

CÂMARA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

RESOLUÇÃO CEE/CEP N. 109, DE 07 DE JUNHO DE 2019.

Dispõe sobre a **autorização** do Curso Técnico em **Meio Ambiente** do Programa PRONATEC, pelo **Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aginaldo Campos Netto** – Catalão/GO e dá outras providências.

A **CÂMARA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**, no uso de suas atribuições legais e regimentais, ao deliberar sobre o Processo N. 201814304002060 e com base no Parecer CEE/CEP N. 90, de 07 de junho de 2019,

RESOLVE

Art. 1º - Autorizar o Curso Técnico em **Meio Ambiente** do Programa PRONATEC, pertencente ao Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, ofertado pelo **Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aginaldo Campos Netto**, mantido pelo Poder Público Estadual, por meio da Secretaria de Desenvolvimento, localizada na Quadra 02, Área 37, Distrito Minerio Industrial, Catalão/GO, até a conclusão das turmas em andamento.

Art. 2º - Aprovar o plano de Curso Técnico em **Meio Ambiente** com carga horária total de 1.300 horas teórico prática e as seguintes qualificações:

I – Agente de Defesa Ambiental – com 450 horas teórico prática;

II – Laboratorista de Água e Controle Ambiental – com 450 horas teórico prática.

Art. 3º - Determinar a inserção do Ato Autorizativo do Curso em epígrafe no Sistema Nacional de Cursos Técnicos – SISTEC, 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 N...../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 07 dias do mês de junho de 2019.


Italo de Lima Machado – Presidente
Brandina Fátima Mendonça de Castro Andrade
Eduardo de Oliveira Silva
Eduardo Mendes Reed
Elcivan Gonçalves França
Eliana Maria França Carneiro
Flávio Roberto de Castro
Gláucia Maria Teodoro Reis
Guaraci Silva Martins Gidrão
Iêda Leal de Souza
José Teodoro Coelho
Jorge de Jesus Bernardo
Júlia Lemos Vieira
Marcos Elias Moreira
Maria do Rosário Cassimiro
Maria Ester Galvão de Carvalho
Orestes dos Reis Souto
Raílton Nascimento Souza
Sebastião Lázaro Pereira
Willian Xavier Machado

**SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DE GOIÁS
GABINETE DE GESTÃO DE CAPACITAÇÃO E FORMAÇÃO TECNOLÓGICA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS AGUINALDO CAMPOS NETTO**

PLANO DE CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE

MODALIDADE: Presencial

**Catalão
2017**

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

1. MANTENEDORA: SECRETARIA 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	21.652.711/000110

2. INSTITUIÇÃO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DO ESTADO DE GOIÁS AGUINALDO CAMPOS NETTO

2.1. Esfera Administrativa	Estadual						
2.2. Endereço	Quadra 02, Área 37, Distrito Minero Industrial, Catalão – GO, CEP: 75.709-665						
2.3. Telefone/Fax	(64) 3441 2940 / 3411 5188/ 0316						
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-aguinaldocamposnetto@sed.go.gov.br						
2.6. Sítio da unidade	www.sed.go.gov.br						
2.7. Códigos de identificação:	<table border="1"> <tr> <td>SISTEC</td> <td>INEP</td> <td>IBGE</td> </tr> <tr> <td>4241</td> <td>52210359</td> <td>5205109</td> </tr> </table>	SISTEC	INEP	IBGE	4241	52210359	5205109
SISTEC	INEP	IBGE					
4241	52210359	5205109					

3. UNIDADE EXECUTORA: CONSELHO ESCOLAR DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL AGUINALDO CAMPOS NETTO

3.1. CNPJ	10.528.600/0001-80
-----------	--------------------

CATALÃO
2017

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO – QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

Habilitação	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente
Eixo Tecnológico	Ambiente e Saúde
Forma(s) de oferta	Concomitante – a partir do 3º ano Subsequente
Modalidade de Oferta	Presencial
Regime de Funcionamento	Etapas
Duração do Curso	3 Etapas
Número de turmas	06
Número Máximo de Vagas por turma	30
Número Total de Vagas	180

ESTRUTURA		IDENTIFICAÇÃO: Saídas intermediárias e Práticas Profissionais	CBO/CNCT	HORAS
ETAPA 1	QUALIFICAÇÃO	Agente de defesa ambiental	3522-10	450
ETAPA 2	QUALIFICAÇÃO	Laboratorista de água e controle ambiental	3115-15	450
ETAPA 3	HABILITAÇÃO	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	3115-05	300
	Trabalho Conclusão Curso	Trabalho Conclusão Curso		100
CARGA HORÁRIA TOTAL				1.300

Para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente:

$$(E1 + E2 + E3 + TCC) = 1.300 \text{ horas}$$

SUMÁRIO

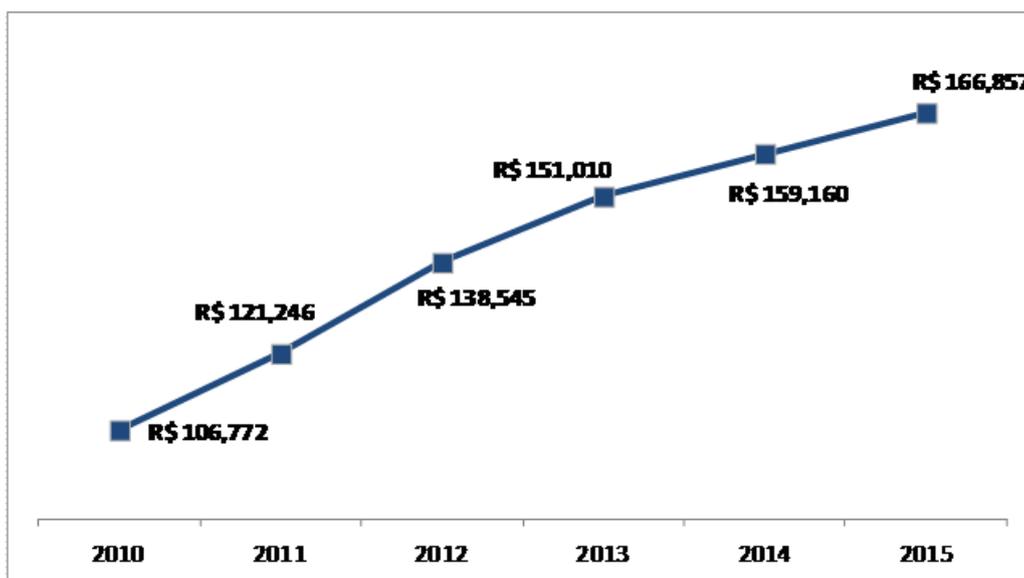
1. JUSTIFICATIVA.....	5
2. FILOSOFIA E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO	17
2.1 OBJETIVOS DO CURSO.....	23
2.1.1 Objetivo Geral.....	23
2.2.2 Objetivos específicos.....	23
3. REQUISITOS DE ACESSO	24
4. INDICATIVO DE VAGAS E TURMAS.....	24
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	25
6. PROPOSTA PEDAGÓGICA	25
6.1 MATRIZ CURRICULAR	26
6.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
6.3 POSSIBILIDADES DE SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS	56
6.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	56
6.5 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS E METODOLOGIA INCLUINDO A RELAÇÃO TEORIA/PRÁTICA; FLEXIBILIDADE, INTERDISCIPLINARIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO, E ARTICULAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS OU ETAPAS.....	57
6.6 CRONOGRAMA DO CURSO.....	58
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM E DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	59
7.1 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO E APRENDIZAGEM	59
7.1.1 Da recuperação.....	61
7.1.2. Da dependência	62
7.2 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	62
8. INSTALAÇÕES FÍSICAS, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS, BIBLIOTECA PLANTA BAIXA QUADRO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS	64
8.1 . INSTALAÇÕES FÍSICAS.....	64
8.2 EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS.....	66
8.3 BIBLIOTECA	66
8.4 QUADRO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS.....	71
8.5 PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO INFERIOR	72
9. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	73
10. PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA	79
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	79

1. JUSTIFICATIVA

É de relevante importância situar o estado de Goiás. Sendo assim, em relação à economia, de uma forma geral, de acordo com o Instituto Mauro Borges – IMB, as mudanças estruturais vêm ocorrendo nas atividades produtivas de Goiás. Embora com taxas de crescimento menores do 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, 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 estão entre os maiores produtores nacionais de suínos, equinos, aves, leite e ovos, além do que se mostra bastante competitivo no abate de bovinos suínos e aves.

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

O setor de serviços ainda é o maior gerador de renda e empregos no estado. Nessa 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 Norte e Nordeste.

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

O Produto Interno Bruto 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. Dessa 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 de se subsidiar o sistema de decisões quanto à localização de atividades econômicas, sociais e tributárias; subsidiar o planejamento, estudos e identificação das estruturas espaciais de regiões metropolitanas e outras formas de aglomerações urbanas e rurais. Dessa forma, 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 Catalão, de acordo com aspectos demográficos, econômicos, físicos e socioculturais, entre outros aspectos para, assim, justificar a implementação do curso neste local.

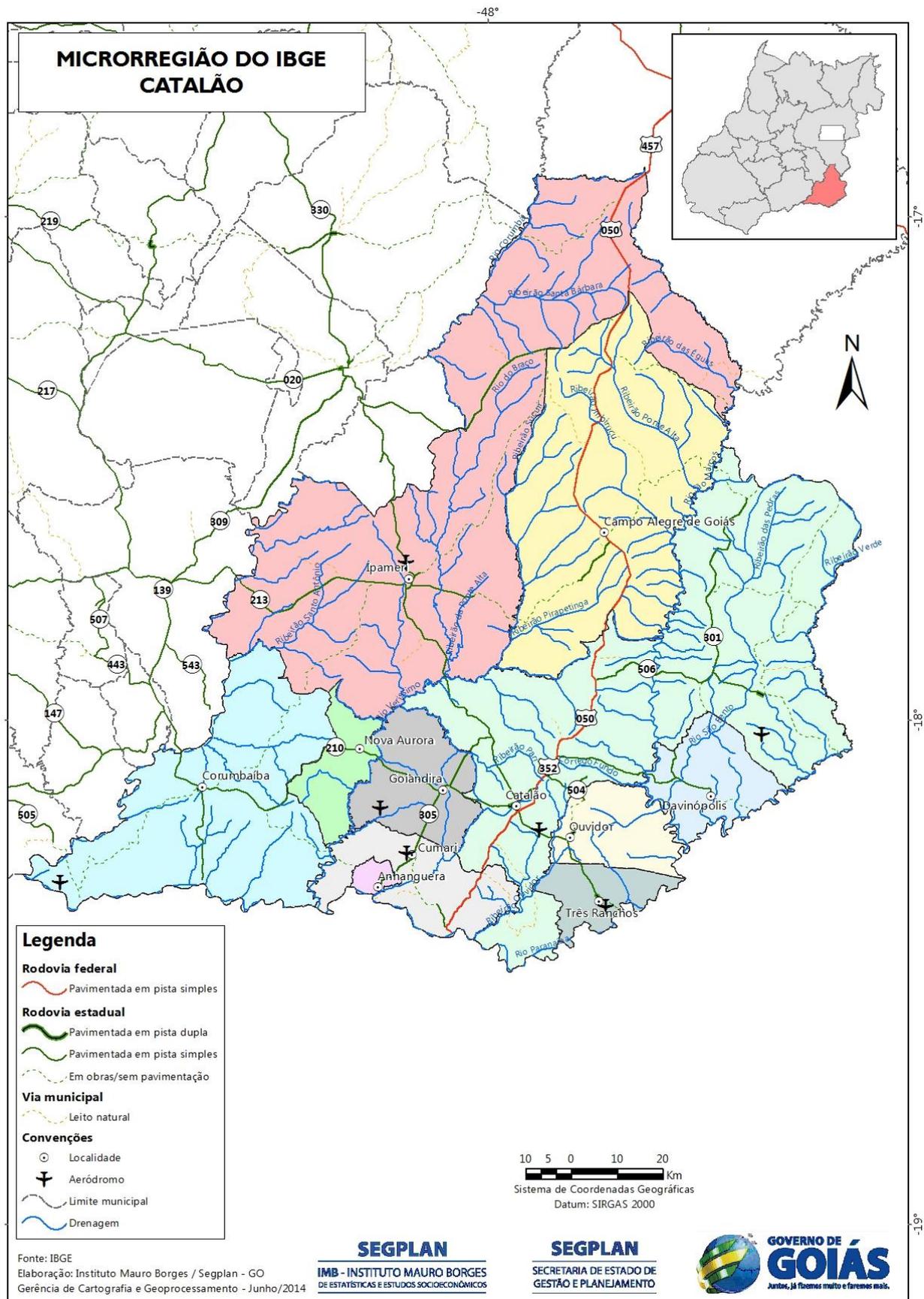
No que tange à demografia, a Microrregião de Catalão possui 15.209,10 km² de área total, e é distribuído em 11 municípios que compõem a Microrregião de Catalão são: Ananguera, Campo Alegre de Goiás, Catalão, Corumbaíba, Cumari, Davinópolis, Goiandira, Ipameri, Nova Aurora, Ouvidor e Três Ranchos.



Na tabela, estão a área territorial e a população da microrregião, sendo que as maiores áreas territoriais e a população são de Ipameri e Catalão.

ÁREA TERRITORIAL (KM²)		POPULAÇÃO ESTIMADA - TOTAL (HABITANTES)						
MUNICÍPIO	2015	MUNICÍPIO	1992	1997	2002	2006	2012	2016
Anhanguera	56,95	Anhanguera	879	858	900	914	1.039	1.115
Campo Alegre de Goiás	2.462,99	Campo Alegre de Goiás	4.549	4.644	4.526	4.522	6.292	7.024
Catalão	3.821,46	Catalão	56.456	59.383	66.414	71.680	90.004	100.590
Corumbaíba	1.883,67	Corumbaíba	5.396	6.061	6.892	7.487	8.412	9.206
Cumari	570,542	Cumari	2.830	3.142	3.152	3.269	2.943	2.983
Davinópolis	481,296	Davinópolis	2.077	2.072	2.107	2.029	2.060	2.130
Goiandira	564,687	Goiandira	5.352	5.032	4.883	4.671	5.310	5.578
Ipameri	4.368,99	Ipameri	20.808	22.304	23.014	23.984	25.054	26.563
Nova Aurora	302,655	Nova Aurora	1.835	1.908	1.944	1.988	2.083	2.194
Ouvidor	413,784	Ouvidor	3.746	4.079	4.391	4.691	5.648	6.242
Três Ranchos	282,069	Três Ranchos	2.267	2.789	2.951	3.253	2.818	2.899
TOTAL: 11	15.209,10	TOTAL: 11	106.195	112.272	121.174	128.488	151.663	166.524

Esses municípios são distribuídos conforme o mapa a seguir:



Em um contexto da qualidade de vida da população, abaixo está 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 (onde uma pessoa recebe todo o rendimento e as demais nada recebem). Assim, somente Cumari, está igual ou pior que a média estadual.

ÍNDICE DE GINI (I)			
MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Anhanguera	0,49	0,46	0,39
Campo Alegre de Goiás	0,65	0,60	0,47
Catalão	0,56	0,55	0,51
Corumbaíba	0,50	0,52	0,48
Cumari	0,52	0,52	0,59
Davinópolis	0,50	0,49	0,40
Goiandira	0,54	0,52	0,43
Ipameri	0,52	0,49	0,51
Nova Aurora	0,52	0,52	0,44
Ouvidor	0,59	0,52	0,45
Três Ranchos	0,48	0,50	0,47
Estado de Goiás	0,58	0,61	0,56

Abaixo, 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, percebe-se que mais de 50% da microrregião tem IDHM, melhor que a média estadual.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL (IDH-M) (I)			
MUNICÍPIO	1991	2000	2010
Anhanguera	0,518	0,589	0,725
Campo Alegre de Goiás	0,466	0,608	0,694
Catalão	0,533	0,662	0,766
Corumbaíba	0,427	0,573	0,698
Cumari	0,465	0,625	0,737
Davinópolis	0,437	0,587	0,716
Goiandira	0,521	0,639	0,760
Ipameri	0,476	0,574	0,701
Nova Aurora	0,462	0,651	0,747
Ouvidor	0,486	0,636	0,747
Três Ranchos	0,467	0,598	0,745
Estado de Goiás	0,487	0,615	0,735

A seguir, estão os dados concernentes à educação, no que tange às matrículas relacionadas aos anos finais do ensino básico.

MATRÍCULAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL - TOTAL (ALUNOS)					
MUNICÍPIO	2000	2004	2008	2012	2015
CATALÃO					

Anhanguera	-	-	-	-	-
Campo Alegre de Goiás	-	-	-	-	-
Catalão	-	110	324	1.009	2.063
Corumbaíba	-	-	-	-	-
Cumari	-	-	-	-	-
Davinópolis	-	-	-	-	-
Goiandira	-	-	-	-	-
Ipameri	-	-	-	178	327
Nova Aurora	-	-	-	-	-
Ouvidor	-	-	-	-	-
Três Ranchos	-	-	-	-	-
TOTAL: 11	0	110	324	1.187	2.390

MATRÍCULAS NO ENSINO MÉDIO - TOTAL (ALUNOS)

MUNICÍPIO	2000	2004	2008	2012	2015
Anhanguera	51	70	39	33	41
Campo Alegre de Goiás	195	240	214	210	201
Catalão	4.046	3.520	3.681	3.536	3.612
Corumbaíba	242	239	367	341	258
Cumari	188	142	123	117	81
Davinópolis	103	111	84	58	57
Goiandira	316	228	182	199	191
Ipameri	1.069	1.189	872	771	794
Nova Aurora	91	100	66	48	72
Ouvidor	227	167	201	193	223
Três Ranchos	113	138	109	100	111
TOTAL: 11	6.641	6.144	5.938	5.606	5.641

A seguir, os dados sobre a Taxa de Alfabetização que indica a percentagem de alfabetização - É o percentual das pessoas acima de 10 anos de idade que são alfabetizadas, ou seja, que sabem ler e escrever pelo menos um bilhete simples - da população de um determinado local. Essa medida é um dos indicadores de desenvolvimento de um país, a Organização das Nações Unidas serve-se deste fator para calcular o índice de desenvolvimento humano. Nesse quesito, somente Anhanguera, Catalão, Ouvidor e Três Ranchos, estão melhores que a média estadual.

TAXA DE ALFABETIZAÇÃO (%)

MUNICÍPIO	1991	2000	2010
-----------	------	------	------

Anhanguera	87,1	91,3	96,63
Campo Alegre de Goiás	82,8	89,4	90,20
Catalão	87,2	92,1	94,84
Corumbaíba	82,3	90,7	90,65
Cumari	84,1	87,6	91,91
Davinópolis	80,5	82,8	86,47
Goianira	83,9	89,7	92,29
Ipameri	83,0	89,5	90,96
Nova Aurora	86,7	85,9	90,65
Ouvidor	85,6	90,2	93,79
Três Ranchos	82,9	90,2	94,15
Estado de Goiás	82,2	89,2	92,68

Acerca do âmbito econômico, serão mostrados diversos dados. A tabela abaixo é o PIB per capita, que é o produto interno bruto, 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 demonstra o quanto esse país é desenvolvido, e podem ser classificados entre países pobres, ricos ou em desenvolvimento. Nesse caso, verifica-se a melhora considerável encontrada durante os anos. Dessa forma, 50% dos municípios estão com média acima da estadual, destacando o município de Catalão que tem um valor de quase três vezes maior.

PRODUTO INTERNO BRUTO PER CAPITA (R\$)				
MUNICÍPIO	2010	2011	2012	2013
Anhanguera	10.897,50	11.597,12	12.616,09	13.067,90
Campo Alegre de Goiás	32.484,14	38.068,01	47.086,78	52.520,33
Catalão	59.831,63	61.677,51	73.745,01	65.235,86
Corumbaíba	28.717,89	31.417,62	42.194,15	49.425,05
Cumari	14.905,44	16.064,26	17.997,02	21.883,41
Davinópolis	18.384,56	55.928,08	64.000,68	34.558,51
Goianira	10.479,78	11.761,73	12.656,83	14.354,43
Ipameri	27.958,79	24.445,44	30.086,79	30.965,09
Nova Aurora	10.717,65	12.730,17	12.383,13	15.069,41
Ouvidor	51.023,80	67.334,48	67.928,97	57.621,58
Três Ranchos	9.550,76	10.973,89	12.478,31	13.731,48
Estado de Goiás	17.783,32	19.939,47	22.509,40	23.470,48

A próxima tabela diz respeito ao valor do PIB calculado a preços correntes, ou seja, no ano em que o produto foi produzido e comercializado. Nesse sentido, as melhores performances estão em Catalão, Ipameri, Corumbaíba e Ouvidor, respectivamente.

PRODUTO INTERNO BRUTO A PREÇOS CORRENTES - PIB (R\$ MIL)

MUNICÍPIO	2010	2011	2012	2013
Anhanguera	11.083	11.945	13.108	14.139
Campo Alegre de Goiás	196.756	235.184	296.270	348.262
Catalão	5.181.240	5.449.455	6.637.346	6.190.622
Corumbaíba	234.453	260.735	354.937	435.385
Cumari	44.135	47.454	52.965	65.869
Davinópolis	37.688	115.100	131.841	73.229
Goianã	55.207	62.196	67.208	78.820
Ipameri	691.840	608.618	753.794	804.473
Nova Aurora	22.175	26.390	25.794	32.475
Ouvidor	277.876	374.312	383.663	341.869
Três Ranchos	26.904	30.935	35.164	39.753
TOTAL: 11	6.779.357	7.222.324	8.752.090	8.424.896

Os dados abaixo mostram a atividade econômica da microrregião, desagregado por municípios, bem como uma diversidade de dados complementares. Verifica-se que o setor com maior participação foi a Serviços, seguido pelo setor de Indústria, depois, Agropecuário e, por fim, Administração Pública.

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
Anhanguera	1.577	2.271	856	1.136	8.290	10.310	5.482	7.024
Campo Alegre de Goiás	118.687	220.229	14.348	29.922	56.666	85.548	17.987	25.925
Catalão	130.203	300.579	2.165.907	2.165.244	1.510.641	2.075.198	211.219	311.894
corumbaíba	39.405	70.172	78.887	151.944	90.621	163.463	24.630	32.133
Cumari	24.087	35.452	2.054	4.542	16.189	23.292	9.217	11.992
Davinópolis	8.825	15.995	6.138	36.383	20.062	18.881	8.300	11.559
Goianã	12.874	23.599	4.595	7.937	35.055	44.339	12.554	17.473
Ipameri	340.841	305.204	94.275	161.893	221.213	287.103	60.767	86.679
Nova Aurora	6.327	11.843	1.296	1.941	13.484	17.359	6.596	9.284
Ouvidor	14.715	18.317	161.795	199.948	64.308	93.331	18.485	27.144
Três Ranchos	4.113	8.550	2.276	3.252	19.464	26.468	10.021	13.053
TOTAL: 11	701.654	1.012.211	2.532.427	2.764.142	2.055.993	2.845.292	385.258	554.160

Produção da Microrregião de Catalão e de seus Municípios – 2010 a 2013 (IMB)

As tabelas a seguir são relacionadas ao emprego. Dessa forma, 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, no caso de empregado estatutário. Em todas as cidades, o crescimento no número de empregos, em praticamente todas as cidades, isso mostra que os egressos possuirão saídas para o mercado de trabalho.

EMPREGOS - TOTAL (NÚMERO)						
MUNICÍPIO	1999	2003	2007	2011	2013	2015
Anhanguera	151	173	175	170	172	168
Campo Alegre de Goiás	560	857	1.229	1.169	1.291	1.350
Catalão	7.433	11.448	17.880	23.140	26.186	25.647
Corumbáiba	586	902	1.540	1.913	2.008	2.110
Cumari	286	285	292	411	455	339
Davinópolis	147	219	232	312	450	423
Goianira	356	399	399	509	581	578
Ipameri	2.230	3.152	3.562	4.570	4.667	4.796
Nova Aurora	184	183	224	233	237	222
Ouvidor	531	995	1.046	1.346	960	1.575
Três Ranchos	203	242	322	390	486	456
TOTAL: 11	12.667	18.855	26.901	34.163	37.493	37.664

* 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; Administração Pública Direta e Indireta; Agricultura, Silvicultura, Criação de Animais, Extração Vegetal e Pesca; e Atividade não Especificada ou Classificada.

A tabela abaixo 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) corresponde ao total de vínculos empregatícios ativos. Nesse contexto, também encontramos o aumento da remuneração média da microrregião, entretanto, somente Ouvidor ficou melhor que a média estadual.

RENDIMENTO MÉDIO (R\$)						
MUNICÍPIO	1999	2003	2007	2011	2013	2015
Anhanguera	234,38	375,92	690,87	1.053,04	1.296,79	1.560,66
Campo Alegre de Goiás	335,56	528,35	779,3	1.185,23	1.509,55	1.773,14
Catalão	451,11	671,76	1.008,25	1.452,79	1.944,08	2.110,35
Corumbáiba	328,20	549,81	803,16	1.129,11	1.421,88	1.700,25
Cumari	235,03	406,15	689,06	971,67	1.229,73	1.396,86
Davinópolis	265,68	439,53	651,26	1.048,12	1.627,38	1.774,45
Goianira	303,27	470,58	676,34	1.160,78	1.400,49	1.695,85
Ipameri	317,64	464,25	729,82	1.089,51	1.400,21	1.705,62
Nova Aurora	313,44	494,97	691,12	925,8	1.324,38	1.581,92
Ouvidor	560,43	985,76	1.646,63	2.470,63	2.336,12	3.644,74

Três Ranchos	326,45	552,89	809,55	1.041,93	1.193,36	1.344,23
Estado de Goiás	492,33	699,3	1.028,24	1.467,99	1.849,14	2.186,88

A tabela abaixo mostra os empregos formais entre 2014 e 2015, por setor de atividade econômica e por município, ao final, encontramos o total da microrregião. Assim, a maior parte dos empregos formais na microrregião foi originada do setor de serviços, indústria, seguido por agropecuária e, por fim, comércio. As cidades que mais geraram empregos foram: Ipameri, Corumbaíba, Catalão e Ouidor. Conforme dados:

Número de Empregos Formais em 31/12, Variação Absoluta nos anos de 2015 e 2014 por setor de atividade econômica										
IBGE Setor	Anhanguera		Campo Alegre de Goiás		Catalão		Corumbaíba		Cumari	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1 - Extrativa mineral					828	282	5	4	14	16
2 - Indústria de transformação	16	29	23	31	5.918	7.796	877	797	9	20
3 - Serviços industriais de utilidade pública					82	345	0	1		
4 - Construção Civil	2	2	0	3	1.084	1.436	9	19		
5 - Comércio	1	1	163	111	5.821	5.954	201	178	30	31
6 - Serviços	4	3	96	95	7.303	6.750	113	178	19	17
7 - Administração Pública	142	143	355	306	3.078	2.541	655	644	170	204
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	3	3	713	672	1.533	1.486	250	278	97	86
Total	168	181	1.350	1.218	25.647	26.590	2.110	2.099	339	374
IBGE Setor	Davinópolis		Goianira		Ipameri		Nova Aurora		Ouidor	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1 - Extrativa mineral			21	15	7	4				
2 - Indústria de transformação	41	38	92	77	628	582	5	7	1.042	386
3 - Serviços industriais de utilidade pública	32	32			3	3				
4 - Construção Civil			56	39	41	40	3	2	21	24
5 - Comércio	19	15	88	66	934	936	31	29	118	87
6 - Serviços	3	4	62	67	737	824	12	18	83	107
7 - Administração Pública	308	271	177	190	1.091	1.112	133	133	284	309
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	20	20	82	80	1.355	1.310	38	43	27	32
Total	423	380	578	534	4.796	4.811	222	232	1.575	945
IBGE Setor	Três Ranchos								TOTAL DA MICRORREGIÃO	
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014
1 - Extrativa mineral									875	321
2 - Indústria de transformação	5	48							8656	9811
3 - Serviços industriais de utilidade pública									230	484
4 - Construção Civil	1	2							1624	1892
5 - Comércio	51	71							7502	7659
6 - Serviços	116	93							9921	9458
7 - Administração Pública	272	268							6057	5531
8 - Agropecuária, extração vegetal, caça e pesca	11	10							7910	7056
Total	456	492							32553	33500

Quantidade de empregos por Grandes Setores de Atividade, conforme dados do RAIS/2015.

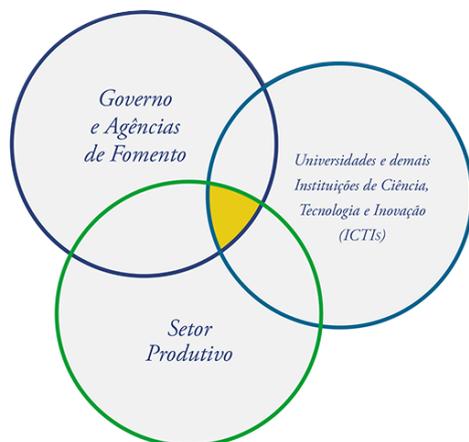
Em relação à vocação e as potencialidades dos municípios da Microrregião de Catalão e regiões semelhantes, e seus respectivos Arranjos Produtivos Locais – APL, que são aglomerações de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação,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

APLs em parceria com o ITEGO:

ARRANJO PRODUTIVO LOCAL	CIDADE PÓLO	COTEC/ITEGO	MUNICÍPIOS
Alho	Catalão	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Catalão com ênfase na Comunidade Cisterna
Mandioca e Derivados de Catalão	Catalão	COTEC de Pires Belo Distrito de Catalão ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Catalão
Mandioca e Derivados de Catalão	Catalão	COTEC de Davinópolis ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Catalão
Metal Mecânico de Catalão	Catalão	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Catalão
Tomate	Catalão	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Catalão
Aquicultura do Rio Paranaíba	Ipameri	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Corumbaíba
Cachaça da Estrada de Ferro	Orizona	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Sudeste Goiano
Lácteo da Microrregião da Estrada de Ferro de Goiânia	Orizona	ITEGO Aguinaldo de Campos Netto	Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Caldazinha, Cristianópolis, Orizona, Gameleira de Goiás, Leopoldo de Bulhões, Palmelo, Pires do Rio, Vianópolis, Santa Cruz de Goiás, São Miguel do Passa Quatro, Silvânia, Urutaí

Em relação a informações relativas aos investimentos públicos e privados, a microrregião é contemplada nesse sentido. Por exemplo, o Governo vem investindo em programas que garantem o desenvolvimento tecnológico do Estado. Assim, Goiás se prepara para dar um salto em competitividade. Nesse contexto, 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 Governo, Prefeituras, Universidades, Sebrae, Instituições de pesquisa e o setor produtivo. O programa vai facilitar o acesso às novas tecnologias, dinamizar o papel das empresas e fomentar o

potencial de cada região. Com isso, Goiás vai se projetar como um dos 3 estados que mais inovam no País, abrindo novos caminhos para o futuro.



Este programa do Governo do Estado irá abranger diversas áreas, como o setor produtivo, órgãos do Estado, 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. Nesse contexto, a competitividade e desenvolvimento é o foco para fazer o Estado crescer, ampliando novos horizontes para os cidadãos goianos, buscando assim, melhorar a qualidade dos serviços públicos prestados pelo o 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, dar um passo à frente. Nesse sentido, 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 inovadoras. Nesse 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 vai colocar o Estado em um novo patamar de competitividade e desenvolvimento.

Em relação a informações relativas aos investimentos públicos e privados, a microrregião de Catalão é contemplada nesse sentido. A referida região que entre outras atividades têm o agronegócio e o comércio e serviço como as principais fontes de arrecadação, além da influência da Mitsubishi na área da indústria, e que investiu mais de 1 bilhão de reais na região até hoje e gerou mais de 2.500 postos de trabalho.

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Catalão – SEMMAC apresenta como missão a elaboração e a implementação das políticas ambientais, a fiscalização e gestão de resíduos, além de investir na preservação ambiental, como forma de incentivar o desenvolvimento sustentável.

Como a agropecuária, a indústria e a mineração correspondem às atividades econômicas mais significativas da região, a gestão ambiental na microrregião de Catalão possui inúmeras possibilidades, incluindo a que vislumbra a potencialização do desenvolvimento sustentável, sejam elas em parques e áreas de preservação ecológica, sejam elas em espaços industriais, agrícolas, educacionais ou públicos.

2. FILOSOFIA E OBJETIVOS DA INSTITUIÇÃO

A formação integral no 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. Dessa forma, esta 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 o ambiente, o homem consigo mesmo e em 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, a 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, e, 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 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 âmago de determinada sociedade, é deveras importante para o desenvolvimento de processos metodológicos para formação de um indivíduo manumitido, completo.

As influências dos processos culturais no que tange à hegemonia da produção cultural, como afirma Gramsci (1995) têm relevância nas definições das diretrizes educacionais, refletindo assim, logicamente na educação tecnológica. Dessa forma, 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. Sim, ela deve ser pensada 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. Conforme Gama (1986), a tecnologia ser vista duplamente, em primeiro como uma ciência aplicada e em segundo 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, vemos que a tecnologia afeta o indivíduo em seu modo de vida, e sendo assim, a educação profissional deve analisar os limites da tecnologia e a ciência, e aplicar no ensino, desviando-se somente do âmbito da educação técnica, e sim, buscar 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. Dessa forma, somente poderíamos conquistar tal intento, no momento em que pensamos a educação como formação de cunho integral, ou seja, dará o horizonte possível para que se trabalhe a construção do cidadão completo, levando em conta serem conhecedores e críticos, em relação aos direitos básicos e fundamentais.

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

- ✓ 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 a Constituição Federal (CF) de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases das Educação (LDB) e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), e em especial no que tange a educação profissional.

A CF de 1988 assegura, mesmo que não diretamente, o direito à educação profissional e tecnológica, e vamos abarcar nesse contexto, o nível médio técnico. Logo no início da CF, em seu artigo primeiro aborda sobre os valores sociais do trabalho e

cidadania que são fundamentos do estado democrático de direito. Além desse, o artigo terceiro expõe da seguinte forma:

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).

Vemos com tal direcionamento que a educação, neste caso, a profissional, é uma forma indiscutível de cumprir esses objetivos republicanos. Ao lermos o 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). Nesse sentido, a CF prossegue em seu artigo 6º, que fundamenta a educação como 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 desenvolvimento do potencial do indivíduo através da educação, com vista ao trabalho útil, como algo além de sustento próprio, e sim, 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 irá além de frustrar o próprio indivíduo, a sociedade como um todo sofrerá as consequências, com o rompimento do tecido social.

Em relação à Lei de Diretrizes e Bases (LDB), vemos que fala acerca da educação profissional técnica de nível médio no artigo 36, incluído pela Lei 11.741/2008. Vemos as relações entre as filosofias e diretrizes do ITEGO, dentre outros, nos seguintes pontos em que diz:

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).

Dessa forma, há respaldo na relação entre a escola e o trabalho, que forma o indivíduo e que dá oportunidade a eles. Nesse sentido, a filosofia do ITEGO que busca esse intento, é de salutar importância e um mecanismo forte na sociedade.

Por fim, em relação às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e as filosofias e orientações do ITEGO, encontramos concordância por buscar itinerários formativos diversos e atualizados para que dê maiores possibilidades ao aluno que aqui ingressar, e ao ser egresso, ter maior possibilidade de empregabilidade, orientando assim, uma trajetória educacional consistente.

Além disso, o ITEGO é baseado nas dimensões do trabalho, da tecnologia, da ciência e da cultura. A partir do devido apoio nas DCNs para tal intento, propiciando dessa forma, além da qualificação profissional, o aumento do nível de escolaridade – com qualidade técnica e humanista – para os alunos.

Assim, deixamos clara a comunhão entre os princípios norteadores da educação profissional técnica para nível médio, como versa o art. 6, da Resolução Nº 6, que define DCNs 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, e por consequência, 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, e além do que, a 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, a relação entre prática e teoria. No caso da educação profissional e tecnológica é de extrema necessidade essa relação, para a autonomia do indivíduo e sua formação técnica, para que haja a plena capacidade ao aluno, futuro trabalhador. Nesse sentido, o autor prossegue indicando a intenção de se ter a conexão entre o conhecimento prática e o científico ao aluno, no que diz 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 - desaparecendo algumas profissões e surgindo outras, passando a exigir maior mobilidade - navegabilidade profissional, mais versatilidade - laboralidade 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.

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

- ✓ A integração entre conhecimento geral e conhecimento específico como princípio norteador da construção dos diversos itinerários formativos presentes na Instituição;
- ✓ A formação técnica e tecnológica e a criação de tecnologia como constructos histórico-sociais, culturais e econômicos;
- ✓ A integração entre teoria e prática;
- ✓ A 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.

Assim, 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, sua comunidade escolar, pois, certamente, a realidade social afeta diretamente todos seus segmentos e deve contribuir para orientar todo o fazer escolar, transformando-a em objeto de planejamento, currículo adequado às demandas do mundo do trabalho, potencial de aprendizagem e sucesso de todo o processo educacional.

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, expectativas e demandas da comunidade a qual está inserida.

2.1 OBJETIVOS DO CURSO

2.1.1 Objetivo Geral

O curso Técnico em Meio Ambiente tem o objetivo geral formar profissionais técnicos de nível médio, do Eixo tecnológico Ambiente e Saúde, capazes de compreender e interpretar informações, dados e documentos ambientais, dotados de uma visão técnico-científica ampla e atualizada, nas bases e formas da gestão do meio ambiente e do uso sustentável dos recursos naturais, unindo sustentabilidade e desenvolvimento. Assim, almeja contribuir para o crescimento da sociedade, respeitando o meio ambiente, identificando as intervenções ambientais e analisando suas consequências.

2.2.2 Objetivos específicos

- ✓ Formar profissionais críticos e éticos frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- ✓ instruir profissionais de nível técnico que primem pelo desenvolvimento sustentável;
- ✓ desenvolver estudos e ações que possam combater o desmatamento das matas ciliares e os processos de desertificação;
- ✓ formar profissionais que possam interagir com a sociedade para o desenvolvimento de um processo de educação ambiental na região;
- ✓ oportunizar o atendimento da demanda de empresas por profissionais capacitados para um manejo adequado da gestão e exploração dos recursos naturais;
- ✓ viabilizar a formação técnica-profissional com conhecimentos, capacidade de compreensão, análise, síntese, ampliação, avaliação, aquisição de habilidades

psicomotoras e garantir o desenvolvimento de hábitos, interesses e atitudes profissionais para que possam atuar com eficiência integrada com grupos multiprofissionais, em planejamento, gestão e vigilância ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

3. REQUISITOS DE ACESSO

As matrículas são destinadas a jovens e adultos que buscam uma profissionalização de nível técnico na modalidade presencial.

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 de 18 (dezoito) anos completos, 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.

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 6 (seis) entradas, de até 30 alunos, por etapa, ao longo de três anos, sendo inicialmente previstas ofertas para o turno noturno e havendo 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
Nova Vagas/Etapas	30	30	30	30	30	30	-	-
Total Vagas	180 vagas							

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O profissional concluinte do Curso Técnico em Meio Ambiente deve apresentar um perfil que o habilite a desempenhar atividades voltadas para gestão e educação ambiental, ecossistemas, impactos ambientais, desenvolvimento e uso de tecnologias sustentáveis. Ele deverá também profissional deverá estar apto a coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais; elaborar relatórios e estudos ambientais; propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados; executar sistemas de gestão ambiental; organizar programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises preventivas; organizar redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos; identificar os padrões de produção e consumo de energia; realizar levantamentos ambientais; operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos; relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente; realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva; executar plano de ação e manejo de recursos naturais; elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.

6. PROPOSTA PEDAGÓGICA

Esta Proposta Pedagógica contempla a oferta de curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Técnico em Meio Ambiente, na modalidade presencial. Tal proposta foi elaborada em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais e com as normativas do Conselho Estadual de Educação para a Educação Profissional e Tecnológica, segundo os respectivos Eixos Tecnológicos e de acordo 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 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, que poderá ainda contemplar etapa suplementar, destinada à especialização, devendo conter carga horária mínima de 25% (vinte e cinco por cento) 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. Nesse 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.

Na definição das ações educacionais são utilizadas as ideias de Paulo Freire, quando se diz que ensinar exige métodos sistemáticos, pesquisa, respeito aos saberes do educando, ser crítico, 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 Gestão e Negócios, voltado à inovação do mercado, com foco 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 adquirir autonomia para enfrentar diferentes situações com criatividade e flexibilidade.

6.1 MATRIZ CURRICULAR

A **organização curricular**, estruturada neste plano de curso, procura garantir, na organização das **Etapas**, a coerência com os perfis profissionais de conclusão do curso e das respectivas Etapas, 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, sendo 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 Meio Ambiente, com 1300 horas, está estruturado em 03 (três) etapas organizadas da seguinte forma:

Etapa I – com terminalidade ocupacional: **Agente de defesa ambiental, CBO 3522-10**, 450 horas para aulas teóricas.

Etapa II – com terminalidade ocupacional: **Laboratorista de água e controle ambiental, CBO 3115-15**, com 450 horas

Etapa III – com terminalidade ocupacional: **Habilitação Profissional Técnica em Meio Ambiente, CBO 3115-05**, 300 horas para aulas teóricas e 100 horas para Trabalho Conclusão Curso.

Como o curso será oferecido na modalidade presencial, o Estágio Supervisionado será substituído pelo Trabalho de Conclusão de Curso, com 100 (cem) horas no total

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE		
Componentes Curriculares		Carga Horária
Etapa I	Responsabilidade social	30
	Ética, cidadania e meio ambiente	30
	Empreendedorismo	30
	Ecologia	30
	Estatística ambiental	30
	Introdução ao controle ambiental	30
	Química Ambiental	30
	Interpretação socioambiental	60
	Planejamento ambiental e sustentabilidade	60
	Segurança, meio ambiente e saúde no trabalho	60
	Direito e legislação ambiental	60
SOMA Cargas Horárias - Etapa I		450 horas
QUALIFICAÇÃO: Agente de defesa ambiental, CBO 3522-10		

Etapas	Componentes Curriculares	Carga Horária
Etapa II	Educação ambiental	60
	Gestão de recursos hídricos	60
	Microbiologia ambiental	60
	Tratamento de água e hidráulica básica	60
	Análises Físico-químicas	60
	Saneamento ambiental	60
	Energias renováveis	60
	Metodologia Científica	30
SOMA Cargas Horárias - Etapa II		450
QUALIFICAÇÃO: Laboratorista de água e controle ambiental, CBO 3115-15		
Etapas	Componentes Curriculares	Carga Horária
Etapa III	Poluição e gestão da qualidade do ar	30
	Gerenciamento de resíduos sólidos	30
	Gerenciamento de resíduos industriais	60
	Análise de impactos ambientais	60
	Estudo dos solos e de áreas degradadas	60
	Licenciamento ambiental	30
	Gestão ambiental	30
	TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)	100
SOMA Cargas Horárias - Etapa III		400
HABILITAÇÃO TÉCNICA: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE, CBO 3115-05		
Total de Carga Horária do Curso: 1.300 horas		

6.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo do curso está organizado, de forma a possibilitar aos alunos a construção das competências, CHA: **Conhecimentos, Habilidades e Atitudes**, 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) e, constituir-se como meio para orientação à prática pedagógica.

A **correlação** prevista com relação aos Componentes Curriculares, deverá existir, também, em relação às referências bibliográficas (**Bibliografia Básica e Complementar**), fontes sobre as quais se assentam as bases tecnológicas, científicas e instrumentais;

ETAPA I

RESPONSABILIDADE SOCIAL		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (30h)		
EMENTA		
Conceitos e contextualização da responsabilidade social. Normas e certificações da responsabilidade social. Responsabilidade social nas organizações.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de entender os conceitos da responsabilidade social e aplicar suas diretrizes no ambiente organizacional.	Conhecer os fundamentos, o histórico e os aspectos referentes à Responsabilidade Social no contexto nacional e internacional, compreendendo também o conceito e a importância da responsabilidade social em sua relação com o ambiente organizacional.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Fundamentos históricos da Responsabilidade Social no mundo contemporâneo e no Brasil; normas e certificações da Responsabilidade Social - ABNT NBR 16001; sistemas de gestão e requisitos da Responsabilidade Social nas organizações; Responsabilidade Social e educação.	Aplicar as teorias pertinentes à Responsabilidade Social; realizar ações favoráveis à Responsabilidade Social no ambiente organizacional; analisar a importância da Responsabilidade Social no campo de trabalho; avaliar a aplicação das normas ABNT NBR correspondentes à Responsabilidade Social.	Desenvolver a sensibilidade para compreender sobre a responsabilidade social na qual o profissional técnico em meio ambiente estará investido; promover a responsabilidade social e o compromisso com a construção de uma sociedade ética, fundamentada nos valores necessários ao meio ambiente organizacional saudável; ter honestidade; apresentar tecnicidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
DIAS, Reinaldo. Responsabilidade social: fundamentos e gestão . Atlas, 2012. ISBN 9788522467532. MARQUES, Vânia de Lourdes; ALLEDI FILHO, Cid (Organizadores). Responsabilidade Social: conceitos e práticas . Atlas, 2012. ISBN 9788522468812. TRASFERETTI, José. Ética e responsabilidade social . 4 ed. Alínea Editora, 2011. ISBN 9788575164693.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		

ASHLEY, P. A. (Coord.). **Ética e responsabilidade social nos negócios**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade Social Empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática**. Saraiva, 2011. ISBN 9788502075764.

GOMES DE SOUZA, Adriana. **Responsabilidade Social Empresarial: ética ou marketing?** Synergia Editora, 2011. ISBN 9788561325091.

ÉTICA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)		
EMENTA		
<p>Ética, cidadania e sua relação com o meio ambiente. Contextualização histórica. Meio ambiente e educação. Noções de cidadania, comportamentos, valores e as atitudes em relação à natureza. Proteção à biodiversidade e à qualidade de vida no planeta.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de entender o conceito de ética e aplicar seus princípios nos relacionamentos interpessoais do seu ambiente de trabalho na comunidade em que se encontra inserido.</p>	<p>Demonstrar a importância do estudo do pensamento ético, aplicando os seus valores em situações diversificadas; além de analisar os processos de oposição e identidade, bem como os princípios éticos, na relação sociedade e meio ambiente.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Conceitos da ética; contexto histórico; ética e contemporaneidade; cidadania e sociedade; cidadania e educação ambiental; meio ambiente e educação; educação, ética, cidadania e meio ambiente.</p>	<p>Proporcionar ações éticas favoráveis ao bom convívio social no ambiente de trabalho e na comunidade; argumentar a favor da importância da ética na atuação da cidadania; aplicar valores éticos e de formação da cidadania; utilizar o sistema ambiental, de modo sustentável; analisar os problemas ambientais por meio de valores éticos; caracterizar a cidadania e sua importância para o meio ambiente; apontar a educação como mecanismo de proteção ambiental.</p>	<p>Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ter integridade; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser criativo; ter proatividade;</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		

JAMIESON, Dale. **Ética e Meio ambiente**: uma introdução. Senac São Paulo, 2010. ISBN 9788573599787.
 OLIVEIRA, Manfredo Araújo de. Correntes **Fundamentais da Ética Contemporânea**. Vozes, 2000. ISBN 8532624006.
 PELIZZOLI, M.L. **Ética e Meio Ambiente**: para uma sociedade sustentável. Vozes, 2013. ISBN 9788532645982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GALLO, Sílvio. **Ética e Cidadania**: caminhos da Filosofia. Papyrus, 2002. ISBN 8530804589.
 VAZQUES, Adolfo Sanchez. **Ética**. Civilização Brasileira, 2000. ISBN 8520001335.

EMPREENDEDORISMO

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)

EMENTA

Carreira empreendedora. Perfil empreendedor. Empreendedorismo de alto impacto; Business Model Generation (Canvas); Processo Lean Startup (Descoberta de clientes e validação de clientes); Desenvolvimento de protótipo mínimo viável; Escalabilidade e Venda do Produto/Serviço; 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; Pitch de vendas; Diferentes pitches para diferentes públicos e apresentações; Plano de Negócios.

PERFIL DE CONCLUSÃO

Estar apto para compreender os conceitos introdutórios sobre o empreendedorismo e sua importância, o perfil e as características do empreendedor, assim como se desenvolver todo o processo de empreender nos dias atuais.

COMPETÊNCIA (C-H-A)

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

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;

HABILIDADES

Aplicar os conceitos acerca do Empreendedorismo;
 analisar o perfil, as características e o processo empreendedor;
 atuar no desenvolvimento de protótipos viáveis para possibilitar a criação de negócios de alto impacto e crescimento;
 avaliar os diferentes pitches de vendas e os conceitos e execução de Plano de Negócio.

ATITUDES

Motivar na busca de oportunidades;
 apresentar comprometimento; ser criativo; ter determinação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, Cândido; NAJBERG, Estela. Ferreira, Tete. **Empreendedorismo Sustentável**. Saraiva, 2014. ISBN 9788502218826.
 CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4 ed. São Paulo: Manole, 2012. ISBN 9788520432778.
 DORNELAS, José. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. 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.

ECOLOGIA

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)

EMENTA

Conceito de ecologia. Aspectos que regem os ecossistemas, as comunidades e as populações. Problemas ambientais nas macro e nas microescalas da biosfera. Ecossistema. Relações harmônicas e desarmônicas. Biomas.

PERFIL DE CONCLUSÃO

COMPETÊNCIA (C-H-A)

Ser capaz de reconhecer a importância de uma atitude responsável de cuidado com o nosso planeta, percebendo o seu papel na preservação do meio ambiente.

Adquirir conhecimentos referentes à Ecologia para contribuir como instrumento de preparação dos indivíduos para o pleno exercício da cidadania e prepará-lo para atuar como técnicos ambientalistas.

CONHECIMENTOS

HABILIDADES

ATITUDES

Conceito de ecologia;
 organização dos seres vivos;
 biosfera;
 Ecossistema;
 ciclos biogeoquímicos;
 relações harmônicas e desarmônicas;
 biomas.

Aplicar conhecimentos afetos à Ecologia;
 caracterizar os tópicos principais da ecologia;
 contribuir na tomada de decisões voltadas para a conservação ambiental e diminuição de impactos humanos sobre o meio ambiente;
 analisar a organização dos seres vivos na natureza;
 apreciar os conceitos de ecossistema e biosfera;
 reconhecer os ciclos biogeoquímicos como fator de equilíbrio para a vida no planeta;
 identificar os biomas brasileiros.

Ter solidariedade;
 respeitar ao meio ambiente e ao próximo;
 responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais;
 apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum;
 ser honesto;
 ter comprometimento;
 apresentar proatividade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. **Ecologia**. Artmed, 2011. ISBN 9788536325477.
 GOTELLI, Nicholas J. **Ecologia**. 4 ed. Planeta, 2009. ISBN 9785991440493.
 TRIGUEIRO, André. **Cidades e Soluções: como construir uma sociedade sustentável**. Leya, 2017. ISBN 9788544105887.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBAULT, Robert. **Ecologia Geral: estrutura e funcionamento da biosfera**. Vozes, 2011. ISBN 9788532640772.
 LEFT, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura: a territorialização da Racionalidade Ambiental**. Vozes, 2009. ISBN 9788532639189.
 ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. **Fundamentos de Ecologia**. Thomson Pioneira, 2007. ISBN 8522105413.

ESTATÍSTICA AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)

EMENTA

Noções básicas de estatística e suas aplicações em estudos ambientais. Planejamento, coleta e análise de dados ambientais. Estatística descritiva. Probabilidade, amostragem e distribuição. Regressão linear e análise de fatores.

PERFIL DE CONCLUSÃO

COMPETÊNCIA (C-H-A)

Estar apto a coletar, analisar e interpretar dados obtidos através de estudos ambientais.

Compreender e interpretar informações do campo, na área de gestão ambiental sob o aspecto estatístico;
 assimilar os procedimentos técnicos e de cálculos essenciais ao trabalho estatístico quanto aos mais diferentes tipos de dados;
 analisar, descrever, organizar e elucidar informações sobre o aspecto estatístico para a tomada de decisões;
 criar tabelas e gráficos que auxiliem na tomada de decisões, partindo de uma situação problema;
 planejar, estruturar e realizar trabalhos de pesquisa na área ambiental; discutir e relatar os resultados obtidos a partir de pesquisas de campo.

CONHECIMENTOS

HABILIDADES

ATITUDES

<p>Estatística em estudos ambientais; probabilidade, amostragem e distribuição; teste de hipóteses e significância estatística; correlações bivariadas; regressão linear; análise fatorial.</p>	<p>Aplicar os conceitos da estatística aos estudos ambientais; analisar dados para tomadas de decisão; realizar trabalhos de pesquisa na área Ambiental; empregar conhecimentos de probabilidade e distribuição amostral; planejar, coletar e analisar dados ambientais; realizar testes de hipóteses.</p>	<p>Ter sigilo diante das informações financeiras da empresa; ser proativo; desenvolver a capacidade de solucionar problemas; mostrar iniciativa; ser honesto.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>		
<p>ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. Estatística aplicada à administração e Economia. 3 ed. Cengage Learning, 2013. ISBN 9788522112814. BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. Estatística Básica. 8 ed. Saraiva, 2013. ISBN 9788502207998. CALLEGARI-JACQUES, Sídia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Artmed, 2003. ISBN 9788536300924.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>		
<p>CRESPO, Antonio Arnot. Estatística Fácil. 19 ed. Saraiva, 2009. ISBN 9788502081062. GLANTZ, Stanton A. Princípios de Bioestatística. 7 ed. Amgh Editora, 2014. VIEIRA, Sônia. Introdução à Bioestatística. 5 ed. Elsevier, 2016. ISBN 9788532771666</p>		
<p>INTRODUÇÃO AO CONTROLE AMBIENTAL</p>		
<p>CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)</p>		
<p>EMENTA</p>		
<p>Conceitos básicos do controle ambiental, da relação entre a engenharia e o meio ambiente. Reflexão sobre os impactos ambientais decorrentes da interferência do homem no equilíbrio ecológico. Poluição e controle. Sistemas de saneamento. Legislação ambiental vigente.</p>		
<p>PERFIL DE CONCLUSÃO</p>	<p>COMPETÊNCIA (C-H-A)</p>	
<p>Estar apto a caracterizar os problemas decorrentes da interferência antrópica no meio ambiente e identificar as principais medidas preventivas e formas de controle quanto à poluição ambiental.</p>	<p>Reconhecer a importância do controle ambiental para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos, decorrentes da intervenção do homem no meio ambiente. Entender a importância do Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, as metodologias de avaliação de impacto ambiental, as medidas mitigadoras e de controle ambiental.</p>	
<p>CONHECIMENTOS</p>	<p>HABILIDADES</p>	<p>ATITUDES</p>

<p>Interferência do homem no equilíbrio ecológico; controle e legislação ambiental; estudo de impacto ambiental; poluição; sistemas de saneamento.</p>	<p>Identificar os problemas decorrentes da interferência antrópica no meio ambiente; reconhecer a importância do controle ambiental para minimizar os impactos negativos e maximizar os impactos positivos, decorrentes da intervenção do homem no meio ambiente; analisar as metodologias de avaliação de impacto ambiental, as medidas mitigadoras e de controle ambiental; distinguir os principais tipos de poluição ambiental;</p>	<p>Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser honesto; ter solidariedade.</p>
--	---	---

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- DERISIO, José Carlos. **Introdução ao Controle de Poluição Ambiental**. 4 ed. Oficina de Textos, 2012. ISBN 9788579750465.
- JATOBÁ, Augusto César Maurício de Oliveira. **Desenvolvimento Sustentável e Estudo de Impacto Ambiental**. Lumen Juris, 2017. ISBN 9788551900246
- SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2 ed. Oficina de Textos, 2013. ISBN 9788579750908.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- FELLENBERG, Gunter. **Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental**. EPU, 2011. ISBN 8512490403.
- CAMATTA, Adriana Freitas Antunes. **Saneamento Básico: desafios na universalização frente aos impasses econômicos e sociais**. Lumen Juris, 2015. ISBN 9788584402977.

QUÍMICA AMBIENTAL	
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)	
EMENTA	
<p>Conceitos gerais sobre a química do ambiente. Química do solo e da água. Propriedades físico-químicas da água. Química na atmosfera.</p>	
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)
<p>Estar apto a compreender o papel fundamental da química nos processos ambientais que nos circundam e sua importância nos ecossistemas, desenvolvendo a sensibilização, o reconhecimento, a valoração do ambiente natural e a</p>	<p>Reconhecer a importância de preservar o meio ambiente dos impactos industriais; classificar a água de acordo com as suas características físico-químicas; selecionar os métodos de tratamento para a água potável e para os efluentes líquidos; estabelecer relações entre as emissões atmosféricas e</p>

avaliação das intervenções antrópicas para aplicar os princípios de prevenção e recuperação ambiental.	a poluição e selecionar métodos adequados para o combate da poluição atmosférica.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Química e o meio ambiente; química do solo; resíduos perigosos, inertes e não inertes; água: poluição e qualidade; compostos orgânicos; ar; camada de ozônio e efeito estufa; ciclo do carbono; ciclo do enxofre; poluentes na atmosfera.	Aplicar métodos de identificação da composição e propriedades dos solos; comparar procedimentos para a recuperação do solo; interpretar a natureza da matéria e as transformações químicas; analisar o comportamento da água e sua relação com as diversas substâncias; reconhecer o equilíbrio químico e os fatores que o afetam.	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ser criativo; ter motivação; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; possuir comportamento voltado para o bem-estar comum; valorizar o meio ambiente natural;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Bookman, 2011. ISBN 9788540700383. BAIRD, Colin. Química Ambiental . 4 ed. Bookman, 2011. ISBN 9788577808489. RANGEL, Morgana Batista Alves; NOWACKI, Carolina de Cristo Bracht. Química Ambiental : conceitos, processos e estudos dos impactos ao meio ambiente. Érica, 2014. ISBN 9788536509051.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
GIRARD, James E. Princípios de Química Ambiental . 2 ed. LTC, 2013. ISBN 9788521622079. LUCHESE, Eduardo Bernardi; LENZI, Ervim; FAVERO, Luzia Otília Bortotti. Introdução à Química da Água : Ciência Vida e Sobrevivência. LTC, 2012. ISBN 9788521616795.		

INTERPRETAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)	
EMENTA	
Relações socioambientais no contexto social. Princípios da Educação Ambiental. Crescimento da população brasileira e mundial. Regulação do crescimento populacional. Bases para o desenvolvimento sustentável. Crise ambiental. Poluição atmosférica, das águas e do solo e suas consequências para a população. Políticas de gestão socioambiental no Brasil.	
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)
Perceber o dilema do	Compreender os aspectos relacionados com o crescimento

desenvolvimento versus meio ambiente, compreendendo, historicamente, as relações estabelecidas entre os indivíduos, sociedade e natureza, analisando o ambiente em suas múltiplas dimensões - social, político, cultural, ético e ecológico.	das populações (humanas e de outros seres vivos) e as consequências desse crescimento; entender sobre as políticas do desenvolvimento sustentável para analisar os impactos ambientais e suas consequências; avaliar os tipos de poluição ambiental, bem como suas causas e consequências para as populações humanas e demais seres vivos; reconhecer os mecanismos capazes de modificar o meio.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Crescimento populacional e regulação; bases para o desenvolvimento sustentável; crise ambiental; poluição ambiental; gestão socioambiental.	Analisar a interação entre o meio ambiente e a sociedade, assim como a crise socioambiental; relacionar a crise ecológica e social com as críticas ao modelo de desenvolvimento atual; caracterizar as diversas alternativas tecnológicas que auxiliam no processo de desenvolvimento sustentável.	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
LEMOS, Haroldo Mattos de. Responsabilidade Socioambiental . FGV, 2013. ISBN 9788522513161. NASCIMENTO NETO, José Osório do. Políticas Públicas e Regulação Socioambiental . Íthala, 2017. ISBN 9788555440724. VEIGA, José Elida. A Emergência Socioambiental . 3 ed. Senac São Paulo, 2016. ISBN 9788539608522.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otavio Bernardes de. Gestão Socioambiental: estratégias na Nova Era da Sustentabilidade . 2 ed. Elsevier Campus, 2011. ISBN 9788535231663. SARLET, Ingo Wolfgang. Estado Socioambiental e Direitos Fundamentais . ISBN 8573486856. Livraria do Advogado, 2010.		

PLANEJAMENTO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)
EMENTA
Planejamento ambiental - metodologias e técnicas. Zoneamento ecológico econômico. Estatutos das cidades. Diagnóstico ambiental de uma empresa. Gerenciamento ambiental voltado ao ordenamento do território. Código Florestal. Políticas públicas ambientais. Indicadores de qualidade ambiental. Conceitos de sustentabilidade. Agenda 21. Plano diretor. Parcelamento do solo. Degradação ambiental e recuperação de áreas. Plano de gestão e recuperação ambiental.

PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de reconhecer a importância do Planejamento Ambiental como ferramenta de gestão para o desenvolvimento sustentável.	Entender o processo evolutivo da sociedade e o contexto histórico do surgimento do tema Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e sua importância na atualidade, associando a legislação ambiental e políticas públicas aos planejamento ambiental e técnicas de recuperação de áreas degradadas.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Planejamento e diagnóstico ambiental; gerenciamento ambiental; políticas públicas ambientais; qualidade ambiental; sustentabilidade;	Diferenciar as etapas e processos de um planejamento ambiental; identificar as fases, níveis de organização e hierarquia do planejamento ambiental; analisar as fases do processo decisório no gerenciamento ambiental; refletir sobre a análise de situação, decisão, identificação do problema que é o objeto de planejamento ambiental; caracterizar os problemas potenciais;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; possuir comportamento voltado para o bem-estar comum; ter honestidade; ser solidário;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>AGRA FILHO, Severino Soares. Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil: os Instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Elsevier Campus, 2014. ISBN 9788535280081.</p> <p>SANTOS, Rozely Ferreira dos. Planejamento Ambiental. Oficina de Textos, 2004. ISBN 9788586238628.</p> <p>2005. ISBN 8515031701.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ALMEIDA, Fernando. Desenvolvimento Sustentável 2012-2050: visão, rumos e contradições. Alta Books, 2012. ISBN 9788535255218.</p> <p>MUNK, Luciano. Gestão da Sustentabilidade Das Organizações: um novo agir frente à lógica das competências. Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522115068.</p> <p>TRIGUEIRO, André. Cidades e Soluções: como construir uma sociedade sustentável. Leya, 2017. ISBN 9788544105887.</p>		

SEGURANÇA, MEIO AMBIENTE E SAÚDE NO TRABALHO

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)

EMENTA

Histórico da segurança e saúde do trabalho. Legislação de segurança do trabalho. Riscos ocupacionais. Medidas preventivas contra acidentes. Noções básicas contra incêndio. Conceito de meio ambiente. Conceito de poluição e principais tipos de poluição. Legislação voltada para

<p>preservação do meio ambiente. Responsabilidade ambiental dos indivíduos e das empresas. Histórico das doenças ocupacionais. Conceito de doenças ocupacionais e fatores que levam ao adoecimento no trabalho. Conceito de saúde ocupacional e qualidade de vida no trabalho.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de reconhecer conhecimentos preventivistas mínimos necessários para que a sua prática profissional seja realizada de maneira segura e saudável nos ambientes de trabalho.</p>	<p>Compreender a relevância incidente na adoção de estratégias que levem os trabalhadores a desenvolver atitudes conscientes para o trabalho seguro durante a realização de suas atribuições, implantando preceitos e valores de segurança, no esforço de integrá-los à qualidade do trabalho e do meio ambiente.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Segurança do trabalho; legislação de segurança do trabalho; riscos ocupacionais; medidas preventivas; meio ambiente e responsabilidade ambiental; doenças ocupacionais; saúde e qualidade de vida no trabalho.</p>	<p>Interpretar a evolução histórica da segurança nos ambientes de trabalho; analisar aspectos e conceitos básicos relacionados à legislação brasileira quanto à segurança do trabalho; avaliar os riscos ocupacionais; enumerar medidas preventivas de doenças ocupacionais; caracterizar as medidas de proteção utilizadas para proteger os trabalhadores.</p>	<p>Ser proativo; ter criatividade; respeitar ao meio ambiente e ao próximo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser solidário; ter dinamismo.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>AMORIM JÚNIOR, Cléber Nilson. Segurança e Saúde no Trabalho: princípios norteadores. 2 ed. LTR, 2017. ISBN 9788536191874 . BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 3 ed. Atlas, 2010. ISBN 9788522458547.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e Saúde no Trabalho: NRs 1 A 36 Comentadas e Descomplicadas. 4 ed. Método, 2017. ISBN 9788530976347. MORAES, Mônica Maria Lauzid de. O Direito à Saúde e Segurança no Meio Ambiente do Trabalho. LTR, 2002. ISBN 8536101857.</p>		

DIREITO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)
EMENTA
<p>Questões ambientais no Brasil e no mundo. Noções básicas de Direito. Política nacional de Meio Ambiente. Sistema normativo ambiental. Código Florestal. Lei de Crimes Ambientais.</p>

Responsabilização ambiental. Instrumentos de tutela ambiental: estudo de impacto ambiental, licenciamento ambiental, criação de espaços territoriais especialmente protegidos.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender os principais acontecimentos mundiais que envolveram a questão ambiental, assim como ter noções básicas da legislação ambiental e sua aplicação prática.	Entender a estrutura administrativa e legislativa na área ambiental brasileira, possibilitando o conhecimento da Política Nacional do Meio Ambiente e leis específicas em vigor; compreender a importância da legislação ambiental como instrumento jurídico e legal de proteção do meio ambiente, bem como perceber a necessidade de adequar a legislação às práticas de gestão ambiental.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Questões ambientais no Brasil e no mundo; noções básicas de Direito; direito ambiental; sistema normativo ambiental; política nacional de Meio Ambiente; responsabilidade ambiental; instrumentos de tutela ambiental.	Aplicar a legislação protetora dos recursos ambientais; analisar os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente; interpretar a legislação ambiental brasileira; comparar as características e a hierarquia das leis que protegem o ambiente; apreciar a hierarquia dos órgãos públicos responsáveis pela proteção ambiental;	Ser confiável; ter criatividade; respeitar ao meio ambiente e ao próximo; Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser solidário; ter empatia.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental . 19 ed. Atlas, 2017. ISBN 9788597012095. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de Direito Ambiental Brasileiro . 17 ed. Saraiva, 2017. ISBN 9788547213848. Legislação de Direito Ambiental : Col. Saraiva de Legislação. 10 ed. Saraiva, 2017. ISBN 9788547214272.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
MELO, Fabiano. Direito Ambiental . 2 ed. Método, 2017. ISBN 9788530975654. SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Princípios de Direito Ambiental . 2 ed. Saraiva, 2017.		

ETAPA II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)
EMENTA

População, meio ambiente e desenvolvimento: cenário da sociedade global e nacional. População, meio ambiente e as contradições do avanço tecnológico. A dimensão política e cultural da educação ambiental. Legislação Federal, Estadual e Municipal no âmbito educacional. O papel da educação ambiental na educação formal, na empresa e no meio rural e urbano.

PERFIL DE CONCLUSÃO		COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender a história, a necessidade, o desenvolvimento e os desafios da Educação Ambiental e desenvolver competências e habilidades para o desenvolvimento e aplicação de projetos de Educação Ambiental.		Adquirir conhecimentos referentes aos problemas ambientais da atualidade, tratando da educação ambiental como mecanismo de defesa do patrimônio natural, como um ato político, na perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.	
CONHECIMENTOS		HABILIDADES	ATITUDES
Educação ambiental e meio ambiente; educação ambiental e sustentabilidade; histórico do movimento educacional; programas de educação ambiental; dimensões políticas e culturais da educação ambiental; comportamento social no meio ambiente; técnicas alternativas, limpas e renováveis.		Refletir sobre as práticas sociais; analisar os avanços da educação ambiental; avaliar estratégias para amenizar os problemas ambientais; estabelecer mudanças de atitudes no meio ambiente; descrever ações de Educação Ambiental; identificar as técnicas alternativas limpas e renováveis;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ser proativo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; ser íntegro; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ter criatividade; ser solidário.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARCELOS, Valdo. Educação Ambiental : sobre princípios, metodologias e atitudes. Vozes, 2008. ISBN 9788532636638.			
GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão Ambiental na Educação . 12 ed. Papirus, 2015. ISBN 9788544901274.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
LOUREIRO, Carlos Frederico B.; TORRES, Juliana Rezende. Educação Ambiental : dialogando com Paulo Freire. Cortez, 2017. ISBN 9788524921865.			
PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental e Sustentabilidade . 2 ed. Manole, 2013. (Coleção Ambiental).			

GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)

EMENTA

Tipos de recursos hídricos. Contaminação e escassez de água no mundo. Planejamento e gestão

de recursos hídricos. Política de gestão de recursos hídricos. Legislação para uso dos recursos hídricos. Água como recurso. Gerenciamento de recursos hídricos.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender a importância dos recursos hídricos e de uma definição de uma política de gestão de recursos hídricos, com a finalidade de propor diretrizes para o planejamento do desenvolvimento de maneira sustentável da água, como recurso renovável e essencial à vida.	Adquirir conhecimentos e formas de aplicação de técnicas de gestão dos recursos hídricos, de acordo com a legislação dos recursos hídricos e ambientais.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Proporção de água no planeta; tipos de recursos hídricos; água doce e Água salgada; contaminação da água; escassez de água no mundo; ferramentas de gestão de recursos hídricos; política nacional de recursos hídricos.	Caracterizar os tipos de recursos hídricos; identificar a importância da água, em termos quantitativos, no ambiente físico e como recurso econômico; analisar as ferramentas de gestão de recursos hídricos;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; possuir comportamento voltado para o bem-estar comum;
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CECH, Tomas V. Recursos Hídricos : história, desenvolvimento, política e gestão. 3 ed. LTC, 2013. ISBN 9788521621645. PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Gestão de Recursos Hídricos em Tempos de Crise . Armed, 2016. ISBN 9788582713181. TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, TakakoMatsumura. Recursos Hídricos no Século XXI . Oficina de Textos, 2011. ISBN 9788579750120.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Recursos Hídricos : aspectos éticos, jurídicos, econômicos e socioambiental. Vol. 1. Alínea, 2007. ISBN 9788575162248. ZUFFO, Antonio Carlos. ZUFFO, Monica Soares Resio. Gerenciamento de Recursos Hídricos : conceituação e contextualização. Elsevier, 2016. ISBN 9788535277036.		

MICROBIOLOGIA AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)

EMENTA		
Princípios de microbiologia ambiental. Revisão histórica e perspectiva. Comunidades microbianas. O papel ecológico dos micro-organismos. Microbiologia do ar. Microbiologia do solo. Microbiologia da água. Microbiologia do tratamento de resíduos sólidos e compostagem.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender o papel dos micro-organismos em diferentes habitats e conhecer metodologias de prospecção microbiana.	Adquirir conhecimentos referentes aos principais grupos de micro-organismos, compreendendo a importância dos micro-organismos e suas relações com o homem e o meio ambiente.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Sistema de classificação dos seres vivos; fisiologia de micro-organismos: produção de energia, biossíntese, nutrição, crescimento e reprodução; morfologia, multiplicação e classificação dos vírus; características gerais dos fungos e leveduras: morfologia, classes e metabolismo; microbiologia da água;	Coletar, analisar e esclarecer informações referentes à microbiologia ambiental; interpretar a classificação dos seres vivos; caracterizar a diversidade microbiana; avaliar o papel da diversidade microbiana no ambiente; analisar as características morfofisiológicas das bactérias, fungos, protistas, algas e vírus; elucidar as principais técnicas de manuseio, preparo e estudo dos micro-organismos;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; Probidade; ser proativo; ter criatividade; possuir visão sistêmica.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ROCHA, Arnaldo. Fundamentos da Microbiologia . Rideel, 2016. ISBN 9788533937444. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia . 12 ed. Artmed, 2016. ISBN 9788582713532.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
MADIGAN, Michael T. Microbiologia de Brock . 14 ed. Arned, 2016. ISBN 9788582712979. MELLO, I. S.; AZEVEDO, J. L. Microbiologia ambiental . Jaruaruna: EMBRAPA-CNPMA, 2008. TRABULSI, Luiz Rachid. Microbiologia . 5 ed. Atheneu, 2008. ISBN 9788573799811.		

TRATAMENTO DE ÁGUA E HIDRÁULICA BÁSICA		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
<p>Conceitos gerais relativos ao tratamento de água; abordagem genérica dos diversos processos de tratamento; instalações típicas para tratamento das águas de abastecimento; hidráulica aplicada ao tratamento de água – conceitos gerais. Teoria da coagulação; mistura rápida: processos, dimensionamento e projeto; floculação: teoria, projeto e dimensionamento. Teoria da sedimentação; decantadores convencionais e de fluxo laminar: projeto e dimensionamento. Teoria da filtração; filtros: modalidades, projeto e dimensionamento. Produtos químicos utilizados no tratamento das águas de abastecimento. Estação de tratamento de águas padronizada e compacta.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de reconhecer a importância da água como fonte de vida e de desenvolvimento, além de entender a distribuição da água no planeta e compreender a importância da qualidade da água no âmbito da preservação desse recurso e da sua relação com a transmissão de doenças.</p>	<p>Compreender os padrões de qualidade de água, a partir do conhecimento dos processos de captação, tratamento e distribuição, para desenvolver a sensibilização pela busca de alternativas referentes à redução do desperdício e melhoria da qualidade da água.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Conceitos gerais relativos ao tratamento de água; Requisitos de qualidade da água para o consumo humano; Tratamentos da água para o consumo humano; Instalações típicas para tratamento das águas de abastecimento; Hidráulica aplicada ao tratamento de água; Produtos químicos utilizados no tratamento das águas de abastecimento.</p>	<p>Analisar a importância da água e a sua distribuição no planeta; Caracterizar os principais conceitos relativos ao tratamento das águas; Relacionar os padrões da água para consumo humano; Identificar os princípios básicos e fundamentos que regem a hidráulica; Diferenciar as estações de tratamento de água.</p>	<p>Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; ser proativo; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ter criatividade; expressar solidariedade.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 4 ed. Átomo, 2017. ISBN 9788576702719. HOWE, Kerry J.; HAND, David W.; CRITTENDEN, John C. Princípios de Tratamento de Água. Cengage Learning, 2017. ISBN 9788522122004.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>GRIBBIN, John E. Introdução a Hidráulica, Hidrologia e Gestão de Águas Pluviais. Cengage Learning, 2014. ISBN 9788522116348. TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, TakakoMatsumura. Recursos Hídricos no Século XXI. Oficina</p>		

de Textos, 2011. ISBN 9788579750120.

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
<p>Operações básicas de laboratórios. Amostragem, Métodos de análise: gravimétricos e volumétricos. Planejamento, utilização e normas de segurança em laboratório. Prática de técnicas químicas e microbiológicas aplicadas nas análises de águas e efluentes. Desenvolvimento de análises físico-químicas e microbiológicas aplicadas às análises de águas e efluentes. Parâmetros técnicos e legais referentes aos meios físico, biótico e antrópico. Indicadores ambientais como pH, substâncias tóxicas, DBO, DQO, P, N, cor, turbidez, bioindicadores, climáticos, geológicos, geomorfológicos e socioeconômicos.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de compreender e correlacionar os princípios, métodos e técnicas de análises físico-químicas, para realização de análises físico-químicas de interesse para o saneamento e meio ambiente.</p>	<p>Adquirir conhecimentos referentes aos principais conceitos físico-químicos de processos e reações químicas, priorizando a área ambiental, apresentando ao estudante as bases teóricas e práticas das áreas de conhecimento da Física e Química.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Características dos elementos químicos; química orgânica; termodinâmica; prática de técnicas químicas e microbiológicas aplicadas nas análises de águas e efluentes; desenvolvimento de análises físico-químicas e microbiológicas aplicadas a análises de águas e efluentes; parâmetros técnicos e legais referentes aos meios físico, biótico e antrópico; indicadores ambientais.</p>	<p>Caracterizar os principais conceitos físico-químicos de processos e reações químicas; analisar o conceito de química orgânica; relacionar as operações básicas de laboratórios; compreender o comportamento da matéria; aplicar os conceitos da termodinâmica; associar entropia com os sistemas químicos.</p>	<p>Apresentar visão sistêmica; ter criatividade; responsabilizar-se tecnicamente nas ações profissionais; ser proativo; possuir dinamismo; ter iniciativa; mostrar comprometimento.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<p>ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-química: fundamentos. 5 ed. São Paulo: LTC, 2011. ISBN: 9788521618652.</p> <p>ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-química: vol. 1. 9 ed. São Paulo: LTC, 2012. ISBN: 9788521621041.</p> <p>LEVINE, I. N. Físico-química: vol. 1. 6 ed. São Paulo: LTC, 2012. ISBN: 9788521606345.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5</p>		

ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540700383.
 CHANG, R. **Físico-química para as ciências químicas e biológicas**: vol. 1. 3 ed. Porto Alegre:
 AMGH, 2009. ISBN: 9788577260621.

SANEAMENTO AMBIENTAL		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
<p>Sistemas urbanos de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos. Saneamento ambiental em áreas periurbanas. Qualidade do ar e poluição atmosférica. Conforto ambiental: acústico, térmico e lumínico. Níveis de ruídos e poluição sonora. Saúde Pública e Saúde Ambiental. Aspectos conceituais, técnico-científicos, jurídicos e institucionais.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de compreender a importância do saneamento ambiental no sentido de evitar as patologias oriundas das relações de envolvimento com o meio ambiente relativos à saúde pública e à problemática do saneamento.</p>	<p>Adquirir conhecimentos técnicos iniciais e desenvolver atitudes e aptidões profissionais para a gestão racional e otimizada dos recursos naturais, visando a preservação da saúde individual e pública com ênfase para a importância da rede de esgotamento sanitário.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Histórico do saneamento ambiental; sistema urbano de drenagem; sistema de esgoto sanitário; resíduos sólidos; saúde pública; saúde ambiental; condições sanitárias; doenças ocasionadas pela ausência de rede de saneamento ambiental.</p>	<p>Contextualizar o saneamento ambiental no Brasil; reconhecer a importância dos sistemas de drenagem nas áreas urbanas; compreender a importância do esgoto como problema ambiental; avaliar as consequências das ações humanas no meio ambiente; analisar a saúde pública no Brasil;</p>	<p>Respeitar ao meio ambiente; ter comprometimento; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser proativo; ter criatividade; ser solidário.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>PHILIPPI JR., Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável: Coleção Ambiental. Manole, 2005. ISBN 8520421881. PHILIPPI JR., Arlindo; GALVÃO JR., Alceu de Castro. Gestão Do Saneamento Básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário: Col. Ambiental. Manole, 2011. ISBN 9788520429754.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CAMATTA, Adriana Freitas Antunes. Saneamento Básico: desafios da universalização frente aos impasses econômicos e sociais. Lumen Juris, 2015. ISBN 9788584402977.</p>		

MENDONÇA, Sérgio Rolim; MENDONÇA, Luciana Coelho. **Sistemas Sustentáveis de Esgotos**. Blucher, 2016. ISBN 9788521209614.

ENERGIAS RENOVÁVEIS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
Recursos naturais. Fontes alternativas e renováveis de energia. Energia eólica. Energia hidráulica. Energia geotérmica. Bioenergia. Biocombustíveis.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de conhecer como se dá o abastecimento de energia no mundo, as principais fontes energéticas, tanto as convencionais como as alternativas, compreendendo-as sob o ponto de vista técnico, econômico, social e ambiental.	Compreender os tipos de matrizes energéticas renováveis não renováveis e como elas influem no uso e proteção do meio ambiente, bem como compreender as fontes alternativas e renováveis de energia, conhecendo suas origens, modo de utilização, tecnologias, aplicações, modo de integração com fontes tradicionais e outros aspectos.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Importância da energia; fontes renováveis e alternativas; termodinâmica; energia eólica; energia hidráulica; energia geotérmica; bioenergia e biocombustíveis.	Analisar os conceitos de energia; avaliar os tipos de energias renováveis; refletir sobre o aproveitamento energético; comparar os tipos de energias renováveis; identificar os tipos de bioenergia e sua importância para o meio ambiente;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ser íntegro; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ter criatividade; possuir dinamismo; ser proativo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
GOLDEMBERG, José; PALETTA, Franciso Carlos. Energias Renováveis : série energia e sustentabilidade. Blucher, 2012. ISBN 9788521206088. SILVA, Ennio Peres da. Fontes Renováveis de Energia : produção de energia para um desenvolvimento sustentável. Livraria da Física, 2014. ISBN 9788578612566. VECCHIA, Rodnei. O Meio Ambiente e as Energias Renováveis . Manole, 2010.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
ROVERE, Emílio Lebre La. Energias renováveis no Brasil : desafio e oportunidades. Brasileira, 2012. ISBN 9788565204002.		

ROSA, Aldo Vieira da. **Processos de Energias Renováveis**. 3 ed. Campus, 2015. ISBN 9788535276336.

ETAPA III

POLUIÇÃO E GESTÃO DE QUALIDADE DO AR		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)		
EMENTA		
Poluição. Poluição do ar. Poluentes atmosféricos. Dispersão de poluentes. Qualidade do ar. Efeitos da poluição do ar sobre o meio ambiente. Controle da poluição do ar. Gestão da qualidade do ar.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender os processos associados à poluição atmosférica, quantificar e controlar as emissões de poluentes atmosféricos.	Desenvolver uma estrutura conceitual básica e vocabulário para entender a poluição atmosférica, compreendendo a importância do tratamento e controle de emissões de poluentes atmosféricos.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Poluição do ar e poluentes atmosféricos; qualidade do ar; causas e consequências da poluição atmosférica; efeitos da poluição do ar sobre a saúde humana, sobre a vegetação e os materiais; técnicas de controle da poluição do ar; aspectos legais e institucionais; gestão da qualidade do ar.	Refletir sobre as práticas poluentes; analisar os efeitos da poluição atmosférica; aplicar as técnicas de controle da poluição do ar; avaliar a importância da qualidade do ar; reconhecer os aspectos legais e normativos acerca da poluição do ar;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ser proativo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ter criatividade; expressar solidariedade; ser íntegro.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
GOMES, João. Poluição Atmosférica : um manual universitário. 2 ed. Publindústria, 2010. ISBN 9789728953386.		
GUIMARÃES, Claudinei de Souza. Controle e Monitoramento de Poluentes Atmosféricos . Elsevier, 2016. ISBN 9788535276534.		
VIEIRA, Neise Ribeiro. Poluição do Ar : indicadores ambientais. E-Papers, 2009. ISBN 8576502151.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
DERISIO, José Carlos. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental . 4 ed. Oficina de Textos, 2012. ISBN 9788579750465.		
FRONDIZI, Carlos Alberto. Monitoramento da qualidade do ar : teoria e prática. E-Papers, 2008. ISBN 8576501325.		

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)		
EMENTA		
Legislação básica. Gerenciamento dos resíduos sólidos: coleta, transporte, acondicionamento, tratamento e disposição final. Coleta seletiva.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de compreender os processos associados à gestão de resíduos sólidos e à melhoria dos sistemas e serviços de limpeza urbana, que envolvem os aspectos institucionais, organizacionais, legais, e os aspectos técnico-gerenciais, desde o acondicionamento até a disposição final dos resíduos.	Conhecer os diferentes tipos de resíduos sólidos, sua classificação, problemática ambiental, possibilidades de gerenciamento adequado e desafios tecnológicos a serem superados, entendendo a logística de armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos diversos.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Gestão de resíduos sólidos no Brasil; legislação básica; origem, definição e características dos resíduos sólidos; acondicionamento de resíduos sólidos; coleta e transporte de resíduos sólidos; tratamento de resíduos sólidos urbanos; aterros sanitários.	Aprimorar conceitos sobre gestão de resíduos sólidos e consumo consciente; analisar o destino de resíduos sólidos; caracterizar a problemática ambiental causada pelos resíduos sólidos; aplicar as leis, normas, resoluções e decretos relacionados ao gerenciamento de resíduos sólidos;	Respeitar ao meio ambiente e ao próximo; ser solidário; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ter criatividade; desenvolver iniciativa; ser sensato.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade . Interciência, 2013. ISBN 9788571932951.		
PHILIPPI JR., Arlindo. Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos . Manole, 2012. (Coleção Ambiental). ISBN 9788520433799.		
SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabrício Dorado. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei . Trevisan, 2013. ISBN 9788599519769.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIM, Francinilmene Dias. Resíduos Sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental . Saraiva, 2014. ISBN 9788536508665.		
NANI, Everton Luis. Meio Ambiente e Reciclagem: um caminho a ser seguido . Juruá, 2007. ISBN 9788536217932.		

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
Resíduos sólidos industriais. Aspectos legais. Caracterização. Gerenciamento. Gerenciamento de resíduos sólidos industriais. Métodos de tratamento.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de identificar as características básicas de atividades produtivas, de natureza industrial, que podem impactar o meio ambiente; realizar avaliações técnicas das práticas de minimização da poluição e utilizar tecnologias de prevenção e de correção.	Conhecer as principais técnicas de gerenciamento integrado de resíduos industriais: sólidos, líquidos e atmosféricos, em processos produtivos e seus sistemas de gerenciamento com práticas de prevenção da poluição e de produção mais limpa.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Resíduos industriais; processos produtivos; produção limpa; geração de resíduos industriais; gerenciamento ambiental de resíduos industriais; aspectos legais; tratamento de resíduos industriais.	Aplicar as leis, normas, resoluções e decretos relacionados ao gerenciamento de resíduos industriais; incentivar a implementação de processos e projetos mais limpos nas indústrias; evitar processos produtivos causadores de impactos ambientais;	Respeitar ao meio ambiente; ser proativo; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; ter criatividade; ser solidário.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Interciência, 2013. ISBN 9788571932951. PHILIPPI JR., Arlindo. Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Manole, 2012. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. Avaliação Ambiental de Processos Industriais. Oficina de Textos, 2011. ISBN 8579750369.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francinilmene Dias. Resíduos Sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental. Saraiva, 2014. ISBN 9788536508665. NANI, Everton Luis. Meio Ambiente e Reciclagem: um caminho a ser seguido. Juruá, 2007.		

ANÁLISE DE IMPACTOS AMBIENTAIS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
<p>Conceito de impacto ambiental. Tipos de impacto ambiental. Agenda ambiental mundial. Interação empresas – ambiente. Diferenças entre ISO 9000 e ISO 14000, requisitos do sistema de gestão ambiental (Norma ISSO 14000). Estudo do Impacto Ambiental (EIA). Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA). Atividade que dependem de EIA/RIMA para licenciamento.</p>		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
<p>Ser capaz de entender os impactos ambientais causados no mundo e conhecer as estratégias da política ambiental no desenvolvimento econômico.</p>	<p>Atuar para que as atividades humanas causem o mínimo de impacto ambiental possível, aplicando os principais métodos de avaliação de impacto ambiental e interpretando a importância dos estudos do impacto ambiental.</p>	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
<p>Impacto ambiental; avaliação de impacto ambiental; métodos de avaliação de impacto ambiental; estudo e relatório de impacto ambiental; consequências dos impactos ambientais; plano de controle ambiental; recuperação de áreas degradadas.</p>	<p>Analisar os impactos ambientais causados no mundo; avaliar um ambiente que poderá sofrer um impacto ambiental; identificar itens importantes de um relatório de impacto ambiental; aplicar métodos de avaliação de impacto ambiental;</p>	<p>Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; ter criatividade; ser dinâmico; possuir comprometimento; desenvolver visão estratégica; ter iniciativa; apresentar visão sistêmica.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>GUERRA, Antonio José Teixeira. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Bertrand Brasil, 2004. ISBN 9788528608021.</p> <p>JATOBÁ, Augusto César Maurício de Oliveira. Desenvolvimento Sustentável e Estudo de Impacto Ambiental. Lumen Juris, 2017. ISBN 9788551900246.</p> <p>SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 2 ed. Oficina de Textos, 2013. ISBN 9788579750908.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>CUNHA, Guilherme Farias. O Estudo do Impacto a Saúde Humana na Avaliação de Impacto Ambiental. Paco Editorial, 2015. ISBN 9788581487090.</p> <p>ROHDE, Geraldo Mario. Geoquímica Ambiental e Estudos de Impacto. 4 ed. Oficina de Textos, 2013.</p>		

ESTUDO DOS SOLOS E DE ÁREAS DEGRADADAS		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (60h)		
EMENTA		
Principais conceitos e objetos de estudo. Solos: contaminação, processos erosivos e manejo ecológico. As principais funções do solo e os mecanismos de sua degradação. Degradação ambiental. Degradação química de solos. Recuperação de solos degradados. Degradação e recuperação de áreas. Planejamento conservacionista.		
PERFIL DE CONCLUSÃO		COMPETÊNCIA (C-H-A)
Ser capaz de compreender as técnicas e práticas de recuperação de áreas degradadas, identificando impactos e formas de controle.		Conhecer procedimentos para remediação, recuperação e restauração de áreas degradadas e tendências de uso do termo restauração e reabilitação.
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Degradação e contaminação dos solos; funções do solo; áreas degradadas; ações humanas que causam degradação de um ecossistema; processos e técnicas de recuperação de uma área degradada; restauração ecológica; planejamento conservacionista.	Investigar as funções do solo; reconhecer os principais mecanismos responsáveis pela degradação dos solos; avaliar modelos de recuperação de solos e ambientes degradados; caracterizar a estrutura da vegetação de áreas de preservação permanente, relacionando com os principais mecanismos de restauração de áreas degradadas; aplicar as técnicas de recuperação de áreas degradadas; analisar ações conservacionistas que visem à prevenção e minimização de impactos, bem como a recuperação dos solos; elaborar planejamentos conservacionistas.	Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; mostrar sensibilização; ser criativo; ter dinamismo; possuir iniciativa; enaltecer o ambiente natural; apresentar comprometimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira; ARAÚJO, Gustavo Henrique de Sousa. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas . 4 ed. Bertrand Brasil, 2005. ISBN 8528610950. GUERRA, Antonio José Teixeira. JORGE, Maria do Carmo Oliveira. Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas . Oficina de Textos, 2013. ISBN 9788579750793.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
LEPSCH, Ilgo F. Formação e conservação dos solos . 2 ed. Oficina de Textos, 2010. SANCHES, Patrícia Mara. De áreas degradadas a espaços vegetados . Senac São Paulo, 2014.		

LICENCIAMENTO AMBIENTAL		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)		
EMENTA		
Direito Constitucional e Meio Ambiente. Políticas Públicas e Legislação Ambiental. A política ambiental brasileira. Diretrizes internacionais de meio ambiente. Legislação federal básica sobre meio ambiente. Meios administrativos e remédios judiciais de proteção ambiental. Licenciamento ambiental.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Ser capaz de ter uma visão prática do licenciamento ambiental, buscando possibilitar a atuação nos processos de licenciamento, quer como consultores autônomos ou funcionários de uma empresa ou ainda como agentes do poder público.	Atuar nos procedimentos de licenciamento ambiental no Brasil, compreendendo a estrutura administrativa e legislativa na área ambiental, assim como a importância das normas ambientais como instrumentos jurídicos e legais de amparo e proteção ao meio ambiente.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Direito Ambiental Constitucional; instrumentos, objetivos e princípios da Política Nacional de Meio Ambiente; licenciamento ambiental: aspectos legais e institucionais do licenciamento ambiental; competências para o licenciamento ambiental – esfera federal, estadual e municipal; estrutura administrativa e técnica para a prática do licenciamento ambiental; atividades passíveis de licenciamento ambiental; fases do Licenciamento ambiental: Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação.	Discutir sobre a importância da legislação ambiental; avaliar a necessidade de adequar a legislação às práticas de gestão ambiental; apreciar os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente; analisar as características e hierarquia das leis que protegem o ambiente; comparar os instrumentos para licenciamento ambiental e a hierarquia dos órgãos públicos; enumerar as atividades passíveis de licenciamento ambiental; identificar as etapas necessárias para o licenciamento ambiental.	Ter disciplina; ser íntegro; responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; expressar comportamento voltado para o bem-estar comum; possuir iniciativa; apresentar postura crítica e reflexiva; ser proativo; mostrar comprometimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; MARI-MORITA, Dione; FERREIRA, Paulo. Licenciamento Ambiental . 2 ed. Saraiva, 2015. ISBN 9788502625921. TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence Dornelles. Licenciamento Ambiental . 6 ed. Revista dos Tribunais, 2016. ISBN 9788520366721.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
FERNANDES, Jeferson Nogueira. Licenciamento Ambiental Municipal : um instrumento local de efetivação de direitos fundamentais: Brasil 1988-2008. Curitiba: Juruá, 2010. ISBN 9788536229201. MACHADO, Auro de Quadros. Licenciamento Ambiental : atuação preventiva do Estado à Luz da Constituição da República Federativa do Brasil. Livraria do Advogado, 2012. ISBN 9788573488074.		

GESTÃO AMBIENTAL		
CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA (30h)		
EMENTA		
Introdução e evolução das preocupações ambientais. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa. Contabilidade ambiental. Custos ambientais. Análise de investimentos ambientais. Ecoeficiência. Inovação sustentável. Gestão em ciclo fechado – ecologia industrial.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (C-H-A)	
Tornar o aluno consciente aos conceitos e políticas desenvolvidas para a gestão ambiental.	Aplicar os principais conceitos e metodologias utilizadas na gestão ambiental, diferenciando e entendendo situações no monitoramento e gestão ambiental. Além de atuar na avaliação da qualidade ambiental, utilizando os instrumentos necessários à gestão ambiental, a partir de uma visão crítica sobre o desenvolvimento sustentável empresarial.	
CONHECIMENTOS	HABILIDADES	ATITUDES
Gestão ambiental; gestão ambiental e responsabilidade social empresarial; contabilidade ambiental; custos ambientais; análise de investimentos ambientais; ecoeficiência; inovação sustentável; gestão em ciclo fechado – ecologia industrial.	Relacionar a gestão ambiental, seus métodos e objetivos com a visão empresarial; distinguir as normas que compõem o sistema de gestão ambiental; analisar a contribuição da responsabilidade social empresarial para a gestão ambiental; aplicar os princípios dos custos ambientais; verificar a importância dos produtos e coeficientes;	Responsabilizar-se tecnicamente pelas ações profissionais; ser produtivo; ter criatividade; apresentar comportamento voltado para o bem-estar comum; ser colaborativo; apresentar postura crítica e reflexiva; mostrar iniciativa; ter comprometimento.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
<p>BARBOSA, Rildo Pereira; BARSANO, Paulo Roberto. Gestão Ambiental. Érica, 2014. ISBN 9788536506036. (Série Eixos).</p> <p>BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 4 ed. Saraiva, 2016. ISBN 9788547208219.</p> <p>DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 3 ed. Atlas, 2017. ISBN 9788597010336.</p>		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
<p>SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. Gestão Ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 3 ed. Atlas, 2014. ISBN 9788522487158.</p> <p>SILVA, Márcia Regina Farias da; DIAS, Nildo da Silva. Gestão Ambiental: caminhos para uma sociedade sustentável. Livraria da Física, 2013. ISBN 9788578611897. (Coleção Futuro Sustentável).</p>		

Componente: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)		
CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE (100h)		
EMENTA		
Elaboração, orientação e entrega do Trabalho de Conclusão do Curso(TCC)- artigo científico, relatório, monografia e/ou afins, obedecendo às normas e aos regulamentos metodológicos.		
PERFIL DE CONCLUSÃO	COMPETÊNCIA (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; identificar 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;	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.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA		
CARVALHO, Maria C. M. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas . 24. ed. Campinas: Papyrus, 2015. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR		
GIL, Antonio 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, EстераMuszkat. 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 terminalidades** definidas seus perfis profissionais, com observância à CBO, que identificam uma ocupação de mercado. Conforme quadro a seguir:

Etapa I – com terminalidade ocupacional: **Agente de defesa ambiental, CBO 3522-10**, com 450 horas para aulas teóricas.

Etapa II – com terminalidade ocupacional: **Laboratorista de água e controle ambiental CBO 3115-15**, com 450 horas.

Etapa III – com terminalidade ocupacional: **Habilitação Profissional Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, CBO 3513-05**, com 300 horas e 100 horas para o Trabalho de Conclusão de Curso.

ESTRUTURA		IDENTIFICAÇÃO: Saídas intermediárias e Práticas Profissionais	CBO/CNCT	HORAS
ETAPA 1	QUALIFICAÇÃO	Agente de defesa ambiental	3522-10	450
ETAPA 2	QUALIFICAÇÃO	Laboratorista de água e controle ambiental	3115-15	450
ETAPA 3	HABILITAÇÃO	Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente	3115-05	400
CARGA HORÁRIA TOTAL				1.300

Para obtenção da Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente:

$$(E1 + E2 + E3 + TCC) = 1.300 \text{ horas}$$

6.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), fundamental para a integralização do currículo, e, conseqüentemente, para diplomação com a Habilitação de Técnico em Meio Ambiente. É uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e 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, irão comprovar 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 orientações de ABNT. O TCC abrange 100 horas para desenvolvimento e pesquisa para elaboração do trabalho escrito.

As competências, habilidades, bases tecnológicas, critérios de avaliação, linhas de pesquisa, 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 o 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 (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 curso apresenta diferentes atividades pedagógicas para trabalhar as bases tecnológicas e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com as bases tecnológicas apresenta grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades de cada componente curricular, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, envolvendo: aulas expositivas dialogadas, com apresentação de slides, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas.

Os componentes curriculares que abordam bases tecnológicas específicas da área, têm como necessárias aulas práticas em laboratórios, para garantir aprendizagem significativa. Com relação ao curso técnico, é essencial o desenvolvimento prático das atividades a serem realizadas futuramente no ambiente de trabalho. As aulas práticas requerem a divisão das turmas, visto que, nossos laboratórios comportam um **número máximo de 30 alunos** e, prezando pela segurança e aprendizado, há a necessidade de dois professores. Projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, apresentação de vídeos técnicos, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas, orientação individualizada. Além disso, o aluno terá a oportunidade de utilizar diferentes recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs).

Cada componente curricular será planejado pelo professor que irá ministrar, planejar o desenvolvimento da metodologia de cada aula de acordo as especificidades do componente curricular.

Com o propósito de aperfeiçoar a prática profissional dos estudantes, serão feitas visitas técnicas a fim de complementar o ensino e aprendizagem, proporcionando ao discente a oportunidade de visualizar os conceitos analisados em sala de aula/laboratório. É um recurso didático-pedagógico que obtém ótimos resultados educacionais, pois os discentes, além de ouvirem, veem e sentem a prática da organização, tornando o processo mais motivador e significativo para a aprendizagem.

Adotando essa postura de orientador didático e não apenas de transmissor direto de informações, o docente não apenas resgata o interesse e a atenção da turma, como auxilia o estudante na construção do repertório de conhecimentos de uma forma muito mais eficiente. Nesse processo há troca ideias, discussão, levantamento de questões provocativas, reflexão, estímulo do pensamento crítico e inovador.

A Prática Profissional será desenvolvida nos laboratórios da unidade escolar através das orientações dos docentes. A parte prática do curso/componentes curriculares será incluída na carga horária da Habilitação Profissional e não está desvinculada da teoria; constitui e organiza o currículo. Será desenvolvida ao longo do curso por meio de atividades como estudos de caso, visitas técnicas, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas, trabalhos em grupo, individual e relatórios. As atividades inerentes a cada aula são explicitadas nos planos de trabalho dos docentes.

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.

A hora aula, de efetivo trabalho docente, deve ter a duração igual a hora relógio de 60 minutos.

CRONOGRAMA DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE			
ETAPAS	COMPONENTES CURRICULARES	CH	Dias Letivos
Etapa I	Responsabilidade Social	30h	7
	Ética, cidadania e meio ambiente	30h	7
	Empreendedorismo	30h	7
	Ecologia	30h	7
	Estatística ambiental	30h	7
	Introdução ao controle ambiental	30h	7
	Química ambiental	30h	7

	Interpretação socioambiental	60h	14
	Planejamento ambiental e sustentabilidade	60h	14
	Segurança, meio ambiente e saúde no trabalho	60h	14
	Direito e Legislação ambiental	60h	14
	Recuperação Etapa I	Programada	
QUALIFICAÇÃO	Agente de defesa ambiental, CBO 3522-10	450	
ETAPAS	COMPONENTES CURRICULARES	CH	Dias Letivos
Etapa II	Educação ambiental	60h	14
	Gestão de recursos hídricos	60h	14
	Microbiologia ambiental	60h	14
	Tratamento de água e hidráulica básica	60h	14
	Análises Físico-químicas	60h	14
	Saneamento ambiental	60h	14
	Energias renováveis	60h	14
	Metodologia de Pesquisa	30h	7
	Recuperação Etapa II	Programada	
QUALIFICAÇÃO	Laboratorista de água e controle ambiental - CBO 3115-15	450	
ETAPAS	COMPONENTES CURRICULARES	CH	Dias Letivos
Etapa III	Poluição e gestão da qualidade do ar	30h	7
	Gerenciamento de resíduos sólidos	30h	7
	Gerenciamento de resíduos industriais	60h	14
	Análise de impactos ambientais	60h	14
	Estudo dos solos e de áreas degradadas	60h	14
	Licenciamento ambiental	30h	7
	Gestão ambiental	30h	7
	TCC (Trabalho de Conclusão de Curso)	100h	25
	Recuperação Etapa III	Programada	
	Sub-Total da Carga horária	400	
HABILITAÇÃO	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM MEIO AMBIENTE		305
Técnico em Meio Ambiente		1300h	305

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

A avaliação da aprendizagem deve ser contínua, diagnóstica, somativa, inclusiva e processual, envolvendo os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores relacionados com os

conhecimentos, habilidades, atitudes e valores requeridos pelo perfil profissional de conclusão dos cursos, devendo estimular reflexões sobre a ação pedagógica desenvolvida pela Instituição.

As evidências do desenvolvimento e construção das competências: conhecimentos, habilidades e atitudes requeridas pelo perfil profissional, podem se dar em qualquer momento do processo educativo, especialmente no emprego de estratégias nas situações de aprendizagem ativa, tais como: situações problema, projetos, estudos de caso, visitas técnicas e ou outras atividades hipotéticas de simulação ou em atividades reais de exercício profissional.

O desempenho satisfatório do aluno é o principal indicador da eficiência do processo ensino-aprendizagem, devendo o ITEGO possibilitar oportunidades de reforço e recuperação, quando não se evidenciarem os resultados esperados.

O ITEGO deverá estabelecer sistemática de monitoramento do processo avaliativo com base em indicadores de sua efetividade e o professor é o profissional responsável pelo estabelecimento de estratégias diferenciadas de recuperação ao aluno de menor rendimento, zelando pelo seu processo de aprendizagem.

Na análise das atividades avaliativas desenvolvidas pelos alunos, os professores deverão observar questões como: o planejamento, a autenticidade, a participação, o domínio do conhecimento, a criatividade, as sugestões, a apresentação e a autonomia dos alunos.

Com base nas observações estabelecidas, o professor deverá ser capaz de verificar, com o auxílio de instrumentos avaliativos adequados, se os alunos desenvolveram satisfatoriamente as competências e suas habilidades requeridas.

Dentre outras possibilidades, os **instrumentos e as formas** de avaliação mais adequadas ao modelo proposto, a serem utilizadas para aferição da aprendizagem dos alunos, poderão ser:

- I. realização e/ou apresentação de trabalhos individuais ou em equipe;
- II. realização de projetos integradores temáticos;
- III. realização de provas orais e/ou escritas (tradicional);
- IV. elaboração de relatórios;
- V. realização de atividades de pesquisa em sala de aula ou extraclasse;
- VI. resolução de situações-problemas;
- VII. observação sistemática do desempenho e participação dos alunos;
- VIII. construção de portfólio e de memoriais;
- IX. outras atividades em que haja participação efetiva do aluno.

A sistemática de avaliação deverá contemplar estratégias variadas e diversificadas a serem utilizadas como meio de diagnóstico e verificação da aprendizagem do aluno com a finalidade de correção de rumos e replanejamento. Tal sistemática deverá ser explicitada aos alunos pelo respectivo professor do componente curricular, tão logo se iniciem as aulas. Toda e qualquer atividade de avaliação aplicada deverá ter a sua correção explicitada pelo professor e devolvida ao aluno para que este possa acompanhar e melhorar seu desempenho escolar.

O resultado final do aluno para fins de emissão de certificado ou diploma de conclusão de curso deverá satisfazer duas condições simultâneas: aprovação na construção das

competências previstas na matriz curricular e, no máximo 25% (vinte e cinco) de faltas do total da carga horária da etapa, expresso com o conceito APTO ou NÃO APTO.

Não é permitido realizar atividades de recuperação por falta e, caso a soma dos percentuais de falta de todos os componentes da etapa for superior a 25% da carga horária prevista, o aluno será considerado NÃO APTO, nesta etapa, não podendo obter a certificação correspondente, nem dar sequência ao curso.

O cálculo dos percentuais de faltas, que não poderá exceder a 25% da carga horária da etapa, dar-se-á de forma sequencial e sucessiva pelo somatório dos percentuais de faltas de cada um dos componentes curriculares da etapa, e em nenhum destes, poderá exceder a 50% da sua respectiva carga horária. Excedendo a 50% de faltas em um determinado componente, o status do aluno, neste componente, também será NÃO APTO por frequência, devendo neste caso, realizá-lo na íntegra novamente.

O conceito NÃO APTO é unívoco, utilizado quando o aluno não consegue executar satisfatoriamente as habilidades previstas para o componente curricular, quando comete 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 da aprendizagem deverá constituir-se em uma intervenção contínua e processual, desenvolvida durante todo o percurso de formação pretendida e destina-se à superação das possíveis dificuldades de aprendizagens apresentadas pelos alunos.

A recuperação, inerente aos componentes curriculares nos quais o aluno apresenta dificuldades de aprendizagem, será desenvolvida sob a orientação e acompanhamento dos professores, de forma concomitante aos respectivos componentes de forma contínua.

Em casos de necessidades de intervenções mais específicas para recuperação da aprendizagem, serão adotados expedientes de Recuperação Paralela, realizada na forma de Encontros e Plantões Pedagógicos, dentre outras estratégias, em dias e horários a serem combinados pelas partes envolvidas.

A Coordenação Pedagógica e Supervisão de Eixo/Curso fará o devido monitoramento da eficácia dos processos de recuperação contínua e paralela e caso necessário, será aplicada a recuperação especial, em atendimento aos alunos em dependência, ao final das etapas/curso.

Serão disponibilizadas ao aluno três oportunidades de recuperação para situações específicas:

- **Recuperação Paralela:** é uma atividade acadêmica que ocorre concomitantemente ao desenvolvimento dos componentes curriculares. Fica sujeito à recuperação paralela o estudante que não alcançar o conceito final no componente curricular de APTO.

- **Recuperação Especial:** disponibilizada aos alunos que não lograram êxito em algum componente curricular de determinada etapa, que estão em DEPENDÊNCIA.
- **Recuperação Final:** no final do curso, caso o aluno ainda esteja em DEPENDÊNCIA em algum Componente Curricular, terá a oportunidade de realizar a Recuperação Final, realizada por meio de aplicação de nova avaliação.

7.1.2. Da dependência

O conceito de dependência é utilizado para o aluno que não obteve 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% (quarenta) dos componentes previstos na matriz curricular do curso, desde que não sejam pré-requisitos previstos no Plano de Curso.

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

7.2 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Em conformidade com as Resoluções CNE/CEB nº 006/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e CEE nº 004/2015, que 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**;

IV - ...(CNE/CEB nº 06/2012, grifo nosso).

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 laboral pelos trabalhadores (CEE nº 04/2015, grifo nosso).

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

a) 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 (es), 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 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 a 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 e RECURSOS TECNOLÓGICOS, BIBLIOTECA PLANTA BAIXAQUADRO DE OCUPAÇÃO DAS SALAS

8.1 . INSTALAÇÕES FÍSICAS

O ITEGO Aguinaldo de Campos Neto possui as seguintes instalações físicas, equipamentos e recursos tecnológicos, conforme dados abaixo:

Nº	AMBIENTE	DESCRIÇÃO DO AMBIENTE	CAP. ALUNOS
Salas 01 e 02	Auditório	Auditório climatizado com recursos multimídia.	100
Sala 03	Secretaria Acadêmica	03 computadores, 03 mesas, 04 arquivos de aço e dois armários em aço, ar condicionado.	-
Sala 04	Recepção	01 prateleira em aço, um computador, uma mesa com cadeira para computador.	-
Sala 05	Depósito	Prateleiras e armários.	-
Sala 06	Depósito	Prateleiras e armários.	-
Sala 08	Servidor	Rack com estrutura de informática, patch pannel, computador.	-
Sala 09	Coordenação de Administração	04 mesas com cadeiras, dois computadores, 01 armário, 01 impressora e 01 ar condicionado.	-
Sala 10	Pedagógico	12 computadores com mesas e cadeiras, 04 armários em fórmica, 01 ar condicionado, 01 impressora multi funcional.	-
Sala 11	Ante sala da Direção	03 armários em aço.	-

Sala 12	Depósito	03 armários em aço e 02 prateleiras em aço.	-
Sala 13	Sala de Reuniões	01 mesa para oito lugares com 08 cadeiras, 01 armário pequeno em fórmica, 01 TV 46 polegadas e 01 notebook, 01 ar condicionado.	-
Sala 14	Diretoria	01 mesa em L, 01 computador, 01 impressora, 01 ar condicionado e 01 frigobar.	-
Sala 15	Copa	01 forno microondas, 01 forno elétrico, 01 purificador de água, 3 tamboretos.	-
Salas 16-19 22-27	09 Salas de Aula	Sala de aula regular, contendo 35 kits escolares, 1 quadro branco, 01 Tv de 46" com computador, ar condicionado, com capacidade para 35 alunos cada.	35
Sala 20	Sala de Professores	02 escaninhos para guardar volumes, 02 mesas para computador, 02 mesas para estudo, 01 forno microondas, 01 ar condicionado.	20
Sala 21	Laboratório de Informática	24 computadores, 24 mesas para computador com cadeiras, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro Branco.	24
Sala 27	Laboratório de Informática	20 mesas para computador, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro Branco.	20
Sala 29	Sala de Aula	Sala de aula regular, contendo 35 kits escolares, 1 quadro branco, 01 Data show com computador, ar condicionado.	35
Salas 30 -31	02 Laboratórios de Informática	24 computadores, 24 mesas para computador com cadeiras, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro Branco.	24
Sala 31	Laboratório de Informática	24 computadores, 24 mesas para computador com cadeiras, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro Branco.	24 +24
Sala 34	Laboratório de Microbiologia	Laboratório de Microbiologia com equipamentos necessários ao atendimento dos Cursos Técnicos em Química e Fics.	20
Sala 35	Laboratório de Informática	24 computadores, 24 mesas para computador com cadeiras, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro Branco.	20
Salas 36, 37 e 42	03 Salas de Aula	Sala de aula regular, contendo 35 kits escolares, 1 quadro branco, 01 Data show com computador, ar condicionado, com capacidade para 35 alunos cada.	35
Sala 38	Laboratório de Informática	20 computadores, 20 mesas para computador com cadeiras, 01 datashow, ar condicionado, 01 Quadro	20

		Branco	
Sala 39	Sala de Reagentes	Reagentes, produtos químicos, Equipamentos (microscópios, forno mufla, estufas, vidrarias, entre outros)	
Sala 41	Laboratório de Química	Laboratório de Química Geral com equipamentos necessários ao atendimento dos Cursos Técnicos em Química e Fics.	20
Salas 43 -45	03 Salas de Aula	Sala de aula regular, contendo 35 kits escolares, 1 quadro branco, com capacidade para 35 alunos cada.	35
Sala 46	Galpão	Vazio.	60

8.2 EQUIPAMENTOS e RECURSOS TECNOLÓGICOS

A instituição conta hoje com a implantação de um sistema de Biblioteca Digital para melhor atendimento dos alunos e maior disposição de materiais. Os livros já existentes no sistema encontram-se em anexo.

Alguns dos recursos pedagógicos que o ITEGO tem a oferecer ao seu corpo docente e discente são:

- ✓ Televisões 52';
- ✓ DVDs;
- ✓ Aparelhos de som portáteis;
- ✓ Projetores DATASHOW;
- ✓ Computadores com acesso a Internet;
- ✓ Laboratórios de Química e outros;
- ✓ Lousas digitais e;
- ✓ Outros

8.3 BIBLIOTECA

A biblioteca do Instituto conta com um acervo com diversos títulos, dentre os quais os referentes ao Eixo Tecnológico Gestão e Negócios. A Biblioteca tem uma área de 100m², bem arejada, dispõe de cinco (05) computadores Pentium 4 3.0 – memória 514 mega bytes de acesso à internet, 01 impressora copiadora Lex MarkMX 511, 04 (quatro) mesas com 06 (seis) cadeiras cada para estudo em grupo, 05 (cinco) mesas para computador com cadeiras, 01 bancada, 12 prateleiras cor bege, 04 (quatro) armários guarda volume, 01 escaninho bege com divisórias e 01 aparelho de ar condicionado 36btus

Possui um acervo bibliográfico de 1.002(mil e dois) exemplares, dentre os quais estão relacionados os específicos da área do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, conforme bibliografia apresentada no projeto do curso:

ACERVO DA BIBLIOTECA - EXISTENTE			
I – LIVROS FALTA INSERIR AUTORES			
Ordem	Título	Exemplares	Atende ao Curso
1	DORNELAS, José. Empreendedorismo : transformando ideias em negócios. São Paulo: Atlas, 2016.	1	Sim
2	BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Responsabilidade Social Empresarial e empresa sustentável : da teoria à prática. Saraiva, 2011. ISBN 9788502075764.	1	Sim
3	LINS, Luis Márcio Araújo - Inglês Instrumental Estratégias De Leitura E Compreensão Textual . São Paulo: LM Lins, 2010.	1	Sim
4	ABRANCHES, Mônica . Planejamento Urbano Participativo : o mapeamento dos problemas da cidade pelos seus atores. 1. ed. Vitória: Ópção Editora, 2012.	1	Sim
5	GOTELLI, Nicholas J. Ecologia . 4 ed. Planeta, 2009. ISBN 9785991440493	3	Sim
6	Savitz, Andrew W. A EMPRESA SUSTENTÁVEL . Andrew W. Savitz. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2007. 276 p. ISBN 85-352-2301-0 978-85-352-2301-9.	1	Sim
7	ALMEIDA, J.P. A extinção do arco-íris: ecologia e história. Campinas: Papirus, 1988	1	Sim
8	HELENE, M. Elisa Marcondes. A radioatividade e o lixo nuclear . 2. ed. São Paulo : Scipione, 1996.	1	Sim
9	RICHTER, Carlos A. Água: métodos e tecnologia de tratamento . São Paulo: Edgard Blucher, 2009.	1	Sim
10	Samuel Murgel, 1993, Água: Origem, Uso e Preservação . São Paulo Editora Moderna, 1993.	1	Sim
11	Tauk, S.M. (org.). Análise ambiental : uma visão multidisciplinar. Ed. UNESP, 1995.	2	Sim
12	NEVES, W. Antropologia Ecológica . São Paulo, Cortez, 1996	2	Sim
13	BARBIERI, E. Biodiversidade : Capitalismo verde ou ecologia social? São Paulo, Editora Cidade Nova, 1998.	3	Sim
14	Biologia	1	Sim

15	Biologia, Programa Completo	1	Sim
16	Bioquímica	5	Sim
17	Biotecnologia	1	Sim
18	MEC. Caderno 10 Roteiros de Trabalho- Matemática. 2011	1	Sim
19	MEC. Cadernos Temáticos: Comunidade: Este é o meu Lugar. 2011	1	Sim
20	MEC. Cadernos Temáticos: Gestão e Administração: Fazer com resultados.2011	1	Sim
21	MEC. Cadernos Temáticos: Linguagem e Criatividade: As Falas do Mundo. 2011	1	Sim
22	MEC . Cadernos Temáticos: Meio Ambiente: O Poder Natural da Vida. 2011	1	Sim
23	MEC. Cadernos Temáticos: Riqueza e Tecnologia Brasileiras. 2011	1	Sim
24	GUIMARÃES, M. (org.) Caminhos da educação ambiental: da forma à ação. Campinas: Papyrus, 2006.	1	Sim
25	Caminhos da Educação Ambiental: da Forma à Ação	1	Sim
26	Ciência Ambiental	1	Sim
27	OLIVEIRA, Tania Amaral; SILVA, Elizabeth Gavioli de Oliveira; SILVA, Cícero de Oliveira; ARAÚJO, Lucy Aparecida Melo. Tecendo linguagens - 6º ano – 3. ed. São Paulo: IBEP - Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas, 2012.	1	Sim
28	OLIVEIRA, Tania Amaral; SILVA, Elizabeth Gavioli de Oliveira; SILVA, Cícero de Oliveira; ARAÚJO, Lucy Aparecida Melo. Tecendo linguagens - 7º ano – 3. ed. São Paulo: IBEP - Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas, 2012.	1	Sim
29	OLIVEIRA, Tania Amaral; SILVA, Elizabeth Gavioli de Oliveira; SILVA, Cícero de Oliveira; ARAÚJO, Lucy Aparecida Melo. Tecendo linguagens - 8º ano – 3. ed. São Paulo: IBEP - Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas, 2012.	1	Sim
30	OLIVEIRA, Tania Amaral; SILVA, Elizabeth Gavioli de Oliveira; SILVA, Cícero de Oliveira; ARAÚJO, Lucy Aparecida Melo. Tecendo linguagens - 9º ano – 3. ed. São Paulo: IBEP - Instituto Brasileiro de Edições	1	Sim

	Pedagógicas, 2012.		
31	Coletânea de Legislação Ambiental	2	Sim
32	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes- CIPA	2	Sim

A biblioteca do ITEGO conta ainda com acervo digital, disponibilizado nos links Repositório e Biblioteca do sítio <http://www.ead.go.gov.br>, de responsabilidade da Secretaria de Desenvolvimento (SED). No primeiro link consta o Repositório do Conhecimento EaD da Educação Profissional do Estado de Goiás, provida pela Rede Itego, coordenada pela SED. O conteúdo de estudo está 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. No segundo link, Biblioteca, estão os links para bibliotecas virtuais – de domínio público.

Estão em processo de aquisição os títulos abaixo relacionados:

ACERVO DA BIBLIOTECA - AQUISIÇÃO			
I - LIVROS			
Ordem	Título	Exemplares	Atende ao Curso
1	DIAS, Reinaldo. Responsabilidade social: fundamentos e gestão. Atlas, 2012. ISBN 9788522467532.	1	Sim
2	JAMIESON, Dale. Ética e Meio ambiente: uma introdução. Senac São Paulo, 2010. ISBN 9788573599787.	1	Sim
3	BORGES, Cândido; NAJBERG, Estela. Ferreira, Tete. Empreendedorismo Sustentável. Saraiva, 2014. ISBN 9788502218826.	1	Sim
4	CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. Ecologia. Artmed, 2011. ISBN 9788536325477	1	Sim
5	ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas A. Estatística aplicada à administração e Economia. 3 ed. Cengage Learning, 2013. ISBN 9788522112814.	1	Sim
6	DERISIO, José Carlos. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 4 ed. Oficina de Textos, 2012. ISBN 9788579750465.	1	Sim
7	ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5 ed. Bookman, 2011. ISBN 9788540700383.	1	Sim
8	LE MOS, Haroldo Mattos de. Responsabilidade Socioambiental. FGV, 2013. ISBN 9788522513161	1	Sim
9	AGRA FILHO, Severino Soares. Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil: os Instrumentos da	1	Sim

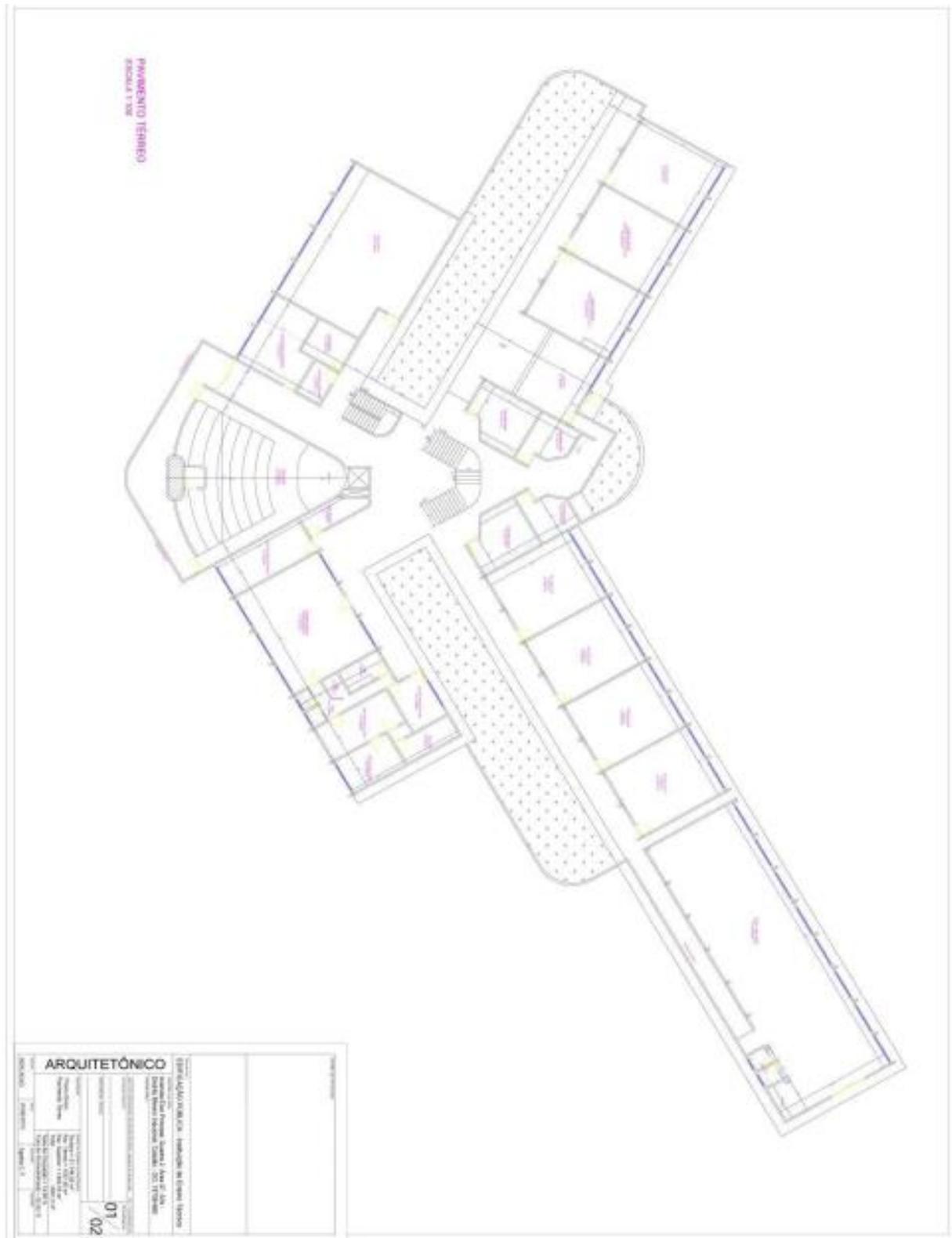
	Política Nacional de Meio Ambiente. Elsevier Campus, 2014. ISBN 9788535280081.		
10	AMORIM JÚNIOR, Cléber Nilson. Segurança e Saúde no Trabalho: princípios norteadores. 2 ed. LTR, 2017. ISBN 9788536191874 .	1	Sim
11	ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 19 ed. Atlas, 2017. ISBN 9788597012095.	1	Sim
12	BARCELOS, Valdo. Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes. Vozes, 2008. ISBN 9788532636638.	1	Sim
13	CECH, Tomas V. Recursos Hídricos: história, desenvolvimento, política e gestão. 3 ed. LTC, 2013. ISBN 9788521621645.	1	Sim
14	ROCHA, Arnaldo. Fundamentos da Microbiologia. Rideel, 2016. ISBN 9788533937444	1	Sim
15	LIBÂNIO, Marcelo. Fundamentos de Qualidade e Tratamento de Água. 4 ed. Átomo, 2017. ISBN 9788576702719.	1	Sim
16	ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-química: fundamentos. 5 ed. São Paulo: LTC, 2011. ISBN: 9788521618652.	1	Sim
17	PHILIPPI JR., Arlindo. Saneamento, Saúde e Ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável: Coleção Ambiental. Manole, 2005. ISBN 8520421881.	1	Sim
18	GOLDEMBERG, José; PALETTA, Franciso Carlos. Energias Renováveis: série energia e sustentabilidade. Blucher, 2012. ISBN 9788521206088.	1	Sim
19	GOMES, João. Poluição Atmosférica: um manual universitário. 2 ed. Publindústria, 2010. ISBN 9789728953386	1	Sim
20	BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre Resíduos Sólidos: gestão, uso e sustentabilidade. Interciência, 2013. ISBN 9788571932951.	1	Sim
21	GUERRA, Antonio José Teixeira. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. Bertrand Brasil, 2004. ISBN 9788528608021.	1	Sim
22	ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira; ARAÚJO, Gustavo Henrique de Sousa. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas. 4 ed. Bertrand Brasil, 2005. ISBN 8528610950.	1	Sim
23	FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; MARI-MORITA, Dione; FERREIRA, Paulo. Licenciamento Ambiental. 2 ed. Saraiva, 2015. ISBN 9788502625921.	1	Sim
24	BARBOSA, Rildo Pereira; BARSANO, Paulo Roberto.	1	Sim

	Gestão Ambiental. Érica, 2014. ISBN 9788536506036.		
25	CARVALHO, Maria C. M. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papyrus, 2015.	1	Sim

8.4 Quadro de Ocupação das Salas

A planilha está em documento anexo a este Plano de Curso

8.5 PLANTA BAIXA DO PAVIMENTO INFERIOR

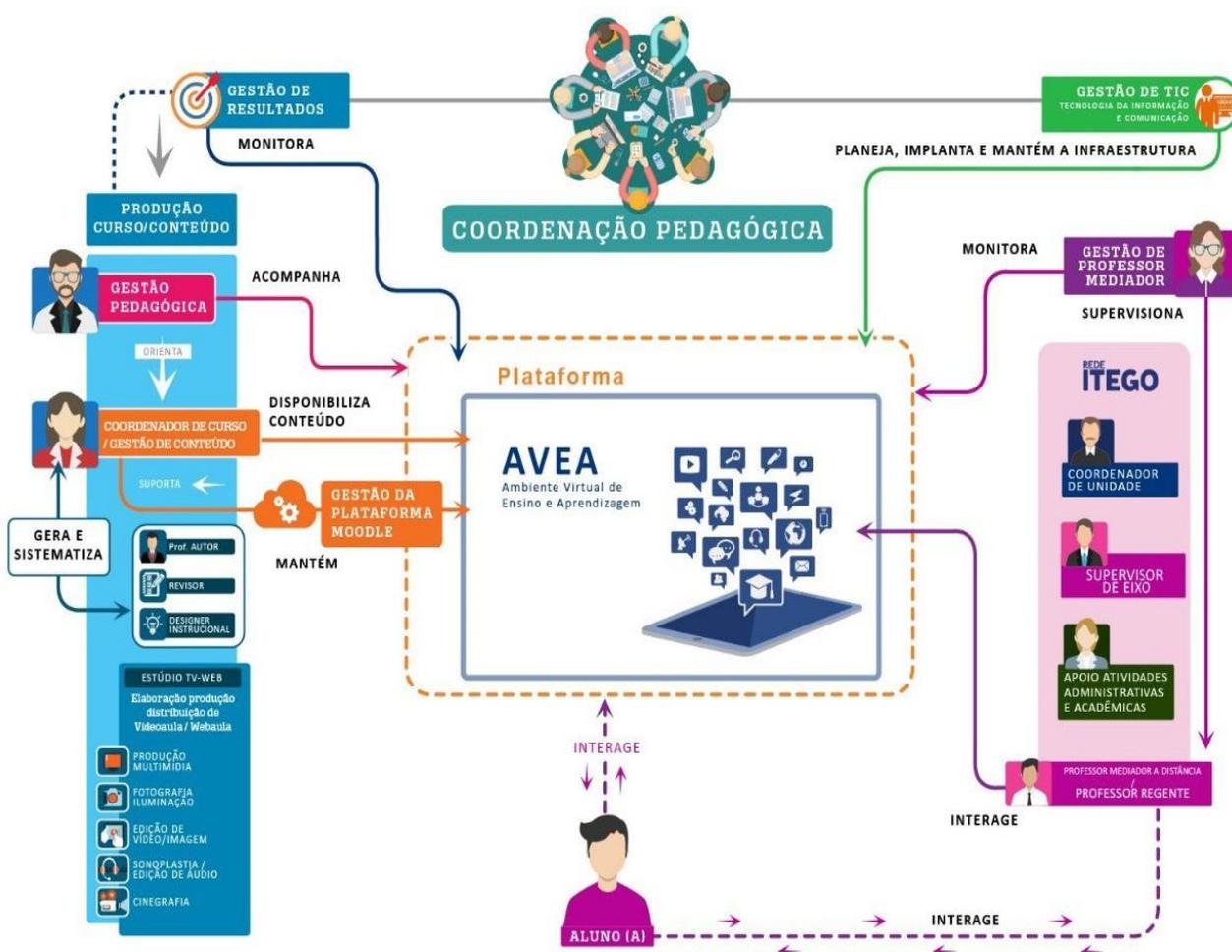


Para tanto, esta equipe dispõe do estúdio de Web TV, localizado no ITEGO Léo Lince. Trata-se de um espaço dotado de equipamentos de telejornalismo tais como filmadoras, teleprompter, iluminação específica, lousa digital entre outros que possibilitam ao professor gravar aulas e disponibilizá-las no AVEA.

Além de gravar a 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 a partir da explicação do 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.



Os cursos técnicos a distância da REDE ITEGO possuem uma equipe de apoio segundo as diretrizes estabelecidas pela SED. A equipe é composta por:

I – Equipe Centralizada - SED

a) Coordenador Pedagógico do Programa PRONATEC: responsável pelo planejamento das

ofertas dos cursos, pelo estabelecimento de orientações gerais e de estratégias de operacionalização. na Plataforma *Moodle*. Acompanha 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 apoia 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;

e) 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 Ensino e 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;

f) **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 AVEA, assim como 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*);

g) **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*;

h) **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;

i) **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.

j) **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

A. Técnico Pedagógico				
Ord.	Nome do Servidor	Cargo / Função / Jornada	Resumo do Currículo: Titulação Máxima e Experiência Profissional	Componente (s) curricular (es) de possível atuação

		Trabalho		
1	Gislaine Carlos Carneiro de Almeida	Diretora/40 h	<p>Graduação: Pedagogia Pós Graduação: Planejamento Educacional, Especialista em Gestão Experiência: Professora na Rede Pública em Goiás; Diretora de escola na rede pública em Goiás; Dupla pedagógica na Subsecretaria Regional de Educação de Catalão-GO; Diretora de Núcleo Pedagógico da Subsecretaria Regional de Educação de Catalão-Go Subsecretária Regional de Educação de Catalão-GO Diretora do ITEGO Aguinaldo do Campos Netto de Catalão-GO</p>	Não é o caso
2	Luciana Renolphi Lima	Secretária Acadêmica/ 40 h	<p>Graduação: Licenciatura em Matemática Pós-graduação: Matemática; Psicopedagogia; Tecnologia Educacional Matemática; Metodologia do Ensino de Física; Experiência: Professora do estado desde janeiro de 2004; Professora substituta UFG 2007 a 2009; Professora Colégio Veratz 2008 a 2012; Servidora administrativa ITEGO desde 2009</p>	
3	Iris Aparecida De Araújo Côrtes	Assistente Pedagógico/ 20h	<p>Graduação: Pedagogia Pós Graduação: Gestão Escolar e Psicopedagogia Educacional e Clínica Experiência: Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aguinaldo de Campos Netto no cargo de Professor de Nível Superior e de Assistente Pedagógico – PRONATEC; Prefeitura Municipal de Catalão na função de professor regente;</p>	Não é o caso
4	Rosemeir e Neri Correia	Supervisora de Eixo Tecnológico - Ead / 20h	<p>Graduação: Ciências Contábeis - Universidade Monte Serrat - Santos – SP Pós Graduação: Gestão em Saúde - UEG - Catalão - Experiência: Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aguinaldo de Campos Netto - Supervisora de Eixo Tecnológico; Analista de Departamento Pessoal; Tutora Presencial Universidade Anhanguera;</p>	Não é o caso
5	Renata de Oliveira A. S. Santos	Apoio as Atividades Administrativa e acadêmicas/ 20h	<p>Graduação: Graduanda em Pedagogia Experiência: Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aguinaldo de Campos Netto</p>	Não é o caso
6	Pedro Henrique de Almeida Teixeira	Apoio as Atividade Acadêmicas e Administrativa /20 h	<p>Graduação: Engenharia de Computação e Engenharia de Automação e Controle Experiência: Gerente administrativo - Rodorápido Transportes; Wgo Telecom - Analista de Suporte; Anglo American - Instrumentista industrial; Microsig - Analista de sistemas.</p>	Não é o caso

7	Maria Amélia Cândida Machado	Supervisor de Eixo Tecnológico do Curso de Técnico em Meio Ambiente/ 20h	<p>Graduação: Licenciatura em Ciências Biológicas pela UFG - Universidade Federal de Goiás;</p> <p>Pós graduação: Ensino de Biologia pela UFG - Universidade Federal de Goiás;</p> <p>Experiência: ITEGO -Goiandira Ayres do Couto, no cargo de Professor Regente de biologia e Assessora Pedagógica;</p> <p>Experiência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ITEGO - Aguinaldo de Campos, no cargo de Assistente de Laboratório e Professor Regente de Biologia na educação profissional; • Colégio Nossa Senhora Mãe de Deus, no cargo de professora de Ciências; • Instituto Tecnológico do Estado de Goiás Aguinaldo de Campos com o Projeto do Governo Estadual de Goiás no Programa Bolsa Futuro, no cargo de Tutora presencial. 	Não é o caso
8	Paula Daiany Gonçalves Silva	Assistente de Laboratório / 20h	<p>Graduação: Bacharel em Química pela UFG</p> <p>Mestrado em Química pela UFG -</p> <p>Experiência Profissional: Instituto Tecnológico do estado de Goiás – Aguinaldo do Campos – Professora Regente Colégio Militar – Professora</p>	Não é o caso
9	Patrícia Rodrigues Vieira	Apoio as Atividade Acadêmicas e Administrativas / 20h	<p>Graduação: Licenciatura Plena em Pedagogia</p> <p>Habilitação em Administração e Coordenação de Projetos Pedagógicos</p>	Não é o caso

B. Pessoal Docente

Ord.	Nome do Servidor	Cargo / Função / Jornada Trabalho	Resumo do Currículo: Titulação Máxima e Experiência Profissional	Componente (s) curricular (es) de possível atuação
1	Vanessa Alves Pinhal	Professor Regente 30h	<p>Mestrado: Administração</p> <p>Graduação: Administração</p> <p>Experiência: Universidade Federal de Goiás (2017 – Atual), no cargo de professora substituta, 40 horas.</p> <p>Experiência: Faculdade do Trabalho – FATRA (2017), no cargo de tutora, 3 horas.</p> <p>- Hotel Escola Infantil Espaço de se Criar - ESPAÇO CRIATIVO (2014), no cargo de professor de inglês, 6 horas.</p> <p>- Fundação de Apoio Universitário - FAU/MG (2010-2014), no cargo de Auxiliar de Compras.</p>	Empreendedorismo
2	Bruna Rosário Silva	Professor Regente 30h	<p>Pós-Graduação: Controladoria e Finanças</p> <p>Graduação: Administração pela UFG – Universidade Federal de Goiás;</p> <p>Graduação: Ciências Contábeis pelo CESUC- Centro de Ensino Superior de Catalão</p> <p>Experiência: Hospital Nascer Faiad, no cargo de Administradora Hospitalar;</p> <p>Experiência: ITEGO – Aguinaldo de Campos Netto, no cargo de Professora Regente em cursos (diversos) do PRONATEC</p>	Responsabilidade Social
3	Beatriz Calaça	Professor Regente	<p>Mestrado: Ensino de Ciências, em andamento, UFU – Universidade Federal de Uberlândia.</p>	Introdução ao controle

	do Prado	30h	Especialista: Ensino de Biologia pela UFG – Universidade Federal de Goiás. Graduação: Licenciatura em Biologia pela UFG – Universidade Federal de Goiás.	Ambiental e Ética, Cidadania e Meio Ambiente
4	Danilo Prado Bueno	Professor Regente 60h	Graduação: Engenharia Ambiental pela UNIUBE – Universidade de Uberaba. Experiência: Prefeitura Municipal de Goiandira, no cargo de Secretário Municipal de Meio Ambiente. Experiência: Manaca Ambiental, no cargo de Técnico Ambiental	Direito e Legislação Ambiental
5	Douglas Vinicius Pires	Professor Regente 30h	Graduação: Geografia pela UFG – Universidade Federal de Goiás. Experiência: Secretária Estadual de Educação, Cultura e Esportes, no cargo de professor regente de educação básica.	Ecologia e Estatística Ambiental.

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 (<http://www.sed.go.gov.br/post/ver/207412>).

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 com duração de 04 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:

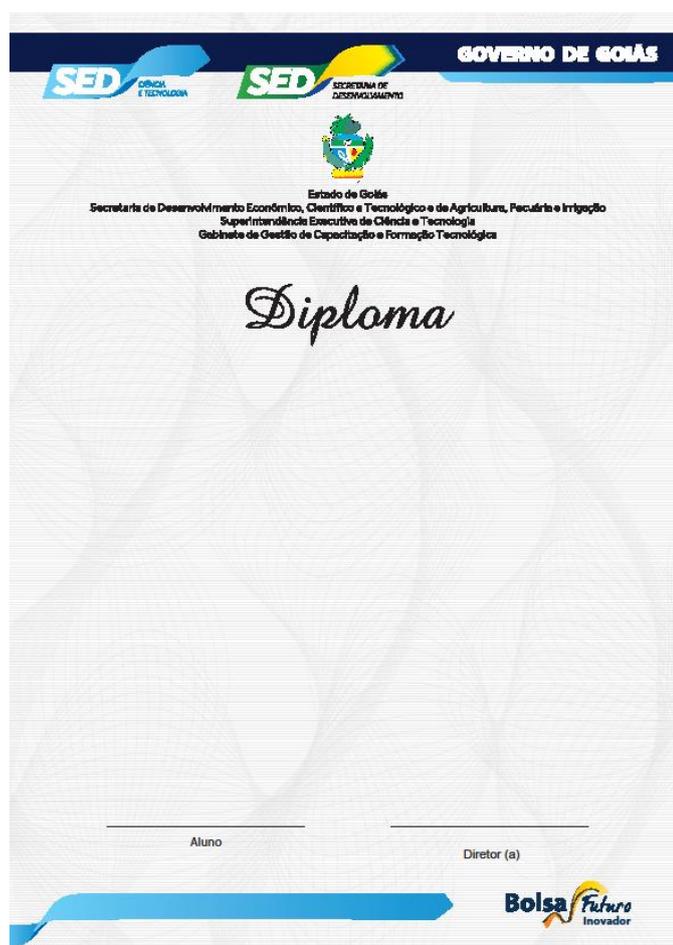
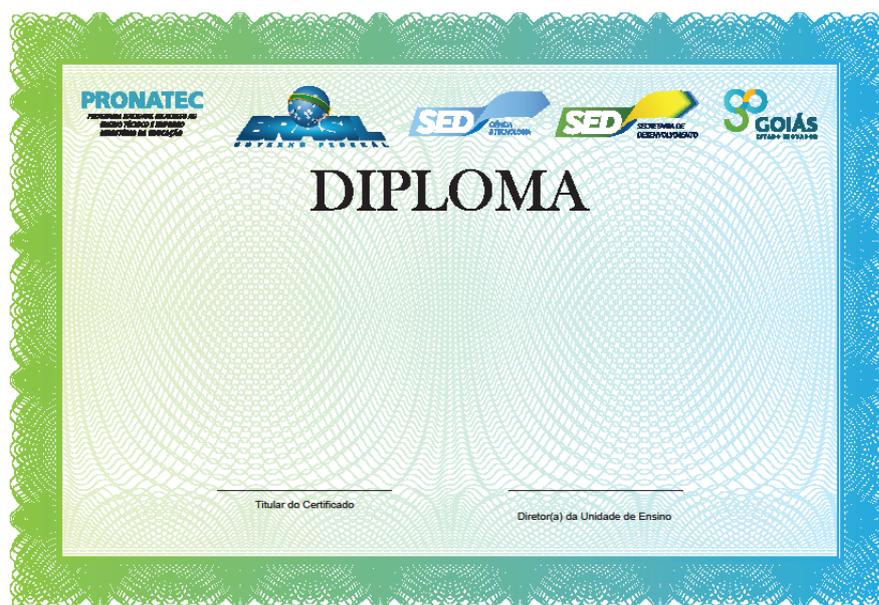
- a) **Certificados de Qualificação Profissional** com o título da ocupação certificada.
- b) **Diploma de Técnico** com o título da respectiva habilitação profissional, mencionando a área a qual o mesmo se vincula.

Os certificados e diplomas deverão ser acompanhados de históricos escolares explicitando as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso. (Conforme anexo).

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 (cento e vinte) dias após a conclusão da Etapa/Curso; caso necessária comprovação, nesse ínterim, será emitida uma Declaração.

11.1. Modelo de Diploma



11.1.2. Texto para o 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. Modelo de Certificado



11.2.1. Texto para o 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