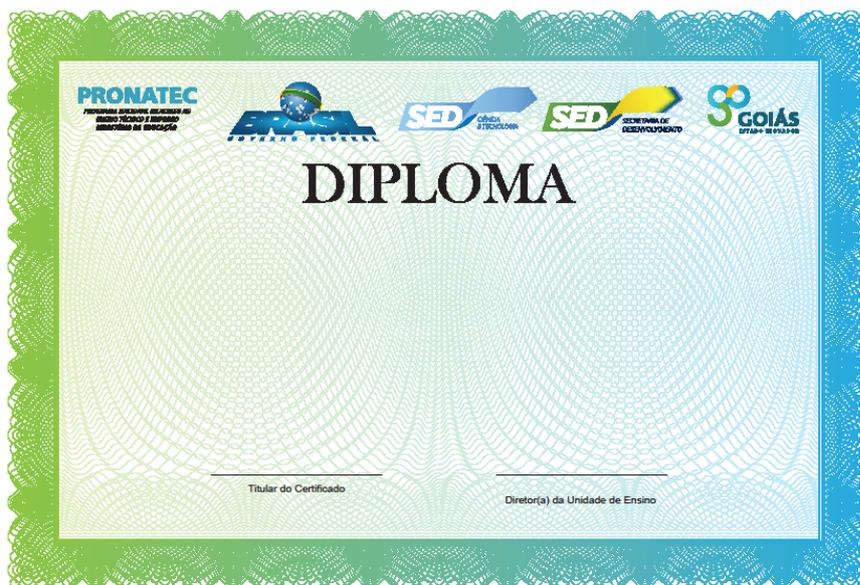
Aos concluintes dos cursos serão emitidos:

- a) Certificados de Qualificação Profissional com o título da ocupação certificada;
- b) Diploma de Técnico com o título da respectiva habilitação profissional, mencionando a área a qual este se vincula.

Os certificados e diplomas deverão ser acompanhados de históricos escolares, explicitando as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso. Somente serão emitidos os certificados para as etapas com terminalidade e diplomas para a habilitação técnica, condicionados à aprovação e frequências mínimas exigidas.

A Secretaria Acadêmica reserva-se no direito de emitir os certificados e diplomas em até 120 dias após a conclusão da Etapa/Curso; caso necessária comprovação, nesse ínterim, será emitida uma Declaração.

11.1 Modelo de diploma



11.1.1 Máscara do diploma

O Instituto Tecnológico do Estado de Goiás ,

Unidade da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura, Pecuária e Irrigação, nos termos das Leis nº 9.394/96 e nº 12.513/11, Decreto Federal nº 5.154/04, Resolução CNE/CEB nº 6/12, CEE/CEP nº 04/2015 e autorização de funcionamento do curso CEE/CEP nº ,

confere o presente **Diploma** de

Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em

do Eixo Tecnológico a

, CPF nº ,

curso concluído em , com duração de horas,

obtendo % de frequência, para que possa usufruir de todas as prerrogativas inerentes a este título.

-Goiás, de de

Diretor - alinhar nome

11.2 Modelos de Certificado



11.2.1 Máscara de Certificado

O Instituto Tecnológico do Estado de Goiás ,

**Unidade da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Científico e Tecnológico e de Agricultura,
Pecuária e Irrigação,**

nos termos das Leis nº 9.394/96 e nº 12.513/11, Decreto Federal nº 5.154/04, Resolução CNE/CEB nº
6/12, CEE/CEP nº 04/2015,

no âmbito do **Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego,**

confere o presente **Certificado de Qualificação Profissional** em

a

, CPF nº ,

curso concluído em , com duração de horas, obtendo % de frequência.

-Goiás, de de .

Diretor - alinhar nome