



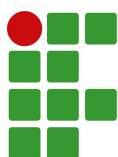
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação
Modalidade: Educação Básica, Educação Profissional, Presencial Nível: Médio
Forma de articulação: Integrado

Aprovado/autorizado pela Resolução *ad referendum* n.º 8/2014/CONSUP/IFTO, de 19 de dezembro de 2014, convalidada pela Resolução n.º 4/2015/CONSUP/IFTO, de 10 de fevereiro de 2015, alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017.

PALMAS - TO
2017



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

1ª edição

Francisco Nairton do Nascimento

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Ovídio Ricardo Dantas Júnior

Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Diretor de Ensino Básico e Técnico

Paulo Hernandes Gonçalves da Silva

Diretor-geral *Pró Tempore* do *Campus* Colinas do Tocantins

Comissão responsável pelo estudo e elaboração do projeto pedagógico do curso Técnico em Informática, integrado ao ensino médio.¹

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira (Presidente-Reitoria/*Campus* Palmas)

Fernando Turíbio de Moura (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Gelson André Schneider (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Lilissanne Marcelly de Sousa (Membro – *Campus* Porto Nacional)

Alexsandra Bezerra de Sousa (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

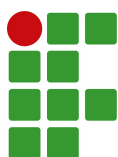
Luciane Silva da Costa (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Valquires Martins de Santana (Membro – *Campus* Avançado Lagoa da Confusão)

Revisão: Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Revisão linguística: Lidiane das Graças Bernardo Alencar

¹Portaria n.º 226/2014/REITORIA/IFTO, DE 2 DE MAIO DE 2014





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2ª edição

Francisco Nairton do Nascimento

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Ovídio Ricardo Dantas Júnior

Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira

Diretor de Ensino Básico e Técnico

Paulo Hernandes Gonçalves da Silva

Diretor-geral *Pró Tempore* do *Campus* Colinas do Tocantins

Comissão responsável pela reformulação do projeto pedagógico do curso Técnico em Informática, integrado ao ensino médio²

Fernando Turíbio de Moura (Presidente/*Campus* Colinas do Tocantins)

Eliane Mittelstad Martins de Souza (Membro-*Campus* Colinas do Tocantins)

Dinelise Sousa Santos (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

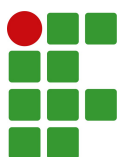
Romulo Bezerra de Almeida (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Kairo Tavares Freire (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Levi Rodrigues Neto (Membro – *Campus* Colinas do Tocantins)

Revisão linguística: Romulo Bezerra de Almeida -

2 Portaria n.º 118/2016/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, de 10 de maio de 2016.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Sumário

Apresentação	5
1. JUSTIFICATIVA	10
1.1 Arranjos produtivos locais – APLs	11
1.2 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins	11
1.3 Das características econômicas, políticas e sociais	12
1.4 Estudo de Demanda	17
1.5 Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins	17
1.6 Estudo de demanda em Instituições públicas e privadas em Colinas do Tocantins	20
2. OBJETIVOS DO CURSO	22
2.1 Geral	22
2.2 Específicos	23
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	23
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	24
5. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	24
6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	39
6.1 Matriz Curricular	41
6.1 Matriz Curricular	43
6.2 Metodologia	53
6.3 Práticas como Componente Curricular (PCC)	54
6.4 Estágio	55
6.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	56
6.6 Atividades Complementares	59
6.7 Ementas	70
7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	71
8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	71
9. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	71
9.1 Biblioteca	72
9.2 Instalações e equipamentos	77
10. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE, TÉCNICO E TERCEIRIZADOS	83
11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS	86
Apêndice A – DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES	86
UNIDADE CURRICULAR: Arte	87
UNIDADE CURRICULAR: Educação Física	88
UNIDADE CURRICULAR: Língua Portuguesa	90
UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Inglês	91
UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Espanhol	92
UNIDADE CURRICULAR: Matemática	94





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

UNIDADE CURRICULAR: Biologia.....	96
UNIDADE CURRICULAR: Química.....	99
UNIDADE CURRICULAR: Física.....	102
UNIDADE CURRICULAR: Geografia.....	105
UNIDADE CURRICULAR: Filosofia.....	106
UNIDADE CURRICULAR: História.....	108
UNIDADE CURRICULAR: Sociologia.....	109
UNIDADE CURRICULAR: Lógica de Programação e Introdução a Programação.....	111
UNIDADE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos.....	112
UNIDADE CURRICULAR: Fundamentos de Informática e Introdução a Redes.....	114
UNIDADE CURRICULAR: Laboratório de Hardware.....	115
UNIDADE CURRICULAR: Informática Aplicada a Sistemas Livres.....	117
UNIDADE CURRICULAR: Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres.....	118
UNIDADE CURRICULAR: Técnicas de Projeto de Sistemas.....	119
UNIDADE CURRICULAR: Desenvolvimento de Sistemas.....	120
UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados.....	121
UNIDADE CURRICULAR: Gestão e Inovação em Tecnologia da Informação.....	122





Sumário

Sumário

1 Justificativa.....	15
1.1 Arranjos produtivos locais – APLs.....	16
1.2 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins.....	16
1.3 Das características econômicas, políticas e sociais.....	17
1.4 Estudo de Demanda.....	25
1.5 Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins.....	25
1.6 Estudo de demanda em Instituições públicas e privadas em Colinas do Tocantins.....	28
2 Objetivos do curso.....	30
2.1 Geral.....	30
2.2 Específicos.....	31
3 Requisitos e formas de acesso.....	31
3 Requisitos de acesso (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....	31
4 Perfil profissional de conclusão.....	32
4 Perfil do egresso (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....	32
5 Competências e habilidades.....	33
6 Organização curricular.....	44
6.1 Matriz Curricular.....	47
6.2 Metodologia.....	49
6.3 Práticas como Componente Curricular (PCC).....	59
6.4 Estágio.....	60
6.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.....	61
6.5 TCC (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....	61
6.6 Atividades Complementares.....	63
6.7 Ementas.....	66
7 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores.....	81
8 Critérios e procedimentos de avaliação.....	82





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<u>9 Biblioteca, instalações e equipamentos.....</u>	<u>82</u>
<u>9 Instalações e equipamentos (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....</u>	<u>82</u>
<u>9.1 Biblioteca.....</u>	<u>82</u>
<u>9.2 Instalações e equipamentos.....</u>	<u>82</u>
<u>9.3 Organograma do <i>Campus</i> Colinas do Tocantins.....</u>	<u>88</u>
<u>10 Perfil do pessoal docente, técnico e terceirizados.....</u>	<u>89</u>
<u>10 Pessoal docente, técnico e terceirizados (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....</u>	<u>89</u>
.....	89
<u>11 Certificados e diplomas a serem emitidos.....</u>	<u>97</u>
<u>11 Certificados e diplomas a serem emitidos (Redação dada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i> n.º</u>	
<u>6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....</u>	<u>97</u>
<u>Apêndice A – DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES.....</u>	<u>100</u>
<u>Anexo I – Descrição mínima das Unidades Curriculares (Redação dada pela Resolução <i>ad</i></u>	
<u><i>referendum</i> n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução</u>	
<u>n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução <i>ad referendum</i></u>	
<u>n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º</u>	
<u>16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).....</u>	<u>100</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Arte.....</u>	<u>101</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Educação Física.....</u>	<u>102</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Língua Portuguesa.....</u>	<u>104</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Inglês.....</u>	<u>105</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Espanhol.....</u>	<u>106</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Matemática.....</u>	<u>108</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Biologia.....</u>	<u>110</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Química.....</u>	<u>113</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Física.....</u>	<u>116</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Geografia.....</u>	<u>118</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Filosofia.....</u>	<u>120</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: História.....</u>	<u>121</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Sociologia.....</u>	<u>123</u>

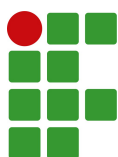




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<u>UNIDADE CURRICULAR: Lógica de Programação e Introdução a Programação.....</u>	<u>125</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos.....</u>	<u>126</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Fundamentos de Informática e Introdução a Redes.....</u>	<u>127</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Laboratório de Hardware.....</u>	<u>129</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Informática Aplicada a Sistemas Livres.....</u>	<u>131</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres.....</u>	<u>132</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Técnicas de Projeto de Sistemas.....</u>	<u>133</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Desenvolvimento de Sistemas.....</u>	<u>135</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados.....</u>	<u>136</u>
<u>UNIDADE CURRICULAR: Gestão e Inovação em Tecnologia da Informação.....</u>	<u>137</u>

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Apresentação

O curso Técnico em Informática integrado ao ensino médio pretende ser um farol para a comunidade acadêmica, nesta incluindo estudantes, profissionais da educação e comunidade em geral. Dentre as finalidades de seu projeto pedagógico, destaca-se a intencionalidade de organizar, regimentar e servir como peça para o acompanhamento das atividades pedagógicas deste curso do *Campus* Colinas do Tocantins, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

E não se pode falar de caracterização histórico-geográfica do *campus* sem historicizar um pouco sobre a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – Rede EPCT.

A Rede EPCT teve como marco histórico inicial a criação, em 1909, pelo presidente Nilo Peçanha, das 19 Escolas de Aprendizes Artífices e tomou outro avanço significativo a partir da implementação da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, a qual, entre outras ações, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) em todo o país.

Observa-se que essa lei trouxe um grande marco à educação profissional. Logo, transformou grande parte das Escolas Técnicas, Agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) em 38 novas instituições, criando também novos Institutos Federais. Até o fim do ano de 2010, foram implantadas 214 novas escolas de educação profissional.

No Estado do Tocantins, anterior ao ano de 2008, faziam parte da Rede Federal de Educação Técnica e Tecnológica a Escola Técnica Federal de Palmas (ETF-Palmas) e a Escola Agrotécnica Federal de Araguatins (EAFA). Com a Lei n.º 11.892, de 2008, essas escolas foram extintas e passaram a ser denominadas *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO). Além dessas, o Instituto hoje se compõe pelos *Campi* Araguaína, Araguatins, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Gurupi, Paraíso do Tocantins, Palmas, Porto Nacional, *Campi* Avançados Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pedro Afonso.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O *Campus* Colinas do Tocantins nasceu, então, da conjuntura da expansão da Rede EPCT, sendo sua autorização de funcionamento publicada no Diário Oficial da União de 11 de junho de 2014, por meio da portaria n.º 505, de 10 de junho de 2014, do Ministério da Educação.

Salienta-se que a implantação de um *Campus* do IFTO no município de Colinas do Tocantins partiu das considerações e reivindicações do setor produtivo e, principalmente, do setor público do município. Buscou-se com isso atender a um dos objetivos postos na lei de criação dos institutos: possibilitar à região, por meio da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de docentes, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional.

A missão do *Campus* Colinas do Tocantins, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins se coaduna em seguir os princípios, fins e missão propostos no âmbito da educação nacional brasileira, bem como contribuir para a efetivação das metas traçadas no tocante aos Institutos Federais e, em específico, ao IFTO. O *campus* possui também o intento de contribuir com a concretização da missão e da visão de futuro do IFTO conforme seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, disponível no sítio do Instituto.

~~Tem-se ainda no Projeto Pedagógico deste curso a apresentação de características específicas como a carga horária variável, tendo como requisito mínimo o cumprimento de 3.400 horas, atendendo de forma integrada tanto a formação geral quanto a formação profissional.~~

Tem-se ainda no Projeto Pedagógico deste curso a apresentação de características específicas como a carga horária variável, tendo como requisito mínimo o cumprimento de 3.600 horas, atendendo de forma integrada tanto a formação geral quanto a formação profissional. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

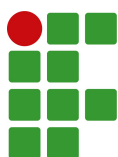
A elaboração deste projeto considerou, além dos pressupostos legais previstos no ordenamento jurídico educacional brasileiro, estudos realizados por comissões e subcomissões. Foram considerados os Arranjos Produtivos Locais (APLs), a logística disponível no *Campus* Colinas do Tocantins e, ainda, a partir do estudo de demanda, considerou-se a voz e vez dos possíveis ingressantes deste curso, bem como a articulação entre as unidades educacionais e os setores produtivos e de prestação de serviços públicos e privados.

O grande chamariz para o egresso do ensino fundamental, interessado em ingressar no curso, está em obter de uma única vez e em três anos o diploma de técnico de nível médio, ficando habilitado para exercer uma profissão e continuar seus estudos, seja para especialidades técnicas de nível médio ou para o ingresso em cursos de graduação.

~~Alguns dados neste projeto devem ser observados de forma mais detalhada: 1º) O curso terá duração mínima de três anos, podendo o estudante concluí-lo em até seis anos, não sendo permitida em hipótese alguma solicitação de conclusão e/ou certificação apenas do ensino médio ou apenas do técnico, já que o curso é INTEGRADO; 2º) Outra informação importante é que o curso faz parte do eixo tecnológico de informação e comunicação; 3º) O curso é 100% presencial, sendo que as Tecnologias de Informação e Comunicação poderão ser utilizadas como forma de complementação e reforço de estudos; 4º) As matrículas são anuais, providas por meio de edital público, em que ofertam-se 70 vagas em turno integral, ou seja, aulas nos turnos matutino e vespertino; 5º) Este curso destina-se apenas a quem tenha concluído o ensino fundamental e a quem deseja de fato possuir habilitação de Técnico em Informática. Caso o candidato seja maior de 18 anos, a orientação é para procurar outros cursos ofertados pelo *Campus* na modalidade Educação de Jovens e Adultos.~~

~~O estudante poderá, facultativamente, realizar estágio curricular supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, o que somente enriquecerá seu currículo. No entanto, há regras colocadas neste projeto que devem ser observadas.~~

Alguns dados neste projeto devem ser observados de forma mais detalhada:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

primeiro, o estudante poderá, facultativamente, realizar estágio curricular supervisionado, atividades complementares e trabalho de conclusão de curso, o que somente enriquecerá seu currículo. No entanto, há regras colocadas neste projeto que devem ser observadas. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Neste PPC, há ainda detalhes sobre os perfis dos profissionais da educação (docentes e técnicos administrativos), infraestrutura, equipamentos e bibliografias básica e complementar. O *campus* já possui cinco docentes da área de informática mais os docentes que ministrarão de forma integrada a parte de formação geral, sendo que a maioria foi contratada em regime de Dedicção Exclusiva. Além disso, esses profissionais possuem experiência em educação e tem como titulação mínima a graduação. Observando a política de qualificação do IFTO, alguns desses docentes já possuem títulos de especialista, mestre ou doutor e os demais estão em vias de obter.

Por fim, ratifica-se a missão educativa desta unidade educacional, que historicamente faz parte da Rede Nacional de Educação Profissional e Tecnológica, de atuar como produtor e disseminador de conhecimento, preparar indivíduos para o exercício da cidadania, promover consciência social e formar e qualificar técnicos competentes e atuantes na sociedade, contribuindo assim para o desenvolvimento e crescimento humano e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA — CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS (IFTO-CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS):
CNPJ: 10.742.006/0009-45
ENDEREÇO COMPLETO: Avenida Tiradentes, 399, Setor Campinas, Colinas do Tocantins-TO
FONE(S): (63) 3476-3363; (63) 9236 2161
E-MAIL(S): colinas@ifto.edu.br
DIRETOR: Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
FONE(S): (63) 9236 2161 / 3476-3363



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

E-MAIL(S): paulohg@ifto.edu.br				
DADOS DO CURSO				
ÁREA DE CONHECIMENTO/EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação				
NOME DO CURSO: Técnico em Informática				
NÍVEL:				
<input type="checkbox"/> Fundamental:	<input checked="" type="checkbox"/> Médio:	<input type="checkbox"/> Superior:		
MODALIDADE:				
<input checked="" type="checkbox"/> Educação Profissional:	<input checked="" type="checkbox"/> Educação Básica:	<input type="checkbox"/> Educação Superior:		
<input type="checkbox"/> Educação a Distância:	<input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos:	<input type="checkbox"/> Educação Especial:		
<input type="checkbox"/> Educação Prisional:	<input type="checkbox"/> Educação Indígena:	<input type="checkbox"/> Educação Quilombola:		
Forma de articulação Educação Básica com a Educação Profissional:				
<input checked="" type="checkbox"/> Integrada:	<input type="checkbox"/> Subsequente:	<input type="checkbox"/> Concomitante:	<input type="checkbox"/> Na mesma instituição de ensino; e/ou	
			<input type="checkbox"/> Em instituições de ensino distintas; e/ou	
			<input type="checkbox"/> Em instituições de ensino distintas mediante	
			<input type="checkbox"/> Convênio intercomplementar.	
Cursos e programas do Ensino Superior/tipo de curso/grau:				
<input type="checkbox"/> Graduação: Tecnologia:	<input type="checkbox"/> Graduação: Licenciatura:	<input type="checkbox"/> Graduação: Bacharelado:		
OFERTA:				
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial:	<input type="checkbox"/> À distância:			
CARGA HORÁRIA DO CURSO: Mínima: 3.400h (para obtenção do diploma), podendo ser variável conforme itinerário formativo do estudante (adesão aos elementos curriculares optativos)				
CARGA HORÁRIA DO CURSO: Mínima: 3.600h (para obtenção do diploma), podendo ser variável conforme itinerário formativo do estudante (adesão aos elementos curriculares optativos). (Redação dada pela Comissão, designada pela Portaria 118/2016/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, de 10 de maio, 2ª edição). (Redação dada pela Resolução nº ____/2016/CONSUP/IFTO, de ____ de ____ de 2016).				
DURAÇÃO DO CURSO: 3 anos - Período máximo para integralização: 6 anos				
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 70				
REGIME DE MATRÍCULA: Anual				
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 70				
TURNO:				
<input type="checkbox"/> Matutino	<input type="checkbox"/> Vespertino	<input type="checkbox"/> Noturno	<input checked="" type="checkbox"/> Integral	<input type="checkbox"/> Não se aplica

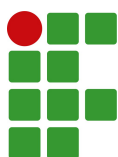
IDENTIFICAÇÃO DO CAMPUS
<u>CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA.</u>
CNPJ: 10.742.006/0009-4 5
ENDEREÇO COMPLETO: Avenida Tiradentes, 399, Setor Campinas, Colinas do Tocantins-TO
FONE(S): (63) 3476-3363; (63) 9236 2161
E-MAIL(S): colinas@ifto.edu.br
DIRETOR: Paulo Hernandes Gonçalves da Silva
FONE(S): (63) 9236 2161 / 3476-3363



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

E-MAIL(S): paulohg@ifto.edu.br		
DADOS DO CURSO		
ÁREA DE CONHECIMENTO/EIXO TECNOLÓGICO: <u>Informação e Comunicação</u>		
NOME DO CURSO: <u>Técnico em Informática</u>		
NÍVEL:		
<input type="checkbox"/> Fundamental.	<input checked="" type="checkbox"/> Médio.	<input type="checkbox"/> Superior.
MODALIDADE:		
<input checked="" type="checkbox"/> Educação Profissional.	<input checked="" type="checkbox"/> Educação Básica.	<input type="checkbox"/> Educação Superior.
<input type="checkbox"/> Educação a Distância.	<input type="checkbox"/> Educação de Jovens e Adultos.	<input type="checkbox"/> Educação Especial.
<input type="checkbox"/> Educação Prisional.	<input type="checkbox"/> Educação Indígena.	<input type="checkbox"/> Educação Quilombola.
Forma de articulação Educação Básica com a Educação Profissional:		
<input checked="" type="checkbox"/> Integrada.	<input type="checkbox"/> Subsequente.	<input type="checkbox"/> Concomitante:
		<input type="checkbox"/> Na mesma instituição de ensino; e/ou
		<input type="checkbox"/> Em instituições de ensino distintas; e/ou
		<input type="checkbox"/> Em instituições de ensino distintas mediante
		<input type="checkbox"/> Convênio intercomplementar.
Cursos e programas do Ensino Superior/tipo de curso/grau:		
<input type="checkbox"/> Graduação: Tecnologia.	<input type="checkbox"/> Graduação: Licenciatura.	<input type="checkbox"/> Graduação: Bacharelado.
OFERTA:		
<input checked="" type="checkbox"/> Presencial.	<input type="checkbox"/> À distância.	
CARGA HORÁRIA DO CURSO: Mínima: 3.600h (para obtenção do diploma), podendo ser variável conforme itinerário formativo do estudante (adesão aos elementos curriculares optativos).		
DURAÇÃO DO CURSO: 3 anos - Período máximo para integralização: 6 anos		
QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS/ANO: 70		
REGIME DE MATRÍCULA: Anual		
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS/ANO: 70		
TURNO:		
<input type="checkbox"/> Matutino	<input type="checkbox"/> Vespertino	<input type="checkbox"/> Noturno
<input checked="" type="checkbox"/> Integral	<input type="checkbox"/> Não se aplica	

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





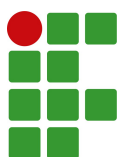
1 Justificativa

No mundo em que as mudanças tecnológicas acarretam profundas transformações nos processos produtivos, na organização do trabalho e nos padrões de sociabilidade, é imprescindível a oferta de cursos profissionalizantes que tragam desenvolvimento tecnológico para a região, garantindo uma formação especializada a seus habitantes sem a necessidade de se deslocar a outros centros para se qualificar.

Nesse sentido, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, sendo fundamental, a nível estadual, a atuação dos *campi* descentralizados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO -, uma vez que estes visam, entre outros objetivos, possibilitar à região, através da oferta de cursos profissionalizantes, de cursos superiores, inclusive de formação de professores, o atendimento às necessidades locais em favorecimento ao desenvolvimento socioeconômico local e regional.

Localizado na região meio norte do Estado do Tocantins, o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, trata-se de um espaço em processo de crescimento e desenvolvimento que visa possibilitar aos cidadãos formação educacional para se situarem no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mercado de trabalho. Assim, o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO objetiva oferecer o curso Técnico em Informática na modalidade integrado ao ensino médio, no intuito de fazer perceber as ferramentas computacionais como parceiras importantes no esforço para melhorar os níveis educacionais e de empregabilidade da região, bem como possibilitar a formação de sujeitos atuantes, capazes de influenciar e inovar positivamente as demandas de natureza econômica, tecnológica e sociocultural.

Desta forma, a oferta de um curso Técnico em Informática que proporcione o conhecimento de conceitos básicos sobre computadores, manejos de utilitários, internet/intranet, operação de hardwares, uso de softwares educacionais, conceitos de programação até a sua





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

utilização para atingir alguns objetivos para satisfação e benefícios da sociedade atenderá várias demandas regionais, oriundas tanto do espaço educacional/escolar, como da sociedade como um todo, uma vez que esta área é estratégica e permeia todas as atividades humanas, das artes às tecnologias.

1.1 Arranjos produtivos locais – APLs

A partir do exposto anteriormente, é imprescindível a análise do conjunto de fatores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, ou seja, dos Arranjos Produtivos Locais – APLs, os quais são responsáveis pelo desenvolvimento das atividades econômicas correlatas e que apresentam vínculos de produção, interação, cooperação e aprendizagem, uma vez que a partir dessa se torna possível o desenvolvimento de ações significativas a nível local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir são fundamentadas em consultas ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, secretarias municipais e estaduais e demais órgãos regionais.

1.2 Da localização geográfica do município de Colinas do Tocantins

O município de Colinas do Tocantins está localizado na Mesorregião Ocidental do Tocantins, fazendo parte da Microrregião de Araguaína, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Situa-se entre os paralelos 7° S e 9° S, limitando-se ao norte com Nova Olinda e Bandeirantes do Tocantins; a leste com Palmeirante e Tupiratins; ao sul com Presidente Kennedy e, a oeste, com Bandeirantes do Tocantins, como pode ser observado na Figura 1. A sede do município localiza-se nas coordenadas geográficas de 08°03'33" de latitude sul e 48°28'30" de longitude oeste, a uma altitude de 227 m acima do nível do mar.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Figura 1: Mapa da microrregião de Colinas do Tocantins

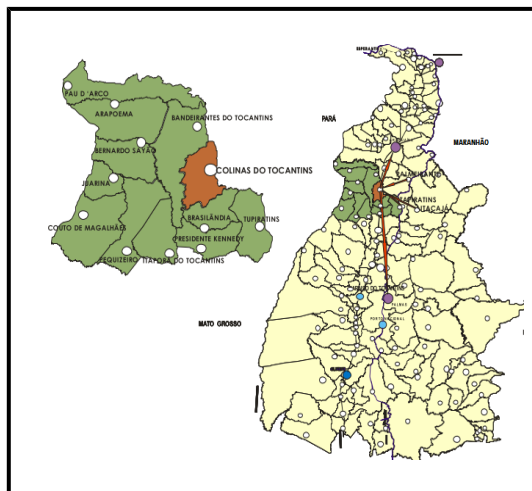


Figura 1: Mapa da microrregião de Colinas do Tocantins

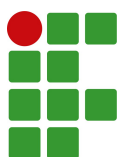
Fonte: <http://www.ifto.edu.br>, acesso em 03 de maio de 2016.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Distante cerca de 274 km da capital do Estado, Palmas, o município apresenta uma população estimada de 30.838 habitantes (IBGE, 2010), em uma área de aproximadamente de 843,84 km², cuja densidade demográfica é de 36 hab/km². Vale ressaltar que, Colinas do Tocantins, apresenta uma população predominantemente urbana, sendo composta por cerca de 29.649 habitantes, o que corresponde a 96,1 % da população total, enquanto a população rural é de, aproximadamente, 1.230 habitantes, ou seja, 3,9% (IBGE, 2010).

1.3 Das características econômicas, políticas e sociais

Localizada, quase que totalmente a oeste da BR 153, Colinas do Tocantins têm nas últimas décadas apresentado um significativo desenvolvimento em vários setores da economia como serviços, comércio, indústria, agropecuária, entre outros. Vale destacar, que nos últimos anos, segundo estudos realizados pela Federação das Indústrias do Estado do Tocantins (FIETO, 2012), o setor industrial tem crescido em todo o estado, fato caracterizado pelo



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

crescimento do número de indústrias que, atualmente, corresponde a cerca de 3.175 distribuídas entre 123 municípios do Tocantins. Neste cenário, destaca-se o município de Colinas do Tocantins ocupando em 2012 o sétimo lugar em número de unidades industriais, conforme Gráfico 1.

Gráfico 1: Número de Indústrias por Município no estado do Tocantins

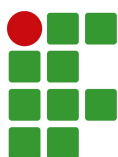


Gráfico 1: Número de Indústrias por Município no Estado do Tocantins.

Fonte: Guia Industrial do Tocantins 2012 – FIEITO.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Segundo o estudo sobre o Perfil socioeconômico dos municípios do Tocantins (2013), realizado pela Diretoria de Pesquisa e Zoneamento Ecológico-Econômica vinculada a Secretaria do Planejamento da Gestão Pública do Estado do Tocantins para subsidiar as pesquisas dos órgãos estaduais, Colinas do Tocantins aumentou seu Produto Interno Bruto (PIB) em 17% entre os anos de 2009 e 2010, fazendo com que o município ocupasse a 11ª posição na classificação do ranking estadual do PIB em 2010, obtendo uma representatividade de 1,6% do



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



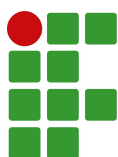
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

total do PIB do Tocantins.

~~Como pode ser observado na Tabela 1, em 2010, os serviços foram responsáveis por 68,55% do valor adicionado total, com destaque para a administração pública (estadual e federal). Logo após, evidencia-se a atividade industrial com uma representação de 21,95% do valor adicionado, com destaque para a construção civil, sendo esta atividade a que mais cresceu entre 2009 e 2010, chegando a, aproximadamente, 39%. Em seguida, sobressai o setor da agropecuária o qual corresponde a 9,50% do valor adicionado, vale salientar que a criação de bovinos obteve o maior percentual chegando a 81,4%.~~

Como pode ser observado nas Tabelas 1 e 2, em 2010, os serviços foram responsáveis por 68,55% do valor adicionado total, com destaque para a administração pública (estadual e federal). Logo após, evidencia-se a atividade industrial com uma representação de 21,95% do valor adicionado, com destaque para a construção civil, sendo esta atividade a que mais cresceu entre 2009 e 2010, chegando a, aproximadamente, 39%. Em seguida, sobressai o setor da agropecuária o qual corresponde a 9,50% do valor adicionado, vale salientar que a criação de bovinos obteve o maior percentual chegando a 81,4%. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

~~Tabela 1: Indicadores econômicos do Município de Colinas do Tocantins.~~



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes por Setor de Atividade - 2009 e 2010				
Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	222.897	100,00	262.068	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	22.914	10,28	24.887	9,50
Indústria (1000 R\$)	41.263	18,51	57.534	21,95
Serviços (1000 R\$)	158.720	71,21	179.647	68,55

Fonte: IBGE/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa
Nota: Valor Adicionado é obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.

Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividade Econômica, com Ajustes ¹ - 2011 e 2012		
Setor	Saldo 2011	Saldo 2012
Extração Mineral	-	-
Indústria de Transformação	-5	26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	1
Construção Civil	-31	-71
Comércio	38	163
Serviços	-17	171
Administração Pública	-	-
Agropecuária	17	46
Total	3	336

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa
(1) Ajustes recebidos de janeiro a dezembro, relativo aos meses de janeiro a novembro de cada ano.
Nota: Saldo referente as admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

Tabela 1: Indicadores econômicos do Município de Colinas do Tocantins. Valor Adicionado Bruto a Preços Concorrentes por Setor de Atividade

Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes por Setor de Atividade - 2009 e 2010				
Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	222.897	100,00	262.068	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	22.914	10,28	24.887	9,50
Indústria (1000 R\$)	41.263	18,51	57.534	21,95
Serviços (1000 R\$)	158.720	71,21	179.647	68,55

Fonte: IBGE/SEGPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

Nota: Valor Adicionado é obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 2: Indicadores econômicos do Município de Colinas do Tocantins-TO. Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividades

<u>Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividade Econômica, com Ajustes¹ - 2011 e 2012</u>		
<u>Setor</u>	<u>Saldo 2011</u>	<u>Saldo 2012</u>
Extração Mineral	-	-
Indústria de Transformação	-5	26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	1
Construção Civil	-31	-71
Comércio	38	163
Serviços	-17	171
Administração Pública	-	-
Agropecuária	17	46
Total	3	336

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa.

(1) Ajustes recebidos de janeiro a dezembro, relativos aos meses de janeiro a novembro de cada ano.

Nota: saldo referente as admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

~~Nesse sentido, a crescente demanda de profissionais nos setores de comércio, serviços, agropecuária e indústria, como evidenciado na Tabela 2-3 (Incluído pela Resolução n.º ___/2016/CONSUP/IFTO, de ___ de _____ de 2016), tem elevado a necessidade de qualificação técnica da população local e regional, em especial, na área de Informação e Comunicação.~~

Nesse sentido, a crescente demanda de profissionais nos setores de comércio, serviços, agropecuária e indústria, como evidenciado na Tabela 3, tem elevado a necessidade de qualificação técnica da população local e regional, em especial, na área de Informação e Comunicação. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Tabela 2: Número de Estabelecimentos empresariais, admissões e demissões por setores da economia entre 01/2012 e 01/2014 localizados na cidade de Colinas do Tocantins.

Setores da economia	Nº de estabelecimentos	Admissões	Demissões
Comércio	369	882	827
Serviços	335	608	515
Agropecuária	156	184	216
Indústria de transformação	56	487	399
Construção civil	26	272	272
Utilidade pública	09	47	05
Administração pública	04	00	01
Extrativismo mineral	02	00	00

Fonte: CAGED/MTE, 2014.

Tabela 3: Número de Estabelecimentos empresariais, admissões e demissões por setores da economia entre 01/2012 e 01/2014 localizados na cidade de Colinas do Tocantins.

Setores da economia	N.º de estabelecimentos	Admissões	Demissões
Comércio	369	882	827
Serviços	335	608	515
Agropecuária	156	184	216
Indústria de transformação	56	487	399
Construção civil	26	272	272
Utilidade pública	9	47	5
Administração pública	4	00	1
Extrativismo mineral	2	00	00

Fonte: CAGED/MTE, 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Assim, é imperativo a atuação do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, ao que se refere à oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio e subsequentes, principalmente, vinculados ao eixo da Informação e Comunicação. Uma vez que o *campus* atenderá a demandas do setor produtivo tanto da microrregião de Colinas do Tocantins como de seus municípios circunvizinhos (Bernardo Sayão, Bandeirantes, Nova Olinda, Palmeirante, Tupiratins, Brasilândia, Guaraí, Presidente Kennedy, Pequizeiro, Colmeia, Itaporã, Pau D'Arco, Itapiratins, Couto de Magalhães, Juarina e Arapoema), pois a mesma ainda apresenta dados relativamente baixo tanto de instituições que oferta esta modalidade de ensino como de profissionais com



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

qualificação técnica profissionalizante, como pode ser observado nas Tabelas abaixo.

~~Tabela 3: Indicadores da educação profissionalizante no município de Colinas do Tocantins~~

Valor Adicionado Bruto a Preços Correntes por Setor de Atividade - 2009 e 2010

Setor	2009	(%)	2010	(%)
Total	222.897	100,00	262.068	100,00
Agropecuária (1000 R\$)	22.914	10,28	24.887	9,50
Indústria (1000 R\$)	41.263	18,51	57.534	21,95
Serviços (1000 R\$)	158.720	71,21	179.647	68,55

Fonte: IBGE/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

Nota: Valor Adicionado é obtido pela diferença entre o valor de produção e o consumo intermediário.

Evolução dos Saldos do Emprego Formal por Setor de Atividade Econômica, com Ajustes¹ - 2011 e 2012

Setor	Saldo 2011	Saldo 2012
Extração Mineral	-	-
Indústria de Transformação	-5	26
Serviços Industriais de Utilidade Pública	1	1
Construção Civil	-31	-71
Comércio	38	163
Serviços	-17	171
Administração Pública	-	-
Agropecuária	17	46
Total	3	336

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa

(1) Ajustes recebidos de janeiro a dezembro, relativo aos meses de janeiro a novembro de cada ano.

Nota: Saldo referente as admissões menos desligamentos de trabalhadores com carteira assinada.

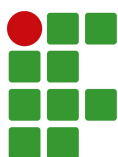
Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa.

(1) EJA – Educação de Jovens e Adultos.

Tabela 4: Indicadores da educação profissionalizante no município de Colinas do Tocantins - 1

Número de Matrículas por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012

Tipo de Ensino	Total Geral	Federal		Estadual		Municipal		Particular					
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural			
Pré Escolar	831	-	-	-	-	-	754	749	5	77	77	-	
Fundamental	5.147	-	-	-	2.725	2.725	-	2.089	2.049	40	333	333	-
Médio	1.517	-	-	-	1.293	1.293	-	73	-	73	151	151	-
Profissionalizante	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	144	-
EJA ¹	489	-	-	-	317	317	-	172	172	-	-	-	-
Especial	78	-	-	-	78	78	-	-	-	-	-	-	-



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa.

(1) EJA – Educação de Jovens e Adultos.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Tabela 5: Indicadores da educação profissionalizante no município de Colinas do Tocantins -2

Número de Estabelecimentos por Tipo de Ensino, Localização e Dependência Administrativa - 2012

Tipo de Ensino	Total Geral	Federal			Estadual			Municipal			Particular		
		Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
Pré Escolar	14	-	-	-	-	-	-	12	11	1	2	2	-
Fundamental	23	-	-	-	8	8	-	13	11	2	2	2	-
Médio	7	-	-	-	4	4	-	1	-	1	2	2	-
Profissionalizante	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-
EJA ¹	5	-	-	-	2	2	-	3	3	-	-	-	-
Especial	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: SEDUC/SEPLAN-TO/Diretoria de Pesquisa. (1) EJA – Educação de Jovens e Adultos.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Vale salientar que a educação profissional se caracteriza em fazer o elo entre a mão-de-obra especializada/qualificada e os arranjos produtivos locais, sendo de responsabilidade dos gestores educacionais observarem as conjunturas econômicas e propor capacitação para demandas frequentes ou eventuais.

Logo, o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, ao ofertar o curso Técnico em Informática na Modalidade Integrado ao Ensino Médio, busca integrar a Educação Profissional e de nível Médio proporcionando uma formação integral, em que o aluno saiba aplicar, trabalhar e usufruir de modo correto e adequado às tecnologias, mais precisamente, da informática por ser uma área em crescente ascensão e por estar diretamente vinculada ao gerenciamento dos diversos setores da economia, como também proporcionar o desenvolvimento do indivíduo em suas mais diversas formas possibilitando ao mesmo a atuação ativa na sociedade.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

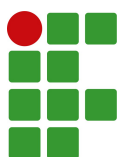
1.4 Estudo de Demanda

Para a efetivação da oferta do curso Técnico em Informática na articulação Integrada ao Ensino Médio é imprescindível o estudo de demanda realizado com o objetivo de identificar o potencial e a expectativa da população e das instituições públicas e privadas ao que se refere a profissionalização técnica que atendam aos setores da economia local e regional. Assim, as informações apresentadas a seguir foram obtidas por meio de questionários, aplicados a alunos do nono ano de escolas públicas municipais e estaduais na cidade de Colinas do Tocantins, e ofícios emitidos a instituições solicitando um parecer quanto a necessidade de profissionais qualificados nos eixos de Informação e Comunicação e Recursos Naturais, com ênfase, respectivamente, em Informática e Agropecuária.

1.5 Estudo de demanda em escolas públicas na cidade de Colinas do Tocantins

Buscou-se a partir da aplicação de questionários conhecer o nível de interesse de alunos das escolas públicas, que estão em fase de conclusão do nono ano do ensino fundamental, com relação a oferta de três cursos técnicos: Técnico em Informática, Técnico em Agropecuária e Técnico em Edificações. Para isso realizou-se uma visita em duas escolas municipais e quatro escolas estaduais que oferecem esta etapa de ensino, sendo consultada a opinião de cerca de 279 alunos.

Salienta-se que a nível municipal das 13 escolas que oferecem o ensino fundamental (IBGE, 2012), apenas duas trabalham com o último ano desta etapa de ensino, ou seja, o 9º ano, apresentando baixo número de alunos matriculados. Quanto as escolas estaduais, atualmente, todas ofertam o ensino fundamental, inclusive o nono ano, sendo que a maioria apresenta mais de uma turma em turnos diferentes da mesma série. Devido a realização da Prova Salto, realizada pela Secretária de Educação do Estado do Tocantins, nas escolas estaduais, não foi possível a aplicação do questionário em todas escolas localizadas no município de Colinas do Tocantins que trabalham com o nono ano do ensino fundamental, sendo o mesmo realizado





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

apenas em quatro das oito escolas estaduais do município.

Desse modo, as escolas consultadas foram: Escola Municipal Paraíso, Escola Municipal de Tempo Integral Prof. Odimar Lopes da Silva, Escola Estadual Francisco Pereira Felício, Colégio Estadual Ernesto Barros, Colégio João XIII e Escola Presbiteriana de Colinas do Tocantins.

Diante dos dados coletados, observa-se que cerca de 161 alunos dos 279 consultados, ou seja, 58% apresentam muito interesse quanto ao curso Técnico em Informática, expondo uma disparidade significativa com relação aos alunos que não se interessam pelo mesmo, correspondendo a 11% dos alunos consultados, como pode ser observado no Gráfico abaixo.

Gráfico 2: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Informática.

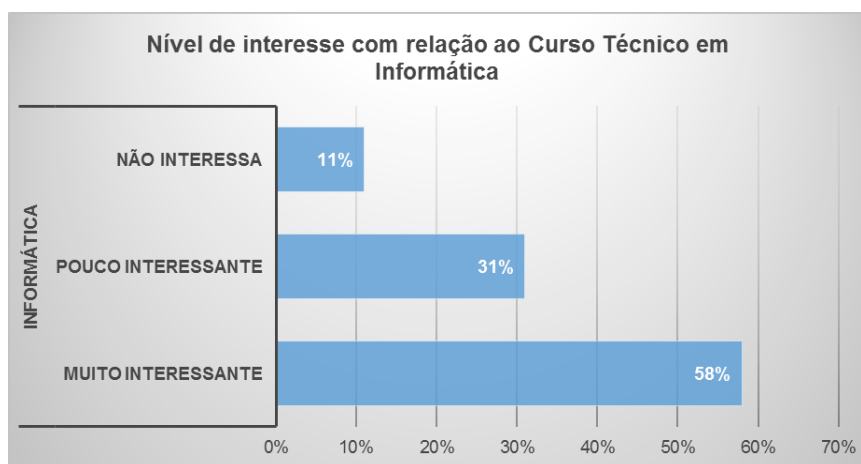
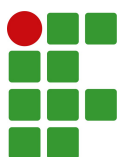


Gráfico 2: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Informática.

Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Com relação ao curso Técnico em Agropecuária, contatou-se que também é



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

elevado o número de alunos que se interessam muito por este (Gráfico 3), ficando em segundo lugar no *ranking* geral entre os cursos de maior interesse de alunos que cursam o nono ano do ensino fundamental em escolas públicas.

Gráfico 3: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Agropecuária:

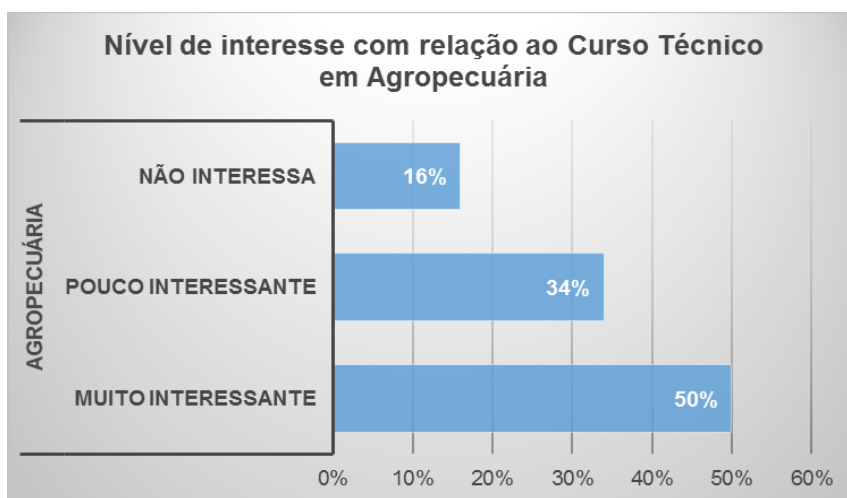


Gráfico 3: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao curso Técnico em Agropecuária.

Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quanto ao curso Técnico em Edificações, apesar deste apresentar um percentual médio quanto ao nível de interesse de alunos do nono ano, observa-se um índice bastante elevado de alunos que não se interessam ou se interessam pouco pela área, cuja soma desses corresponde aproximadamente é de 162, ou seja, 58,1% dos alunos entrevistados, como pode ser observado no Gráfico 4.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Gráfico 4: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Agropecuária.

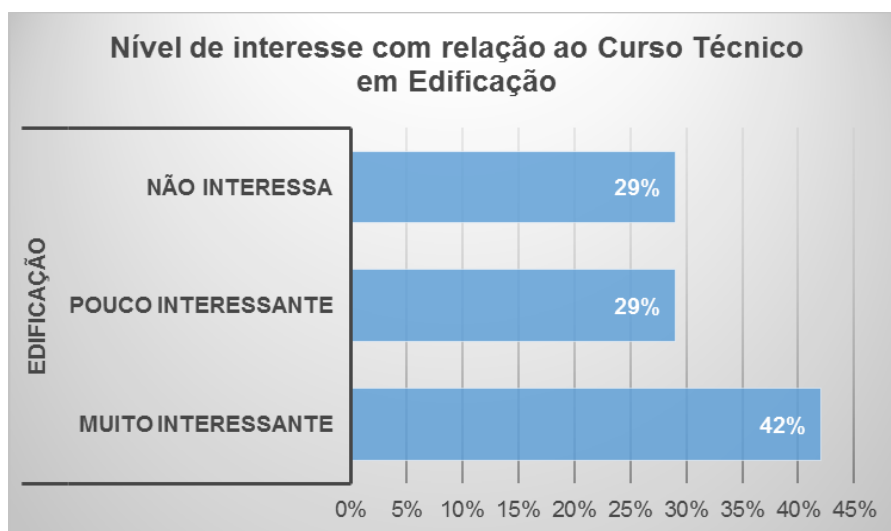


Gráfico 4: Nível de interesse dos alunos do 9º ano de escolas públicas municipais e estaduais com relação ao Curso Técnico em Agropecuária.

Fonte: SOUSA, A. B. e MALTA, C. M., 2014

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Portanto, a partir da aplicação dos questionários foi possível averiguar que há uma forte tendência tanto de meninos como de meninas com idades entre 13 e 17 anos que apresentam forte interesse pelo eixo tecnológico de Informação e Comunicação, com ênfase para o setor da Informática, o que torna a oferta do curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio pelo *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, uma opção relevante, tanto no momento da escolha da profissão por esses jovens em estágio de conclusão do ensino fundamental, como pela amplitude de atuação dessa área do conhecimento no mercado de trabalho.

1.6 Estudo de demanda em Instituições públicas e privadas em Colinas do Tocantins

Foi imprescindível a consulta a instituições públicas e privadas que trabalham



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

diretamente nos eixos tecnológicos da Informação e Comunicação e dos Recursos Naturais, em busca de conhecer a necessidade de profissionais que atuem nestas áreas.

Assim, por meio de ofício foi solicitado a Diretoria Regional de Gestão e Formação do Estado-maior, a Fundação Municipal de Desenvolvimento de Colinas do Tocantins-FECOLINAS, ao Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas-SEBRAE e a Associação Comercial, Industrial e Prestacional de Colinas-ACICOLINAS um parecer acerca da necessidade de profissionais que atuem como Técnico em Informática e Técnico em Agropecuária.

Segundo Ofício n.º 75/2014/DIRCOL de 8/5/2014, enviado pela DRGF “há demanda no município de Colinas do Tocantins nos cursos técnicos [...] na área de informática (Redes de Computadores, Manutenção, Programação, Internet, Sistema de Informação)”. Do mesmo modo, a FECOLINAS, por meio de ofício informou que:

O SEBRAE, igualmente as instituições anteriores, respondeu por meio de documento oficial que:

já haviam sido demandados por cursos dessa área por alguns empresários do município de Colinas do Tocantins, onde os mesmos reforçam dizendo não conseguir perfil de colaboradores adequados ao solicitado por eles, principalmente, por falta de formação na área Técnica em Informática. (Ofício n.º 350/2014, enviado pela SEBRAE)

Já, a ACICOLINAS reforça a ideia anterior afirmando que:

é muito difícil pensar em mudanças, em transformações, inovações em uma empresa sem que em alguma parte do processo a informática não esteja envolvida, é com essa ideia que a ACICOLINAS vem declarar sua parceria, e vem solicitar a implantação dos cursos na área da informática como uma prioridade do nosso município. (Ofício n.º 350/2014, enviado pela ACICOLINAS)

Diante dos dados expostos, a oferta do curso Técnico em Informática se justifica em face à demanda levantada baseada na opinião e anseio da comunidade, bem como no fato de a informática constituir-se como matéria fundamental a diversos setores da economia apontados na pesquisa, sendo este um fator estratégico de transformação e inovação em uma empresa, seja





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

ela, pequena, média ou grande, como exposto no anseio enviado em Ofício n.º 350/2014 pela ACICOLINAS.

Pode-se concluir que, em todas as organizações as funções de apoio em tecnologia da informação, especialmente as voltadas para o desenvolvimento de sistemas computacionais de qualidade, tecnologias de ponta e suporte especializado, são fundamentais para a sobrevivência e competitividade das empresas, assim o curso Técnico em Informática fomenta o desenvolvimento local, proporcionando às indústrias e administração pública da região suporte tecnológico de qualidade, não necessitando buscar produtos e mão-de-obra em outras localidades, proporcionando à região um desenvolvimento tecnológico e, conseqüentemente, econômico.

Além disso, a oferta do curso Técnico em Informática do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, presencial, está adequada às exigências dos perfis profissionais definidos no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (MEC), pertencente ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação, procura atender às demandas social, cultural e econômica e às diretrizes legais, formando profissionais que atendam às necessidades do mercado emergente no estado, em conformidade com os fundamentos legais que orientam a educação brasileira, que compreende tecnologias associadas aos instrumentos, técnicas e estratégias utilizadas na busca da qualidade, produtividade e competitividade das organizações.

2 Objetivos do curso

2.1 Geral

Possibilitar aos estudantes que tenham concluído o ensino fundamental, formação geral inseparável da formação profissional em todos os campos onde acontece a preparação para o trabalho, seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos voltados ao perfil do





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

curso disposto Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.

2.2 Específicos

- Consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental.
- Possibilitar o prosseguimento de estudos.
- Preparar para o trabalho e para a cidadania, oportunizando a aprendizagem contínua e flexível a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamentos posteriores.
- Oportunizar ao estudante uma formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.
- Promover a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, na articulação entre os componentes curriculares.
- Capacitar profissionais para o desenvolvimento de sistemas computacionais.

3 Requisitos e formas de acesso

3 Requisitos de acesso (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017.)

O acesso ao curso será garantido aos candidatos aprovados e classificados por meio de processo seletivo.

O processo seletivo é regido por edital público, no qual os candidatos obtêm informações sobre cursos, vagas, objetivos, inscrições, local, data e horário da prova, divulgação dos resultados e convocação para matrícula, dentre outras informações.

O edital determina também a forma dos exames, os pesos e pontos de corte, as ações afirmativas e demais procedimentos e normas pertinentes. A inserção de ações afirmativas é realizada por meio de cotas reservadas de acordo com a Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

– Lei de cotas e dispositivos alternadores e regulamentares.

As competências e habilidades exigidas no processo seletivo abrangerão os conteúdos dos componentes curriculares da formação geral/base nacional comum do ensino fundamental da educação básica.

O estudante também pode ingressar no curso por transferência de outra instituição, entre outras formas de acesso regulamentadas pela Organização Didático-Pedagógica – ODP vigente no IFTO.

O candidato classificado, no ato da matrícula, deverá comprovar ser egresso do ensino fundamental ou possuir estudos/certificações equivalentes, segundo a ODP, além de apresentar toda a documentação exigida no edital e legislação vigente. No início do período letivo, o estudante tomará conhecimento dos seus direitos e deveres constantes na ODP.

4 Perfil profissional de conclusão

4 Perfil do egresso *(Redação dada pela Resolução ad referendum n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução ad referendum n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).*

O egresso deste curso deve ser um profissional que, além do que está previsto para a terminalidade da educação básica, seja capaz de:

- Compreender tecnologias relacionadas à comunicação e ao processamento de dados e informações;
- Desenvolver programas de computador, seguindo as especificações e paradigmas da lógica de programação e das linguagens de programação;
- Utilizar ambientes de desenvolvimento de sistemas, sistemas operacionais e banco de dados;
- Realiza testes de programas de computador, mantendo registros que possibilitem análises e refinamento dos resultados;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



- Executa manutenção de programas de computadores implantados
- Trabalhar em equipes com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

5 Competências e habilidades

As competências e habilidades do Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, perpassaram pela articulação entre a formação geral disposta na matriz de referência do ENEM.

Para orientar o trabalho docente, está disposta a seguir a Matriz de Referência do ENEM adaptada à última resolução do Conselho Nacional de Educação / Câmara de Educação Básica (CNE/CEB), que trata das Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio.

O objetivo é servir de subsídio para as várias etapas que compreendem o fazer pedagógico, a saber: a integração curricular, o planejamento, sua efetividade e avaliação.

Vejamos,

EIXOS COGNITIVOS (comuns a todas as áreas de conhecimento)

- I. Dominar linguagens (DL):** dominar a norma culta da Língua Portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica e das línguas espanhola e inglesa.
- II. Compreender fenômenos (CF):** construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, de processos histórico-geográficos, da produção tecnológica e das manifestações artísticas.
- III. Enfrentar situações-problema (SP):** selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representadas de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema.
- IV. Construir argumentação (CA):** relacionar informações, representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente.
- V. Elaborar propostas (EP):** recorrer aos conhecimentos desenvolvidos na escola para elaboração de propostas de intervenção solidária na realidade, respeitando os valores humanos e considerando a diversidade sociocultural.

Linguagens

Competência de área 1 – Aplicar as tecnologias da comunicação e da informação na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.

H – Identificar as diferentes linguagens e seus recursos expressivos como elementos de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

caracterização dos sistemas de comunicação.

H2 – Recorrer aos conhecimentos sobre as linguagens dos sistemas de comunicação e informação para resolver problemas sociais.

H3 – Relacionar informações geradas nos sistemas de comunicação e informação, considerando a função social desses sistemas.

H4 – Reconhecer posições críticas aos usos sociais que são feitos das linguagens e dos sistemas de comunicação e informação.

Competência de área 2 – Conhecer e usar língua(s) estrangeira(s) moderna(s) como instrumento de acesso a informações e a outras culturas e grupos sociais*.

H5 – Associar vocábulos e expressões de um texto em LEM ao seu tema.

H6 – Utilizar os conhecimentos da LEM e de seus mecanismos como meio de ampliar as possibilidades de acesso a informações, tecnologias e culturas.

H7 – Relacionar um texto em LEM, as estruturas linguísticas, sua função e seu uso social.

H8 – Reconhecer a importância da produção cultural em LEM como representação da diversidade cultural e linguística.

Competência de área 3 – Compreender e usar a linguagem corporal como relevante para a própria vida, integradora social e formadora da identidade.

H9 – Reconhecer as manifestações corporais de movimento como originárias de necessidades cotidianas de um grupo social.

H10 – Reconhecer a necessidade de transformação de hábitos corporais em função das necessidades sinestésicas.

H11 – Reconhecer a linguagem corporal como meio de interação social, considerando os limites de desempenho e as alternativas de adaptação para diferentes indivíduos.

Competência de área 4 – Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade.

H12 – Reconhecer diferentes funções da arte, do trabalho da produção dos artistas em seus meios culturais.

H13 – Analisar as diversas produções artísticas como meio de explicar diferentes culturas, padrões de beleza e preconceitos.

H14 – Reconhecer o valor da diversidade artística e das inter-relações de elementos que se apresentam nas manifestações de vários grupos sociais e étnicos.

Competência de área 5 – Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

H15 – Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político.

H16 – Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário.

H17 – Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes no patrimônio literário nacional.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Competência de área 6 – Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens como meios de organização cognitiva da realidade pela constituição de significados, expressão, comunicação e informação.

H18 – Identificar os elementos que concorrem para a progressão temática e para a organização e estruturação de textos de diferentes gêneros e tipos.

H19 – Analisar a função da linguagem predominante nos textos em situações específicas de interlocução.

H20 – Reconhecer a importância do patrimônio linguístico para a preservação da memória e da identidade nacional.

Competência de área 7 – Confrontar opiniões e pontos de vista sobre as diferentes linguagens e suas manifestações específicas.

H21 – Reconhecer em textos de diferentes gêneros, recursos verbais e não verbais utilizados com a finalidade de criar e mudar comportamentos e hábitos.

H22 – Relacionar, em diferentes textos, opiniões, temas, assuntos e recursos linguísticos.

H23 – Inferir em um texto quais os objetivos de seu produtor e quem é seu público-alvo, pela análise dos procedimentos argumentativos utilizados.

H24 – Reconhecer no texto estratégias argumentativas empregadas para o convencimento do público, tais como a intimidação, sedução, comoção, chantagem, entre outras.

Competência de área 8 – Compreender e usar a língua portuguesa como língua materna, geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.

H25 – Identificar, em textos de diferentes gêneros, as marcas linguísticas que singularizam as variedades linguísticas sociais, regionais e de registro.

H26 – Relacionar as variedades linguísticas a situações específicas de uso social.

H27 – Reconhecer os usos da norma padrão da língua portuguesa nas diferentes situações de comunicação.

Competência de área 9 – Entender os princípios, a natureza, a função e o impacto das tecnologias da comunicação e da informação na sua vida pessoal e social, no desenvolvimento do conhecimento, associando-o aos conhecimentos científicos, às linguagens que lhes dão suporte, às demais tecnologias, aos processos de produção e aos problemas que se propõem solucionar.

H28 – Reconhecer a função e o impacto social das diferentes tecnologias da comunicação e informação.

H29 – Identificar pela análise de suas linguagens, as tecnologias da comunicação e informação.

H30 – Relacionar as tecnologias de comunicação e informação ao desenvolvimento das sociedades e ao conhecimento que elas produzem.

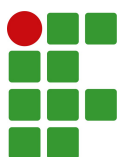
Matemática

Competência de área 1 – Construir significados para os números naturais, inteiros, racionais e reais.

H1 – Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais.

H2 – Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.

H3 – Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

H4 – Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.

H5 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.

Competência de área 2 – Utilizar o conhecimento geométrico para realizar a leitura e a representação da realidade e agir sobre ela.

H6 – Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.

H7 – Identificar características de figuras planas ou espaciais.

H8 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.

H9 – Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.

Competência de área 3 – Construir noções de grandezas e medidas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H10 – Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.

H11 – Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.

H12 – Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.

H13 – Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.

H14 – Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.

Competência de área 4 – Construir noções de variação de grandezas para a compreensão da realidade e a solução de problemas do cotidiano.

H15 – Identificar a relação de dependência entre grandezas.

H16 – Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.

H17 – Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.

H18 – Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.

Competência de área 5 – Modelar e resolver problemas que envolvem variáveis socioeconômicas ou técnico-científicas, usando representações algébricas.

H19 – Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.

H20 – Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.

H21 – Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.

H22 – Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.

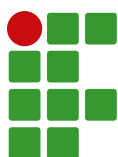
H23 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.

Competência de área 6 – Interpretar informações de natureza científica e social obtidas da leitura de gráficos e tabelas, realizando previsão de tendência, extrapolação, interpolação e interpretação.

H24 – Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.

H25 – Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.

H26 – Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Competência de área 7 – Compreender o caráter aleatório e não determinístico dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculos de probabilidade para interpretar informações de variáveis apresentadas em uma distribuição estatística.

H27 – Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.

H28 – Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.

H29 – Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.

H30 – Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.

Ciências da Natureza

Competência de área 1 – Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.

H1 – Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.

H2 – Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.

H3 – Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.

H4 – Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.

Competência de área 2 – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.

H5 – Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.

H6 – Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.

H7 – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.

Competência de área 3 – Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico – tecnológicos.

H8 – Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.

H9 – Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

H10 – Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e (ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

H11 – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

H12 – Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

Competência de área 4 – Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

H13 – Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.

H14 – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.

H15 – Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.

H16 – Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.

Competência de área 5 – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.

H17 – Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, químicas ou biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.

H18 – Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.

H19 – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.

Competência de área 6 – Apropriar-se de conhecimentos da física para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H20 – Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.

H21 – Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e (ou) do eletromagnetismo.

H22 – Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.

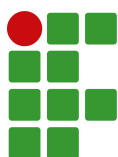
H23 – Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

Competência de área 7 – Apropriar-se de conhecimentos da química para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H24 – Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

H25 – Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.

H26 – Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

de energia envolvidas nesses processos.

H27 – Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

Competência de área 8 – Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

H28 – Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

H29 – Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.

H30 – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

Ciências Humanas

Competência de área 1 – Compreender os elementos culturais que constituem as identidades

H1 – Interpretar historicamente e/ou geograficamente fontes documentais acerca de aspectos da cultura.

H2 – Analisar a produção da memória pelas sociedades humanas.

H3 – Associar as manifestações culturais do presente aos seus processos históricos.

H4 – Comparar pontos de vista expressos em diferentes fontes sobre determinado aspecto da cultura.

H5 – Identificar as manifestações ou representações da diversidade do patrimônio cultural e artístico em diferentes sociedades.

Competência de área 2 – Compreender as transformações dos espaços geográficos como produto das relações socioeconômicas e culturais de poder.

H6 – Interpretar diferentes representações gráficas e cartográficas dos espaços geográficos.

H7 – Identificar os significados histórico-geográficos das relações de poder entre as nações

H8 – Analisar a ação dos estados nacionais no que se refere à dinâmica dos fluxos populacionais e no enfrentamento de problemas de ordem econômico-social.

H9 – Comparar o significado histórico-geográfico das organizações políticas e socioeconômicas em escala local, regional ou mundial.

H10 – Reconhecer a dinâmica da organização dos movimentos sociais e a importância da participação da coletividade na transformação da realidade histórico-geográfica.

Competência de área 3 – Compreender a produção e o papel histórico das instituições sociais, políticas e econômicas, associando-as aos diferentes grupos, conflitos e movimentos sociais.

H11 – Identificar registros de práticas de grupos sociais no tempo e no espaço.

H12 – Analisar o papel da justiça como instituição na organização das sociedades.

H13 – Analisar a atuação dos movimentos sociais que contribuíram para mudanças ou rupturas em processos de disputa pelo poder.

H14 – Comparar diferentes pontos de vista, presentes em textos analíticos e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

interpretativos, sobre situação ou fatos de natureza histórico-geográfica acerca das instituições sociais, políticas e econômicas.

H15 – Avaliar criticamente conflitos culturais, sociais, políticos, econômicos ou ambientais ao longo da história.

Competência de área 4 – Entender as transformações técnicas e tecnológicas e seu impacto nos processos de produção, no desenvolvimento do conhecimento e na vida social.

H16 – Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.

H17 – Analisar fatores que explicam o impacto das novas tecnologias no processo de territorialização da produção.

H18 – Analisar diferentes processos de produção ou circulação de riquezas e suas implicações socioespaciais.

H19 – Reconhecer as transformações técnicas e tecnológicas que determinam as várias formas de uso e apropriação dos espaços rural e urbano.

H20 – Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.

Competência de área 5 – Utilizar os conhecimentos históricos para compreender e valorizar os fundamentos da cidadania e da democracia, favorecendo uma atuação consciente do indivíduo na sociedade.

H21 – Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.

H22 – Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.

H23 – Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.

H24 – Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.

H25 – Identificar estratégias que promovam formas de inclusão social.

Competência de área 6 – Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

H26 – Identificar em fontes diversas o processo de ocupação dos meios físicos e as relações da vida humana com a paisagem.

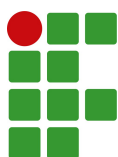
H27 – Analisar de maneira crítica as interações da sociedade com o meio físico, levando em consideração aspectos históricos e (ou) geográficos.

H28 – Relacionar o uso das tecnologias com os impactos sócio – ambientais em diferentes contextos históricos geográficos.

H29 – Reconhecer a função dos recursos naturais na produção do espaço geográfico, relacionando-os com as mudanças provocadas pelas ações humanas.

H30 – Avaliar as relações entre preservação e degradação da vida no planeta nas diferentes escalas.

Essas competências e habilidades, além de atenderem aos objetivos do ensino médio regular, estarão em constante articulação com as competências propostas no currículo referência para o sistema e-Tec Brasil com algumas adaptações, conforme segue:





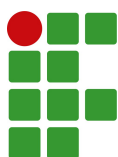
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Competência Comportamental Atitudinal

- CA 1 • Usa diferentes possibilidades de aprendizagem mediada por tecnologias no contexto do processo produtivo e da sociedade do conhecimento, desenvolvendo e aprimorando autonomia intelectual, pensamento crítico, espírito investigativo e criativo.
- CA 2 • Atua social e profissionalmente de forma ética e empreendedora.
- CA 3 • Entende e valoriza a leitura como um objeto cultural que promove a inserção no mundo do trabalho.
- CA 4 • Valoriza e respeita as variações linguísticas compreendendo-as na dimensão histórico-cultural.
- CA 5 • Valoriza a língua como marca identitária dos sujeitos e como objeto que possibilita a interação dos indivíduos nas organizações.
- CA 6 • Possui visão contextualizada da Informação e Comunicação em termos políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais.
- CA 7 • Atua de forma a melhorar as condições de trabalho dos usuários preservando o meio ambiente.
- CA 8 • Possui visão crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.
- CA 9 • É inovador e eficiente na solução dos problemas.
- CA 10 • É cooperativo em equipes multidisciplinares.
- CA 11 • Tem bom relacionamento interpessoal.
- CA 12 • Busca formação continuada na sua área de atuação facilitando o acesso e a disseminação do conhecimento.

Competência Técnico Cognitiva

- TG 1 • Compreende os conceitos de EaD e suas características básicas.
- TG 2 • Conhece e compreende a dinâmica do ambiente virtual e suas diferentes interfaces.
- TG 3 • Compreende a língua portuguesa e suas técnicas de comunicação oral e escrita.
- TG 4 • Conhece e diferencia as variantes linguísticas adequadas a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.
- TG 5 • Conhece os fundamentos da língua inglesa.
- TG 6 • Compreende e se comunica no idioma inglês de forma a atender as demandas específicas na área de atuação profissional.
- TG 7 • Conhece a Internet e suas ferramentas básicas de comunicação e interação.
- TG 8 • Conhece as relações entre os aspectos técnicos, sociais, econômicos, legais e éticos de sua formação.
- TG 9 • Compreende a dinâmica das relações interpessoais produzidas no ambiente de trabalho.
- TG 10 • Compreende e estabelece a relação entre as condições do trabalho com a saúde do trabalhador e com o meio ambiente.
- TG 11 • Compreende o correto funcionamento dos equipamentos e *softwares* dos sistemas de Informação e Comunicação.
- TG 12 • Conhece sistemas operacionais, seus serviços, funções, ferramentas e recursos.
- TG 13 • Conhece dispositivos periféricos, componentes do computador e o relacionamento entre eles.
- TG 14 • Conhece técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.
- TG 15 • Conhece meios físicos, dispositivos, padrões e protocolos de comunicação.
- TG 16 • Conhece documentação técnica de sistemas de Informação e Comunicação.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

TG 17 • Conhece as informações básicas sobre licenciamento de *software* e de propriedade intelectual.

TG 18 • Analisa e dimensiona as necessidades das organizações em relação ao uso de *softwares* e equipamentos de informática e/ou comunicação.

TG 19 • Conhece e compreende as necessidades dos usuários em relação a treinamento e suporte.

TG 20 • Conhece o desenvolvimento de *softwares* através de divisão modular e refinamentos sucessivos.

TG 21 • Identifica as estruturas de dados necessárias para a resolução de problemas computacionais.

TG 22 • Conhece tecnologias de desenvolvimento de *software* amigável com uso de IHC e engenharia de *software*.

TG 23 • Planeja e desenvolve aplicações comerciais com uso de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de *software* e interface amigável.

TG 24 • Aplica Banco de Dados no desenvolvimento de *softwares*.

TG 25 • Compreende as principais técnicas de representação e manipulação de dados.

TG 26 • Conhece a aplicação de estruturas de dados em um projeto e análise de sistemas computacionais.

TG 27 • Identifica os elementos necessários para coletar e documentar informações sobre o desenvolvimento de projetos.

TG 28 • Conhece os principais tipos e estruturas de dados.

TG 29 • Conhece técnicas de teste de *software*.

TG 30 • Conhece metodologias de desenvolvimento de *software*.

TG 31 • Aplica técnicas de análise de sistemas para identificação e especificação das necessidades de *softwares*.

TG 32 • Conhece tecnologias para desenvolvimento de aplicações WEB em sistemas Cliente-servidor.

TG 33 • Conhece a dinâmica dos processos envolvidos na estrutura cliente-servidor para a Internet.

TG 34 • Identifica arquiteturas de redes e tipos, serviços e funções de servidores.

TG 35 • Conhece ferramentas básicas para o desenvolvimento de páginas para a Internet.

TG 36 • Planeja *web sites* estatísticos e dinâmicos.

TG 37 • Compreende as principais estruturas, técnicas de representação e manipulação de dados.

TG 38 • Conhece o paradigma e ferramentas para o desenvolvimento de programas orientados a objetos.

TG 39 • Conhece tecnologias para desenvolvimento de ambientes de interação e interface homem computador.

TG 40 • Conhece as técnicas para modelagem de banco de dados.

TG 41 • Identifica o ciclo de vida de um sistema.

TG 42 • Identifica recursos para o gerenciamento de usuários, transações, concorrência, recuperação, segurança e integração em sistemas gerenciadores de banco de dados.

TG 43 • Conhece os princípios gráficos e ergonômicos na construção de interfaces de *software*.

TG 44 • Conhece métodos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para Internet.

TG 45 • Conhece o funcionamento dos serviços de redes.

TG 46 • Identifica os modelos TCP/IP.

TG 47 • Conhece conceitos relativos à segurança da informação.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Habilidades

HB 1 • Utiliza adequadamente as interfaces do Ambiente Virtual, sistemas operacionais e aplicativos.

HB 2 • Utiliza o Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem para argumentar, discutir e expressar opiniões com clareza e coerência lógica.

HB 3 • Expressa ideias de forma clara, coerente e crítica empregando técnicas de comunicação apropriadas a cada situação.

HB 4 • Aplica a variante linguística adequada a cada contexto de situação real de comunicação oral e escrita.

HB 5 • Faz uso apropriado das normas gramaticais da variante em determinado contexto de comunicação.

HB 6 • Utiliza ferramentas instrumentais na leitura de textos específicos da área profissional em língua inglesa.

HB 7 • Utiliza as estruturas básicas da língua inglesa para se expressar operacionalmente.

HB 8 • Utiliza com ética os recursos disponibilizados pela Informática.

HB 9 • Desenvolve ações no âmbito da Informática que contribuam para o fortalecimento da sociedade.

HB 10 • Utiliza recursos com intuito de promover a privacidade e a propriedade das informações.

HB 11 • Aplica a legislação e as normas referentes ao processo, à qualidade, à saúde, à segurança no trabalho e ao meio ambiente.

HB 12 • Utiliza adequadamente os recursos de *hardware* e *software* de computadores.

HB 13 • Aplica corretamente sistemas operacionais, suas funções, ferramentas e recursos.

HB 14 • Utiliza técnicas, comandos, estruturas de controle e armazenamento para o desenvolvimento de algoritmos.

HB 15 • Utiliza adequadamente componentes e ferramentas de redes de computadores.

HB 16 • Utiliza protocolos de comunicação.

HB 17 • Aplica corretamente as normas e/ou informações contidas em documentação técnica de sistemas de informação e comunicação.

HB 18 • Prepara relatórios técnicos de procedimentos e atividades.

HB 19 • Seleciona e instala programas de acordo com as necessidades dos usuários.

HB 20 • Realiza treinamentos e dá suporte aos usuários.

HB 21 • Utiliza com habilidade e destreza ambientes de desenvolvimento.

HB 22 • Aplica os princípios de Banco de Dados de forma integrada e coerente com princípios básicos de usabilidade, engenharia de *software* e interface amigável em operações comerciais.

HB 23 • Coleta dados e organiza a documentação de informações sobre o desenvolvimento de projetos.

HB 24 • Executa ações de testes de *software*.

HB 25 • Aplica os recursos mais adequados para o desenvolvimento de *web sites*.

HB 26 • Utiliza ferramentas para criação de páginas para a Internet.

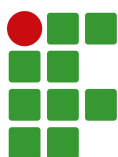
HB 27 • Aplica as estruturas de dados na resolução de problemas computacionais.

HB 28 • Desenvolve *web sites* estáticos e dinâmicos.

HB 29 • Manipula vetores, matrizes, registros, ponteiros e arquivos para o armazenamento de informações.

HB 30 • Utiliza as técnicas de refinamento sucessivo, recursividade e modularização no desenvolvimento de programas.

HB 31 • Aplica técnicas de modelagem de sistemas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

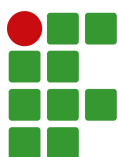
- HB 32 • Utiliza ferramentas de apoio, manutenção e desenvolvimento de sistemas.
- HB 33 • Desenvolve aplicações utilizando o paradigma da programação orientada a objetos.
- HB 34 • Elaborar e implementar projetos de banco de dados.
- HB 35 • Desenvolve interfaces computacionais que respeitem as regras de interação com o usuário.
- HB 36 • Utiliza ferramentas de conectividade.
- HB 37 • Utiliza serviços de redes.
- HB 38 • Utiliza procedimentos preventivos à segurança da informação.

6 Organização curricular

A Organização curricular deste curso tomou por base os princípios que regem a Educação Profissional e Tecnológica na Educação Nacional.

Senão vejamos o que dispõe a resolução CNE/CEB n.º 6/2012 sobre os princípios da Educação Profissional Técnica de Nível Médio:

- 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 socioproductivos e suas demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo;
 - X-reconhecimento dos sujeitos e suas diversidades, considerando, entre outras, as





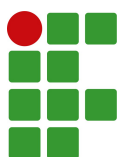
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

peças 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.

Vale salientar que, no afã de tornar positivado algum item que contraponha estes princípios, o direito assistirá a garantia dos princípios aqui recepcionados para este Curso.

Quanto à Educação Especial, na perspectiva da educação inclusiva, constitui dimensão inerente à proposta pedagógica do *campus*, articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, conforme dispõe a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.

O *Campus* Colinas do Tocantins tem tomado medidas em sua gestão de implantação para diminuir as distâncias entre o real e o ideal no atendimento dos estudantes referidos anteriormente, com atendimento dos seguintes itens: rampas de acesso, banheiros adaptados e adequações a outras necessidades específicas dos estudantes. Conforme a necessidade, proceder-se-á à contratação de profissionais que possam atender as várias deficiências provendo de instrumentos/metodologias/logísticas que possam, por exemplo atender





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

a estudantes cegos por meio de linguagem Braille, tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras), além de outros servidores com formação específica na área da educação inclusiva.

Objetiva-se firmar parcerias com o Estado e o município no sentido de se utilizar os centros especializados para o atendimento de estudantes que necessitem dessa assistência especializada até que haja total independência da instituição a partir da expansão de servidores, do contrato de profissional capacitado às áreas específicas e da aquisição de novos equipamentos para o auxílio no processo de inclusão.



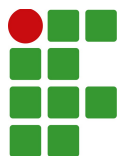


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6.1 Matriz Curricular

A matriz curricular deste curso, possui a seguinte estrutura:

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS – IFTO																		
CÂMPUS COLINAS DO TOCANTINS																		
CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA																		
MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, EDUCAÇÃO BÁSICA, PRESENCIAL; NÍVEL: MÉDIO; FORMA DE ARTICULAÇÃO: INTEGRADA																		
	ÁREA	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA												CH/TOTAL	CHAREA	CHFG	CHFG – OPTATIVA
			1º ANO		2º ANO		3º ANO		4º ANO		5º ANO		6º ANO					
			A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S				
FORMAÇÃO GERAL	LINGUAGENS	Arte	4	67			4	67			4	67			200	800	2400	2600
		Educação Física			4	67			4	67			4	67	200			
		Língua Portuguesa	4	67			4	67			4	67			200			
		Língua Estrangeira Moderna- Inglês			4	67			4	67			4	67	200			
		Língua Estrangeira Moderna- Espanhol – OPTATIVA			4	67			4	67			4	67	200			
	MATEMÁTICA E CIÊNCIAS DA NATUREZA	Matemática	4	67			4	67			4	67			200	800		
		Biologia			4	67			4	67			4	67	200			
		Química	4	67			4	67			4	67			200			
		Física			4	67			4	67			4	67	200			
	CIÊNCIAS HUMANAS	Geografia	4	67			4	67			4	67			200	800		
Filosofia				4	67			4	67			4	67	200				
História		4	67			4	67			4	67			200				
Sociologia				4	67			4	67			4	67	200				
FORMAÇÃO PROFISSIONAL Possibilidade de temas previstos no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos	Lógica e linguagens de programação	Lógica de programação e Introdução a Programação (TEC1)	4	67	4	67								133	1000			
		Programação Orientada a Objetos (TEC2)					6	100						100				
	Hardware	Fundamentos de Informática e Introdução a redes (TEC3)	4	67										67				
		Laboratório de Hardware (TEC4)					6	100						100				
	Sistemas Operacionais	Informática Aplicada a Sistemas Livres (TEC5)	4	67										67				
		Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres (TEC6)			4	67								67				
	Interpretação de especificações de sistemas computacionais e banco de dados	Técnicas de Projetos de Sistemas (TEC7)							4	67				67				
		Desenvolvimento de Sistemas (TEC8)									8	133	8	133		267		
	Empreendedorismo	Banco de dados (TEC9)							4	67				67				
		Inovação e Gestão em Tecnologia da Informação (TEC10)									4	67		67				
CURRÍCULO INTEGRADO (COM A OPTATIVA)			36	600	36	600	36	600	36	600	36	600	3600	3600				
CURRÍCULO INTEGRADO (SEM A OPTATIVA)			36	600	32	533	36	600	32	533	36	600	32	533	3400			
Carga horária mínima a ser cumprida para expedição de Diploma													3400					
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, FEIRA DE CIÊNCIAS, EVENTOS, CONGRESSOS, SIMPÓSIOS, AMBIENTAÇÃO NO MOODLE OUTROS, EXTENSÃO, PESQUISA)													OPTATIVA	VARIÁVEL(*)				
ESTÁGIO SUPERVISIONADO													OPTATIVO	VARIÁVEL(*)				
TEC – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (PRODUTOS) (OPTATIVO)													OPTATIVO	VARIÁVEL(*)				
CARGA HORÁRIA TOTAL VARIÁVEL CONSIDERANDO A ADEÇÃO AOS ELEMENTOS CURRICULARES OPTATIVOS														VARIÁVEL(*)				
(*) VARIÁVEL POIS DEPENDE DA QUANTIDADE DE HORAS QUE O ESTUDANTE/REPOÑSÁVEL LEGAL CONSEGUIR AVERBAR AO HISTÓRICO ESCOLAR;																		
A/S- NÚMERO DE MÓDULO/AULA DE 50 MINUTOS POR SEMANA; CH/S- CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE NO SEMESTRE LETIVO; CH/TOTAL- CARGA HORÁRIA TOTAL NOS 3 ANOS DE CURSO; CHAREA; CARGA HORÁRIA TOTAL DA ÁREA NOS 3 ANOS; CHFG- CARGA HORÁRIA DA FORMAÇÃO GERAL NOS 3 ANOS																		
VIGÊNCIA A PARTIR DE 2015																		



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A matriz curricular deste curso possui a estrutura que segue:

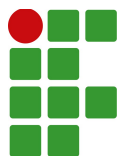
Quadro 1: Matriz Curricular

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS - IFTO																					
CÂMPUS COLINAS DO TOCANTINS																					
CURSO TECNICO EM INFORMÁTICA																					
MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, EDUCAÇÃO BÁSICA, PRESENCIAL; NÍVEL: MÉDIO; FORMA DE ARTICULAÇÃO: INTEGRADA																					
AREA	COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA												CH/TOTAL	CHAREA	CHFG	CHFG + OPTATIVA				
		1º ANO				2º ANO				3º ANO											
		1º SEM		2º SEM		3º SEM		4º SEM		5º SEM		6º SEM									
A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S	A/S	CH/S								
FORMAÇÃO GERAL	LINGUAGENS	Arte	4	67											200	800	2400	2600			
		Educação Física	4	67															200		
		Língua Portuguesa	4	67															200		
		Língua Estrangeira Moderna: Inglês	4	67															200		
		Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	4	67															200		
	MATEMÁTICA E CIÊNCIAS DA NATUREZA	Matemática	4	67												200					
		Biologia	4	67												200					
		Física	4	67												200					
		Química	4	67												200					
		Filosofia	4	67												200					
CIÊNCIAS HUMANAS	Geografia	4	67												200						
	História	4	67												200						
	Sociologia	4	67												200						
	Lógica de programação e Introdução a Programação (TEC1)	4	67	4	67										133						
	Programação Orientada a Objetos (TEC2)					6	100								100						
FORMAÇÃO PROFISSIONAL Posições de temas previstos no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos	Hardware	Fundamentos de Informática e Introdução a redes (TEC3)	6	100											100	1200					
		Laboratório de Hardware (TEC4)					6	100							100						
	Sistemas Operacionais	Informática Aplicada a Sistemas Livres (TEC5)	6	100											100						
		Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres (TEC6)			6	100									100						
	Interpretação de especificações de sistemas	Técnicas de Projetos de Sistemas (TEC7)					6	100							100						
		Desenvolvimento de Sistemas (TEC8)							8	133	8	133			267						
	Computacionais e Banco de Dados	Banco de dados (TEC9)							6	100					100						
		Inovação e Gestão em Tecnologia da Informação (TEC10)									6	100			100						
	CURRÍCULO INTEGRADO (COM A OPTATIVA)		44	733	34	567	40	667	36	600	42	700	32	533	3800				3800		
	CURRÍCULO INTEGRADO (SEM A OPTATIVA)		40	667	34	567	36	600	36	600	38	633	32	533	3600				3600		
Carga horária mínima a ser cumprida para expedição do Diploma															3600						
ATIVIDADES COMPLEMENTARES (SEMANA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, FEIRA DE CIÊNCIAS, EVENTOS, CONGRESSOS, SIMPOSIOS, AMBIENTAÇÃO NO MOODLE OUTROS, EXTENSÃO, PESQUISA)															OPTATIVA	VARIÁVEL(*)					
ESTÁGIO SUPERVISIONADO															OPTATIVO	VARIÁVEL(*)					
TEC - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (PRODUTOS) (OPTATIVO)															OPTATIVO	VARIÁVEL(*)					
CARGA HORÁRIA TOTAL VARIÁVEL CONSIDERANDO A ADEÇÃO AOS ELEMENTOS CURRICULARES OPTATIVOS															VARIÁVEL(*)						

(*) VARIÁVEL POIS DEPENDE DA QUANTIDADE DE HORAS QUE O ESTUDANTE/RESPONSÁVEL LEGAL CONSEGUIR AVERBAR AO HISTÓRICO ESCOLAR;
 A/S: NÚMERO DE MÓDULO AULA DE 50 MINUTOS POR SEMANA; CH/S: CARGA HORÁRIA DO COMPONENTE NO SEMESTRE LETIVO; CH/TOTAL: CARGA HORÁRIA TOTAL NOS 3 ANOS DE CURSO; CHAREA: CARGA HORÁRIA TOTAL DA ÁREA NOS 3 ANOS; CHFG: CARGA HORÁRIA DA FORMAÇÃO GERAL NOS 3 ANOS
 VIGENCIA A PARTIR DE 2016

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).



Av. Joaquim Teotônio Segurado
 Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
 77.020-450 Palmas – TO
 (63) 3229-2200
 www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



6.2 Metodologia

Epistemologicamente, metodologia é uma palavra derivada de “método”, do latim “*meti detos*”, cujo significado é “caminho ou a via para a realização de algo”. Método é o processo para se atingir um determinado fim ou para se chegar ao conhecimento. Sendo assim, metodologia é o campo em que se estudam os mais diversos métodos praticados em determinada área para a produção do conhecimento, neste caso para a área da informática.

Vale ressaltar também que a metodologia consiste em uma reflexão em relação aos métodos lógicos e científicos. Inicialmente, a metodologia era descrita como parte integrante da lógica que se focava nas diversas modalidades de pensamento e a sua aplicação. Posteriormente, a noção de que a metodologia era algo exclusivo do campo da lógica foi abandonada, uma vez que os métodos podem ser aplicados a várias áreas do saber.

Cada área possui uma metodologia própria. A **metodologia de ensino** é a aplicação de diferentes métodos no processo ensino-aprendizagem. Os principais métodos de ensino usados no Brasil são: método Tradicional (ou Conteudista), o Construtivismo (de Piaget), o Sociointeracionista (de Vygotsky) e o método Montessoriano (de Maria Montessori). No caso deste curso vale salientar que o público, em sua maioria, será constituído de adolescentes que concluíram o Ensino Fundamental e estão em busca de uma formação profissional na área de informática, especificamente com a habilidade de técnico em informática, assim como da elevação da escolaridade com a formação no Ensino Médio.

Para isso, a **concepção pedagógica** precisa fazer parte do universo e das práticas do trabalho docente e das equipes que atenderão nos turnos de oferta do curso.

A **formação continuada dos docentes e da equipe de apoio** ocorrerá em serviço por meio de uma metodologia que problematize, que considere o universo do estudante e peculiaridades locais. Na perspectiva pedagógica, a formação continuada ocorrerá concomitantemente ao planejamento das aulas com datas previstas no calendário letivo do *Campus*, com a intencionalidade de garantir a qualidade do processo ensino-aprendizagem ou





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

em dias específicos nos calendários escolares classificados como dias escolares não letivos.

Para isso, o *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO, ratifica que haverá reuniões sistematizadas para tratar de temáticas ligadas ao fazer pedagógico-andragógico com vistas ao combate aos índices de **retenção** e consequente **evasão escolar**. Destaca ainda que, por meio de uma gestão colegiada, reforçada pela implantação de conselhos consultivos primando pelos padrões de qualidade nacional, Custo Aluno Qualidade (CAQ), proverá de mecanismos que oportunizem o acesso, permanência e conclusão com êxito dos seus estudantes.

Todos os estudantes e em especial os que se encontram em situação de **retenção** e **integralização curricular** deverão ser acompanhados por equipe de multiprofissionais que, a partir de avaliações, indicarão e socializarão, conforme o caso, ações que deverão ou serão realizadas para que se trabalhe o sucesso escolar-acadêmico do estudante.

O acompanhamento dos estudantes com **déficit de aprendizagem** será feito pela equipe multidisciplinar existente no *Campus*. Essa equipe será composta por pedagogos, técnicos em assuntos educacionais, educadores/docentes, bem como outros profissionais da educação lotados no setor pedagógico.

A **pesquisa-inovação e extensão** desenvolvida pelos profissionais da educação do *Campus*, com ou sem editais de fomento envolverá estudantes poderão ter suas práticas serem incorporadas aos itinerários formativos dos estudantes conforme disposto na ODP-IFTO.

No que diz respeito à **metodologia de ensino**, esta consiste em uma expressão que teve a tendência de substituir a expressão “didática”, que ganhou uma conotação pejorativa por causa do caráter formal e abstrato dos seus esquemas que não estão bem inseridos em uma verdadeira ação pedagógica. Assim, a metodologia de ensino é a parte da pedagogia-andragogia que se ocupa diretamente da organização da aprendizagem dos estudantes. Nesse sentido, considerando o caráter institucionalidade do IFTO via legal (Lei n.º 11892/2008) e às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica e Educação





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Profissional, a ação pedagógico desenvolvida no *Campus* Colinas do Tocantins pautará pelo equilíbrio/isonomia entre a carga horária dos componentes curriculares assim como pelo equilíbrio entre teoria e a prática associada e contextualizada por meio de uma formação humana bio-psico-sócio-cultural relacionadas ao mundo do trabalho e ao mercado de trabalho.

Os **elementos curriculares obrigatórios** foram pensados a partir da proposta do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, Currículo Referência para o sistema e-Tec, e a partir do estudo de uma comissão *multicampi* que considerou o que está em outros Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) dos *Campi* que compõem o IFTO e o estudo de demanda local integrado aos APLs.

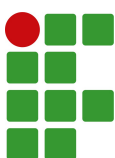
Os temas transversais serão parte integrante obrigatória de todas as ementas dos componentes curriculares do curso. Cada docente participará das reuniões de planejamento, coordenadas pelo titular do componente, para o desenvolvimento de projetos relacionados a cada tema, respeitando o regime de trabalho docente e o previsto no art. 13 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). As atividades relativas ao desenvolvimento do componente curricular deverão ser realizadas observando-se a carga horária do componente, o turno de funcionamento do curso e a caracterização de efetivo trabalho escolar.

Corroborar para o fato o que está posto na ODP/IFTO:

Art. 128. Temas transversais são temas que estão voltados para a compreensão e para a construção da realidade social e dos direitos e responsabilidades relacionados com a vida pessoal e coletiva e com a afirmação do princípio da participação política, ou seja, significa que devem ser trabalhados, de forma transversal nas áreas e/ou componentes curriculares já existentes correspondendo a questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana.

Art. 129. No campo do currículo, deve-se observar, em todos os níveis, modalidades e formas de articulação deste regulamento, a adequação às temáticas regulamentadas por lei, a saber:

- I – as questões etnicorraciais;
- II – envelhecimento da população;
- III – meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- IV – educação para inclusão de pessoas com necessidades específicas;
- V – combate à homofobia;
- VI – educação para trânsito;
- VII – educação alimentar;





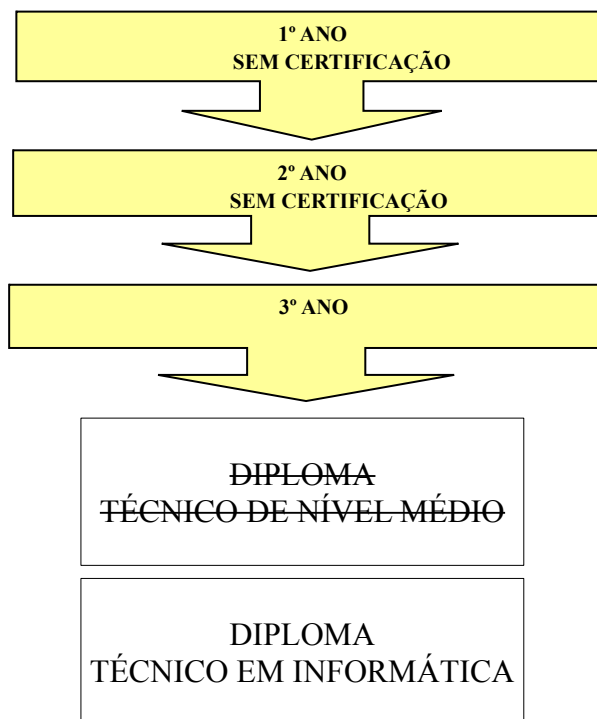
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

VIII – combate ao uso indevido de drogas;
IX – outras que surgirem.

Os **elementos curriculares não obrigatórios** (Língua Espanhola, Estágio, Atividades Complementares e TCC) são compreendidos como de extrema relevância no processo de ensino–aprendizagem. Caberá aos profissionais da educação lotados e em exercício no *Campus* incentivar os estudantes à livre adesão deixando claro que após a adesão estes elementos se tornam obrigatórios aos estudantes.

Para os processos de averbação destas atividades observar-se o previsto na ODP e as disposições complementares emitidas por atos administrativos emanados pelo Gestor do *Campus*, conforme atribuição ou a quem este delegar.

Como forma de elucidar o exposto indicamos o seguinte fluxograma como itinerário formativo:



(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad*





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

referendum n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quanto à **certificação de saberes e competências** poderão ser solicitados no ato da matrícula (com entrega de termos formais e ou informal: declarações, certificações ou memorial) ou conforme logística do *Campus* Colinas do Tocantins por meio de editais específicos para este fim com data prevista em calendário escolar.

O candidato submetido a esta certificação e que tiver aferido rendimento satisfatório atestado pelos docentes e equipe de apoio multiprofissional via comissão, terá o registro no histórico escolar podendo dar continuidade aos estudos conforme parecer da comissão.

Sem prejuízo das possibilidades postas no ordenamento jurídico educacional brasileiro, pensou-se, *a priori*, para a organização do tempo escolar dos cursos no *Campus* Colinas do Tocantins, a configuração a seguir, tendo parecer favorável emitido pelo Conselho Pedagógico do *Campus* (instância consultiva):

Tabela 4: Quadro 2: Horário de funcionamento do *Campus* com a implantação do curso (Tempo escolar)





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

HORARIO DE FUNCIONAMENTO DO CAMPUS*											
AULAS	INTEGRADO INTEGRAL	1º ANO					1º ANO				
		1º SEMESTRE					2º SEMESTRE				
		SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
AMBIENTAÇÃO											
1ª AULA	07:30-08:20	ARTE	MAT	QUIM	GEO	HIST	FILO	FIS	ED FIS	INGLES	BIO
2ª AULA	08:20-09:10	ARTE	MAT	QUIM	GEO	HIST	FILO	FIS	ED FIS	INGLES	BIO
INTERVALO	09:10-09:30										
3ª AULA	09:30-10:20	ARTE	MAT	QUIM	GEO	HIST	FILO	FIS	ED FIS	INGLES	BIO
4ª AULA	10:20-11:10	ARTE	MAT	QUIM	GEO	HIST	FILO	FIS	ED FIS	INGLES	BIO
INTERTURNO	11:10-13:30										
5ª AULA	13:30-14:20	LP	TEC 5	TEC1	TEC3	TEC3	TEC 6	TEC1	TEC 6	SOCIO	ESP-OP
6ª AULA	14:20-15:10	LP	TEC 5	TEC1	TEC3	TEC3	TEC 6	TEC1	TEC 6	SOCIO	ESP-OP
INTERVALO	15:10-16:30										
7ª AULA	16:30-17:20	LP	TEC 5	TEC1	TEC3	TEC 5	TEC 6	TEC1	INTEGR/FC	SOCIO	ESP-OP
8ª AULA	17:20-18:10	LP	TEC 5	TEC1	TEC3	TEC 5	TEC 6	TEC1	INTEGR/FC	SOCIO	ESP-OP
INTERTURNO	18:10-19:00										
9ª AULA	19:00-19:50	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
10ª AULA	19:50-20:40	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
INTERVALO	20:40-21:00										
11ª AULA	21:00-21:50	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA
12ª AULA	21:50-22:40	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA

Legenda	
AA	Atendimento ao Aluno

Fonte: Gerência de Ensino/IFTO/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, 2016 (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

O calendário escolar para este curso deverá, além de expor todos os itens constantes na ODP e em outros regulamentos internos, destacar o início e o término de cada bimestre letivo.

A microrregião possui, reconhecidamente, ciclos produtivos tanto no setor primário, secundário, quanto no setor terciário onde verifica-se incidência tanto de faltas quanto de desistência de estudantes/trabalhadores que deixam os estudos para laborar nos períodos de maiores fluxos financeiros, celebrativos, culturais, dentre outros. Pensando nisso, a organização do tempo escolar para este curso poderá ser (re)planejada a partir da concepção da pedagogia da alternância, sendo isso assegurado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Outra questão relacionada ao tempo escolar que passa a compor o campo metodológico deste PPC está na formatação da matriz curricular. Vale salientar que a comissão de elaboração assim como o Conselho Pedagógico do *campus*, consideraram tanto os estudos sobre retenção quanto evasão escolar nos cursos técnicos integrados dispostos no Manual sobre Retenção e Evasão disponibilizado pela SETEC-MEC (2014) e com base neste propôs na matriz curricular: 1º) a junção de componentes técnicos a partir dos temas propostos no CNCT, possibilitando assim a diminuição no quantitativo de componentes a serem cursados pelo estudante em relação a outras realidades em andamento no IFTO; 2º) a oferta semestral de componentes curriculares de forma alternada, visando um acompanhamento mais eficaz do processo de ensino aprendizagem e conseqüente integração curricular corroborando de fato com os objetivos do curso.

Desta forma espera-se que o ciclo de aprendizagem seja mais eficiente e eficaz, ou seja, em cada encontro o docente poderá expor a base tecnológica, propor atividades em conjunto com os estudantes (exercícios/tarefas), corrigi-las/comentá-las e, por fim, avaliar o ensino-aprendizagem.

Assim evita-se onerar os estudantes em curso com a pulverização de disciplinas onde quase sempre o que acontecia era que muitos acabavam selecionando determinados componentes em detrimento de outro, ora priorizando um, ora priorizando outro, não realizando a integração curricular – meta *sine qua non* deste curso – razão de sua existência.

A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) poderá ocorrer de forma complementar para a Formação Geral e em até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso para a Formação Profissional, desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores.

A duração do curso será de, no mínimo, três anos letivos podendo haver certificações intermediárias.

Importa destacar que na realização deste projeto, a gestão (docentes, técnicos, gestores) fará guarda de toda a documentação relacionada ao fazer pedagógico-andragógico





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

nos termos da legislação específica sobre a matéria e quando solicitada para fins administrativo-pedagógicos, de pesquisa, de acesso à informação, dentre outros, e deverá disponibilizá-la pautando pelos princípios da administração pública e constitucional.

Este Projeto Pedagógico deverá ser o norteador do Currículo deste Curso, que busca caracterizar-se como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar-acadêmica, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica.

Alterações advindas deste processo de avaliação do curso deverão ser realizadas na medida em que se constate defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente as exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Questões inerentes à promulgação de novos dispositivos legais serão recepcionadas neste PPC com as indicações conforme regulamentos para normas técnicas legislativas. Sinalizamos para a especificidade deste Curso a possibilidade de utilizar de seminários, palestras ou outras formas que somadas poderão ser averbadas como atividades complementares dadas aos estudantes.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo interdisciplinar entre os grupos de educadores/docentes da mesma área de conhecimento e transdisciplinar entre os educadores/docentes de áreas de conhecimento distintas é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional.

Para tanto, os educadores/docentes poderão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente aos estudantes.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Para essas atividades, os educadores/docentes têm à disposição horários para encontros ou reuniões de grupos destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático.

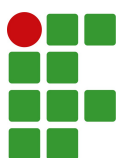
Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento em que, partindo dos conhecimentos prévios dos estudantes, os educadores/docentes assumem um fundamental papel de mediação, desenvolvendo estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o estudante possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, constituindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a **avaliação da aprendizagem** assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração entre os diversos elementos curriculares previstos a fim de assegurar uma formação integral dos estudantes.

Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos estudantes, seus interesses, condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

À equipe multiprofissional caberá aplicar instrumentos de pesquisa quanti-qualitativas que contemplem os aspectos bio-psico-sócio-econômico e culturais e realizar suas tabulações e apresentar estes dados nas primeiras semanas de cada semestre letivo. Tais dados servirão de subsídios à prática docente em sala e consequentes ações de acompanhamento pedagógico-andragógico para identificar os pontos fortes e pontos que precisam ser aprimorados. O trabalho desta equipe deverá privilegiar a criação de equipes e subequipes de trabalho com vias a categorização de grupos de estudantes que apresentem níveis de



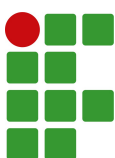


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

desempenho básico, intermediário e avançado, dentre outras possibilidades (cognitivas, atitudinais, comportamentais), visando sempre o desenvolvimento pleno conforme legislação vigente e concepção pedagógica do *campus*.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes (pesquisa em grupo e individual);
- Reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- Entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o ser humano estabelece na sociedade (estudos de casos);
- Reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do estudante (interpretação e discussão de textos técnicos);
- Adotar a pesquisa como um princípio educativo (seminários, dentre outros);
- Articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes (atividades práticas);
- Adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas (visitas técnicas e viagens);
- Contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos estudantes, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar (simulações);
- Diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos(as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios (pesquisa em grupo e individual);
- Elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas, dialogadas e atividades em grupo (dinâmicas e exercícios);





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas (prática profissional orientada);
- Elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- Utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas (prática em laboratório);
- Sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem aos estudantes e educadores/docentes refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; (aulas expositivas e dialogadas); e
- Ministrar aulas interativas por meio de tecnologias utilizando músicas, vídeos e documentários, dentre outros.

Por fim, o *campus* na implementação deste curso poderá adotar de forma gradativa a pedagogia de projetos a partir dos protótipos curriculares da Unesco para o Ensino Médio Integrado, do “Ensino Médio Inovador”, dentre outros programas governamentais

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou pensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.3 Práticas como Componente Curricular (PCC)

As aulas práticas ocorrerão nos laboratórios de informática e nas visitas técnicas que os docentes e discentes, com assessoria e articulação da equipe de apoio, farão ao longo do curso de modo que se obedeça à equidade de 50% para aulas teóricas e 50% para aulas práticas. As visitas técnicas poderão ser planejadas e realizadas nas unidades curriculares e ao longo do curso, de preferência nos últimos dois semestres.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

A prática como componente curricular, prevista neste PPC, deverá estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente e **integrar as cargas horárias mínimas** de cada componente curricular.

A prática como componente curricular deverá, além do exposto nos parágrafos anteriores, compreender diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas, simulações, observações e outras.

A prática como componente curricular que ultrapassar a carga horária do respectivo componente e for supervisionada por profissional da educação poderá ser caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho, configurando-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo do IFTO.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, e que, para fins de documentação, devem ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.4 Estágio

O estágio supervisionado (não obrigatório de matrícula facultativa) é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso com a carga horária acrescida em horas para a habilitação profissional.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

O estágio será facultativo (não obrigatório), podendo ser realizado a partir do segundo semestre do curso, na conclusão de 50% do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFTO em consonância com as diretrizes curriculares da Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como suas alterações, demais normas legais que venham a surgir.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular.

A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional serão desenvolvidas nos *Campus* do IFTO ou em cooperação com outras instituições mediante termos de cooperação e convênios, conforme disposto na ODP – IFTO.

O estudante que no ato da matrícula fizer a opção pelo cumprimento do estágio curricular fica obrigado a concluí-lo, considerando a livre adesão. Caberá à Gestão do *Campus* oportunizar a logística e os instrumentos necessários para que o estudante tenha o suporte pedagógico-andragógico adequado às normas positivadas.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entre em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, devendo estes para fins de documentação serem autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

~~6.5 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC~~

6.5 TCC (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Conforme estabelecido na ODP o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será facultativo (não obrigatório) ao estudante, podendo conforme dispõe a Lei n.º 11.788/2008 ser aproveitado como estágio.

O modelo de TCC será definido por equipe multidisciplinar e multiprofissional do *Campus* Colinas do Tocantins, e será formatado conforme norma da ABNT vigente, devendo ter, obrigatoriamente, as seguintes partes: pré-textuais, textuais, e pós textuais.

Cada parte poderá conter os seguintes elementos:

a) pré-textuais: capa, folha de rosto, agradecimento, epígrafe, resumo em língua portuguesa, lista de figuras, lista de tabelas, lista de abreviaturas e siglas, lista de gráficos e sumário;

b) textuais: introdução (em que se especifique justificativa, objetivos, apresentação da empresa onde realizou o estágio); desenvolvimento (subdividido em capítulos, conforme as atividades realizadas); e conclusão;

c) pós-textuais: referências, apêndices e anexos.

Outros mecanismos tais como projeto integrador, elaboração de softwares onde percebam-se as práticas desenvolvidas ou produtos que sejam colocados a serviço da comunidade poderão compor este elemento curricular (não obrigatório de matrícula facultativa).

Vale ressaltar que o estudante no ato da rematrícula deverá assinalar sua vontade ou não por apresentar o TCC. Sendo afirmativa a vontade do estudante, este ficará ciente de que somente após a apresentação do TCC terá em mãos o diploma de Técnico em Informática.

Caberá à Gestão do *campus* oportunizar a logística e os instrumentos necessários para que o estudante tenha o suporte pedagógico-andragógico para a conclusão do TCC, e deverá obedecer aos dispostos da ODP.

Procedimentos complementares (manuais, portarias, dentre outros) poderão ser





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

emitidos pelo *campus* desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entre em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO, devendo estes para fins de documentação serem autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.

6.6 Atividades Complementares

As atividades complementares (não obrigatórias para o estudante) comporão o itinerário formativo do estudante se este assim o manifestar por meio de termo de adesão, no ato do requerimento de matrícula.

A participação dos estudantes do curso técnico em atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica, pesquisa no âmbito do IFTO desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio.

Para fins de averbação destas atividades complementares dever-se-á verificar o disposto na ODP e os demais atos administrativo-pedagógicos emitidos pelo *Campus* Colinas do Tocantins.

Como indicação para a interlocução das atividades complementares além dos regulamentos-normas de extensão e de pesquisa-inovação poderão ser oportunizados aos estudantes: palestras, seminários, simpósios afetos a área e ou correlatos.

Observadas as condições logísticas e orçamentárias do *campus*, poder-se-á incentivar a participação dos estudantes, docentes e técnicos em eventos que busquem o aprofundamento das especificidades do curso e da formação humana.

Indicamos como conversa inicial para estas atividades complementares a interlocução com a Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

A SBC é uma das maiores e mais ativas sociedades científicas do Brasil. Sem fins lucrativos, a SBC reúne pesquisadores, estudantes e profissionais que atuam em pesquisa científica e desenvolvimento tecnológico nas áreas de computação e informática. Não





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

obstante sua natureza científica, a SBC, desde sua fundação, em 1979, tem se debruçado sobre o tema da regulamentação da profissão na área de Informática. A SBC considera que, no interesse da sociedade brasileira, o exercício de atividades econômicas, ofícios ou profissões relacionados com a área de informática deva ser livre em todo o território nacional, independentemente de diploma de curso superior, comprovação de educação formal ou registro em conselhos de profissão. A SBC apoia um modelo de regulamentação da profissão em moldes mais condizentes com a sociedade moderna e com as especificidades da área, que garanta o real livre exercício das profissões de informática, e impeça que outros conselhos de profissões existentes tomem para si algumas dessas atribuições. A SBC propõe ainda a criação de um Conselho de Profissão, de filiação não obrigatória, que seria responsável pela criação, manutenção e aplicação de um código de ética para a área.

Além disso, momentos celebrativos, recepcionados no calendário escolar-acadêmico do *Campus* tais como: 19 de outubro (dia do profissional de informática) dia 15 de agosto (dia Nacional da informática) e outros tais como:

Tabela 5: Quadro 3: Dias importantes para projetos culminância de projetos pedagógicos e que não efetivam feriado ou recesso. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

<u>TEMAS GERADORES/TRANSVERSAIS</u>	<u>Dias a constar como culminância de Projetos Pedagógicos alicerçados pelo ordenamento jurídico nacional e acordos internacionais onde o Brasil é signatário</u>
<u>Educação para as relações etnicorraciais e de combate ao racismo (todos os componentes).</u> <u>Obrigatoriamente deve-se trabalhar história, cultura, literatura e arte africanas e afro-brasileiras (História, Língua Portuguesa e Artes).</u> <u>Base legal (BL): Leis n.º 10.639/2003 e n.º 11.645/2008</u> <u>Resolução CNE/CP n.º 1/2004, dentre outras.</u>	19/4 – Dia do Índio 20/11 – Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra.
<u>Educação com conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao</u>	1/10 – Dia Nacional do Idoso



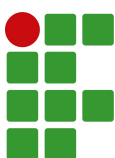


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

<p><u>respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria</u></p> <p><u>Art. 22 da lei n.º 10.741/03 (Estatuto do Idoso).</u></p> <p><u>Lei n.º 11.433/2006, dentre outros.</u></p>	
---	--

Conclusão

<u>TEMAS GERADORES/TRANSVERSAIS</u>	<u>Dias a constar como culminância de Projetos Pedagógicos alicerçados pelo ordenamento jurídico nacional e acordos internacionais onde o Brasil é signatário</u>
<p><u>Art. 22 da lei n.º 10.741/03 (Estatuto do Idoso).</u></p> <p><u>Lei n.º 11.433/2006, dentre outros.</u></p>	<p><u>1/10 – Dia Nacional do Idoso</u></p>
<p><u>Educação Especial e a Pessoa com deficiência, transtornos e transtornos globais</u></p> <p><u>Lei n.º 9.394/96 Título que trata da Educação Especial.</u></p> <p><u>Lei n.º 7.853/89; Lei. n.º 11.133/ 2005.</u></p>	<p><u>21/9</u></p> <p><u>Dia Nacional de Luta da Pessoa Portadora de Deficiência</u></p>
<p><u>Educação ambiental</u></p> <p><u>Lei n.º 9.795/99 e demais legislação ambientais.</u></p>	<p><u>5/6</u></p> <p><u>O Dia Mundial do Meio Ambiente</u></p>
<p><u>Educação para o trânsito</u></p> <p><u>Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997 e demais legislações</u></p>	<p><u>25/9</u></p> <p><u>Dia Nacional do Trânsito.</u></p>
<p><u>Educação para o trânsito</u></p> <p><u>Lei n.º 9.503, de 23 de setembro de 1997 e demais legislações</u></p>	<p><u>25/9</u></p> <p><u>Dia Nacional do Trânsito.</u></p>
<p><u>Educação Alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o</u></p> <p><u>Desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional.</u></p> <p><u>Lei n.º 11.947/2009</u></p>	<p><u>16/10</u></p> <p><u>Dia Mundial da Alimentação</u></p>
<p><u>Educação e respeito aos Direitos Humanos.</u></p> <p><u>Decreto n.º 7.037/2009.</u></p>	<p><u>10/12 – Dia Internacional dos Direitos Humanos.</u></p>
<p><u>Educação para o Combate ao uso de drogas, tabagismo e alcoolismo e todo o tipo de dependências química.</u></p> <p><u>Lei n.º 11.343/2006.</u></p> <p><u>Decreto n.º 5.912/2006.</u></p>	<p><u>26/6</u></p> <p><u>Dia Internacional de Combate às Drogas, instituído pela Organização das Nações Unidas (ONU)</u></p>





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	<u>20/2</u> <u>Dia Nacional de Combate as Drogas e</u> <u>ao Alcoolismo.</u>
--	--

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Como referência para a implantação e desenvolvimento da pedagogia de projetos indicamos:

ALMEIDA, F. J. & FONSECA JÚNIOR, F.M. **Projetos e ambientes inovadores**. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED/ Proinfo – Ministério da Educação, 2000.

ALMEIDA, M.E.B. de. Como se trabalha com projetos (Entrevista). **Revista TV ESCOLA**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, n.º 22, março/abril, 2002.

_____. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2002.
FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Câmpusnas: Papirus, 1994.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MACHADO, N. J. **Educação: Projetos e valores**. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

PRADO, M.E.B.B. Articulando saberes e transformando a prática. **Boletim do Salto para o Futuro**. Série Tecnologia e Currículo, TV ESCOLA. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED. Ministério da Educação, 2001. <[http: www.tvebrasil.com.br](http://www.tvebrasil.com.br)>

VALENTE, J.A. Repensando as situações de aprendizagem: o fazer e o compreender. **Boletim do Salto para o Futuro**. TV ESCOLA. Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED. Ministério da Educação, 2002. <[http: www.tvebrasil.com.br/salto](http://www.tvebrasil.com.br/salto)>

6.7 Ementas

As ementas deste curso técnico contemplam os seguintes temas gerais e específicos do eixo e do curso:

a) Gerais do Eixo

Quadro 4: Temas geradores por eixo (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Continua

TEMAS GERADORES DO EIXO	Constará em
Ética	Filosofia

Conclusão

TEMAS GERADORES DO EIXO	Constará em
Raciocínio lógico	Lógica de Programação e introdução a programação
Empreendedorismo	Inovação e gestão em tecnologia da informação
Normas técnicas e de segurança	Cada componente da área de formação profissional.
Redação de documentos técnicos	Língua Portuguesa e de forma transdisciplinar com os componentes da formação profissional
Educação ambiental	Transversal
Iniciativa, criatividade e sociabilidade	Transversal

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO.

b) Específicas do curso:

Quadro 5: Temas geradores por eixo. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

TEMAS GERADORES DO CURSO	Constará em
Lógica e linguagens de programação	Desmembrou-se em dois componentes curriculares: Lógica de programa e Introdução a programação; Programação orientada a objetos.
Sistemas operacionais	Informática aplicada a Sistemas Livres; Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres.
Hardware	Fundamentos de Informática e Introdução a Redes e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

	Laboratório de Hardware.
Interpretação de especificações de sistemas computacionais	Técnicas de Projetos de Sistemas; Desenvolvimento de Sistemas e Banco de Dados
Banco de dados	Técnicas de Projetos de Sistemas; Desenvolvimento de Sistemas e Banco de Dados

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014.

c) Legislação conexa/transversal/correlata:

Quadro 6: Temas geradores por eixo (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Item	Temática	Dispositivo Legal	Constará em
1	Culturas afro-brasileira e indígena	Leis n.º 9394/1996; n.º 10.639/2003; 11.645/2008; Res. CNE/CP n.º 1/2004	Desenvolvimento de forma Transversais por meio da pedagogia de projetos em datas de culminâncias previstas em calendário escolar/acadêmico
	Estatuto do Idoso	Lei n.º 10.741/2003	
3	Inclusão (necessidades específicas e diversidade)	Lei n.º 9394/1996	
4	Educação Ambiental	Lei n.º 9.795/1999	
5	Educação para o Trânsito	Lei n.º 9.503/1997	
6	Educação Alimentar	Lei n.º 11.947/2009	
7	Direitos Humanos	Decreto n.º 7.037/2009	
8	ECA	Lei n.º 8069/90	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

9	Combate ao uso indevido de drogas <u>(Incluído pela Comissão, designada pela Portaria 001/2016/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, de 7 de janeiro, 2ª edição)</u>	Lei n.º 11.346/2006 e Decreto N.º 5.912/2006 <u>(Incluído pela Comissão, designada pela Portaria 001/2016/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS, de 7 de janeiro, 2ª edição)</u>	
---	---	--	--

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014.

Vejamos a seguir as ementas conforme dispostas suas respectivas cargas horárias na matriz curricular. As complementaridades da ementa (descrição mínima das unidades curriculares), apontando os componentes curriculares de cada etapa, com a indicação da respectiva bibliografia básica e complementar deve ser consultada no Anexo I. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Arte - 200 h

Introdução ao Estudo das Artes, conceitos e funções. Produção e recepção de textos artísticos: interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania. Artes Visuais e o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais. Elementos constitutivos da obra: formais, estilo e iconografia. História da Arte e da Estética (Pré-





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

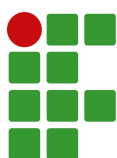
histórica e Antiga). Diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira. O fazer e do fruir arte como forma de conhecer o mundo. Crítica da arte em suas várias vertentes e desdobramentos. Arte e Cultura Africanas, afrobrasileira e dos povos indígenas. Temas transversais; A arte integrada à informática.

Educação Física – 200 h

Introdução ao estudo da Educação Física. Práticas corporais: a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade – performance corporal e identidades juvenis. O lazer: possibilidades de vivência crítica e emancipadora. Mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual. Exercício físico e saúde. O corpo e a expressão artística e cultural. O corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura. Práticas corporais e autonomia. Condicionamentos e esforços físicos. O esporte. A dança. As lutas. Os jogos. As brincadeiras. Anatomia e fisiologia humana. Fundamentos e modalidade esportivas. Estilo de vida ativo e saudável. Postura e ginástica laboral para profissionais da área de informática. Temas transversais. Educação Física integrada a informática.

Língua Portuguesa – 200 h

Introdução ao estudo de Língua Portuguesa: sua história e evolução. Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação. Estudo do texto literário: relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos; Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos. Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos. Estudo dos aspectos linguísticos da língua portuguesa: usos da língua: norma culta e variação linguística. Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação; Conhecimentos linguísticos e habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. Conceituação de arte, literatura e linguagem literária. Gêneros e estéticas literárias. Literatura





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

antiga e medieval. Literatura africana, afro-brasileira e indígena. Gramática aplicada. Oratória e dicção. Canais de comunicação. Comunicação e relações interpessoais. Habilidade de argumentação em negociações. Redação (Descrição, Narração e Dissertação). Redação técnica. Modelos de relatórios técnicos. Temas transversais. As interfaces entre a língua portuguesa e os web sites. Estruturas morfossintáticas. Temas transversais. A língua portuguesa integrada a informática.

Língua Estrangeira – Inglês – 200 h

Introdução aos estudos da Língua Estrangeira (Inglês) e suas implicações na formação do profissional da área de informática. O ensino e aprendizagem da língua estrangeira. Sociolinguística e a Língua inglesa. Gramática da língua inglesa contextualizada. Leitura de textos em língua inglesa. Interpretação de gêneros textuais do idioma. Produção de textos em língua estrangeira. Temas transversais. Manuais e Redação Técnica de textos em Inglês. A língua inglesa integrada/aplicada a informática. Temas Transversais.

Língua Estrangeira – Espanhol – 200 h

Introdução aos estudos da Língua Espanhola e suas implicações na formação do profissional da área de informática. O ensino e aprendizagem da língua estrangeira. Sociolinguística e a Língua Espanhola. Gramática da língua espanhola contextualizada. Leitura de textos em língua espanhola. Interpretação de gêneros textuais do idioma. Produção de textos em língua estrangeira. Temas transversais. Manuais e Redação Técnica de textos em Espanhol. Língua estrangeira aplicada a informática.

Matemática – 200 h

Introdução aos Estudos Matemáticos, seus fundamentos e história. Conhecimentos numéricos. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem. Geometria: características das figuras geométricas planas e espaciais. Grandezas, unidades de medida e escalas. Comprimentos, áreas e volumes. Ângulos. Posições de retas. Simetrias de figuras





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

planas ou espaciais. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas nos triângulos. Circunferências. Trigonometria do ângulo agudo. Estatística e probabilidade: representação e análise de dados. Medidas de tendência central (médias, moda e mediana). Desvios e variância; Noções de probabilidade. Álgebra: gráficos e funções. Funções algébricas do 1.º e do 2.º grau, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas. Equações e inequações. Relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas. Álgebra/geometria: plano cartesiano. Retas. Paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações; Trigonometria no triângulo retângulo. Conjuntos. Funções. Progressões. Matemática financeira. Temas transversais; Matemática computacional.

Biologia – 200 h

Introdução ao estudo da Biologia: A biologia como ciência, sua história, métodos, técnicas e experimentações. Moléculas, células e tecidos. Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. Aspectos gerais do metabolismo celular. Metabolismo energético: fotossíntese e respiração. Codificação da informação genética. Síntese protéica. Diferenciação celular. Principais tecidos animais e vegetais. Origem e evolução das células. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos; Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico; Biotecnologia e sustentabilidade; Hereditariedade e diversidade da vida: Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias; Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade; Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano; Antígenos e anticorpos; Grupos sanguíneos; transplantes e doenças autoimunes; Neoplasias e a influência de fatores ambientais; Mutações gênicas e cromossômicas; Aconselhamento genético; Fundamentos genéticos da evolução; Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica; Identidade dos seres vivos: Níveis de organização dos seres vivos; Vírus, procariontes e eucariontes; Autótrofos e heterótrofos; Seres unicelulares e





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

pluricelulares; Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos; Tipos de ciclo de vida; Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos; Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes; Embriologia, anatomia e fisiologia humana; Evolução humana; Biotecnologia e sistemática; Ecologia e ciências ambientais; Ecossistemas; Fatores bióticos e abióticos; Habitat e nicho ecológico; A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax; Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos; Ciclos biogeoquímicos; Fluxo de energia no ecossistema; Biogeografia; Biomas brasileiros; Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar; Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade; Tecnologias ambientais; Noções de saneamento básico; Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade; Origem e evolução da vida; Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies. A teoria evolutiva de Charles Darwin. Teoria sintética da evolução. Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas; Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Noções de primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade. Violência e segurança pública. Exercícios físicos e vida saudável. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável. Legislação e cidadania; Temas transversais; A biologia computacional.

Química – 200 h

Introdução aos estudos da Química. Transformações químicas: Evidências de transformações químicas. Interpretando transformações químicas. Sistemas gasosos: Lei dos gases. Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr. Átomos e sua estrutura. Número





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

atômico, número de massa, isótopos, massa atômica. Elementos químicos e Tabela Periódica. Reações químicas; Representação das transformações químicas: Fórmulas químicas. Balanceamento de equações químicas. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas. Determinação de fórmulas químicas. Grandezas químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro. Cálculos estequiométricos; Materiais, suas propriedades e usos – Propriedades de materiais. Estados físicos de materiais. Mudanças de estado. Misturas: tipos e métodos de separação. Substâncias químicas: classificação e características gerais. Metais e ligas metálicas. Ferro, cobre e alumínio. Ligações metálicas. Substâncias iônicas: características e propriedades. Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato. Ligação iônica. Substâncias moleculares: características e propriedades. Substâncias moleculares: H₂, O₂, N₂, Cl₂, NH₃, H₂O, HCl, CH₄. Ligação covalente. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias; Água: Ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação, estrutura e propriedades. Sistemas em solução aquosa: soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões. Solubilidade. Concentração das soluções. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções. Ácidos, bases, sais e óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Conceitos de ácidos e bases. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização; Transformações químicas e energia – Transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações termoquímicas. Lei de Hess. Transformações químicas e energia elétrica. Reação de oxirredução. Potenciais padrão de redução. Pilha. Eletrólise. Leis de Faraday. Transformações nucleares. Conceitos fundamentais da radioatividade. Reações de fissão e fusão nuclear. Desintegração radioativa e radioisótopos; Dinâmica das transformações químicas – Transformações químicas e velocidade. Velocidade de reação. Energia de ativação. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador; Transformação química e equilíbrio – Caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH. Solubilidade dos sais e hidrólise. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio. Aplicação da velocidade e do equilíbrio





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

químico no cotidiano; Compostos de carbono – Características gerais dos compostos orgânicos. Principais funções orgânicas. Estrutura e propriedades de hidrocarbonetos. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados. Fermentação. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados. Macromoléculas naturais e sintéticas. Noções básicas sobre polímeros. Amido, glicogênio e celulose. Borracha natural e sintética. Polietileno, poliestireno, PVC, teflon, náilon. Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos. Proteínas e enzimas; Relações da Química com as tecnologias, a sociedade e o meio ambiente – Química no cotidiano. Química na agricultura e na saúde. Química nos alimentos. Química e ambiente. Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas. Indústria química: obtenção e utilização do cloro, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico. Mineração e metalurgia. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente; Energias químicas no cotidiano – Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis. Energia nuclear. Lixo atômico. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear; Temas transversais. A química computacional.

Física – 200 h

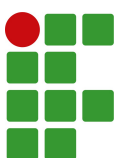
Introdução ao estudo da Física e suas interfaces. Conhecimentos básicos e fundamentais – Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores; O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas – Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de Newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática; Energia, trabalho e potência: Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional. Forças conservativas e dissipativas; A mecânica e o funcionamento do universo: Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução; Fenômenos elétricos e magnéticos: Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Ímãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre; Oscilações, ondas, óptica e radiação: Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação; O calor e os fenômenos térmicos: Conceitos de calor e de temperatura. Escalas termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

transformação. Comportamento de gases ideais. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da Termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água; temas transversais. A física computacional.

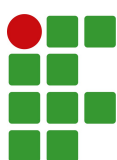
Geografia – 200 h

Introdução a Geografia. A dinâmica do espaço geográfico: A fisionomia da superfície terrestre; As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural; Ações em defesa do substrato natural e da qualidade de vida. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. O mundo em transformação: as questões econômicas e os problemas geopolíticos: Um mundo que se abre; Um mundo que se fecha; Tensões, conflitos, guerras; Mapas, índices, taxas. O homem criador de paisagem/modificador do espaço: O espaço geográfico produzido/apropriado; A paisagem rural; A paisagem urbana. O território brasileiro: um espaço globalizado: Nacionalidade e identidade cultural; A ocupação produtiva do território; O problema das comunicações num território muito extenso; A questão ambiental no Brasil. Temas transversais. Geografia integrada a informática.

Filosofia – 200 h

Introdução a Filosofia. Das origens à experiência filosófica, Mito Grego e mitologias; Cultura, natureza, linguagem e pensamento; Trabalho, alienação Consumo e consumismo; Felicidade, Individualismo e narcisismo; A morte como reflexão sobre a vida. O conhecimento humano: teorias, a verdade, ideologias, lógica, metafísica. Ética: conceito. Ética e moral. O bem e o mal, teorias éticas As concepções políticas, epistemologia, as ciências e o conhecimento humano, o campo da estética; Pensamento político e ação do Estado; O desenvolvimento do pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos XIX e XX; Temas transversais. A filosofia e suas interfaces com a era dos websites: Como pensar a ética a partir das redes sociais.

História – 200 h



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Introdução aos estudos históricos. História Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. História do Brasil (Pré-colonial, Colonial, Império e República) História da América. História e Cultura africana, afro-brasileira e dos povos indígenas. História Oriental (China, Índia e Japão) História Regional. Cidadania: diferenças e desigualdades: O cidadão e o Estado; Cidadania e liberdade; Cidadania e etnia; Mapas, índices, taxas. Cultura e trabalho: Tecnologias e fontes de energia em uma perspectiva histórica; Relações de produção; Transformação do tempo; Mentalidades: o trabalho no tempo. Transporte e comunicação no caminho da globalização: Meios de transporte, recortes históricos; O poder da palavra e do discurso na perspectiva histórica; A era da imagem e o que estas contam na história. Nações e nacionalismos: O conceito de Estado; A formação dos Estados Nacionais; Os discursos Nacionalistas; Conflitos nacionalistas. Trabalho, poder e patrimônio. Temas Transversais. História integrada a Informática.

Sociologia – 200 h

Introdução ao estudo da Sociologia. Os teóricos da Sociologia. O positivismo, o marxismo e a fenomenologia. O Indivíduo, sua história e a sociedade. O processo de socialização. As relações entre os indivíduos e a sociedade. O trabalho nas diferentes sociedades. O trabalho na sociedade moderna capitalista. A questão do trabalho no Brasil. A estrutura e estratificação social. A sociedade capitalista e as classes sociais. As desigualdades sociais no Brasil. Política, sociedade e estado. Temas Transversais. Sociologia e a Informática.

Lógica de Programação e Introdução a Programação – 133,33 h

Introdução a lógica de programação e à programação. Noções de lógica de programação. Conceitos fundamentais para construção de algoritmos estruturados; depuração e testes de algoritmos; linguagem de programação estruturada em blocos; aplicação dessa linguagem à construção de algoritmos básicos, incluindo ordenação, intercalação, manipulação com caracteres e arrays; criação e manipulação de variáveis; operadores lógicos; testes condicionais; laços de repetição; vetor e matriz; structs; funções; temas transversais. Introdução a linguagem de programação, criação de programas de computadores, compilação





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

de códigos fontes, executar código fonte com debugue, utilização de arquivos-texto para armazenamento de dados.

Programação Orientada a Objetos – 100 h

Fundamentos da Programação orientada a objetos: compreensões e implementações; Artefatos de projeto: interpretação e implementação no computador.

Fundamentos de Informática e Introdução a Redes – 66,67h 100 h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

História da computação; Componentes de hardware de um sistema informatizado, suas funções e características técnicas; Leitura e Interpretação de Manuais Técnicos; Montagem e Desmontagem de Computadores; Aritmética Computacional e Conversão de Bases; Identificação dos principais Sistemas Operacionais; Sistemas de Arquivos; Noções das pragas computacionais (vírus); Modelo TCP/IP e OSI; Principais protocolos da camada de Enlace; Principais protocolos da camada de Rede; Principais protocolos da camada de transporte; Principais protocolos da camada de aplicação; Endereçamento IP; Cabeamento; Topologia física e lógica da rede; Equipamentos de Rede; Redes wireless; Comandos básicos de rede; Confeção de cabo de rede.

Laboratório de Hardware – 100 h

Normas técnicas e de segurança no ambiente de aprendizagem e no trabalho. Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos analisando funcionamento e relacionamento; Identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, seguindo as orientações das normas técnicas e de segurança.

Informática Aplicada a Sistemas Livres – 66,67h 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Introdução a informática aplicada a sistemas livres. Plataforma de softwares livres, baseadas em licenças de uso gratuito e código aberto. Instalação e configuração de soluções em software livres, uso de ferramentas para escritório, softwares de imagens, utilização de shel script.

Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres – 66,67h 100h

Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Introdução e procedimentos de instalação e administração de sistemas Operacionais Livres. Características de um computador da plataforma Linux: fundamentos, configuração e administração.

Técnicas de Projeto de Sistemas – 66,67h 100h (Redação dada pela Resolução *ad*

referendum n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Fundamentos de Modelagem de sistemas. Introdução à Análise de Sistemas. Ferramentas de apoio à análise de sistemas.

Desenvolvimento de Sistemas – 267h

Técnicas de projetos de sistemas, programação e banco de dados: conhecimentos articulados para o desenvolvimento de sistemas.

Banco de Dados – 66,67h 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º

5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Conceito de banco de dados (BD) e sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD). Características e vantagens de um SGBD. Modelos de dados e sua evolução: modelo hierárquico, modelo de rede e modelo relacional. Transformação entre modelos conceitual e lógico. Normalização de relações; iniciação à SQL.

Inovação e Gestão em Tecnologia da Informação – 66,67h 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

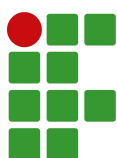
Gestão em Tecnologia da informação, Introdução ao Gerenciamento de serviço ITIL V3. Visão, Oportunidade e Criatividade. Plano de Negócio Virtuais. Definição de Startups, Inovação Digital, Empreendedorismo Inovador.

7 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores estão positivados na ODP do IFTO, disponível no sítio www.ifto.edu.br.

Prazos para solicitação de aproveitamentos de experiências anteriores, modelos de formulários e de requerimentos, procedimentos do setor de protocolo e da coordenação de cursos para análise desses processos poderão ser regulamentados pelo *Campus*, desde que devidamente motivados em dispositivos normativos e que não entrem em desacordo com as normas já positivadas pelo IFTO.

Estes dispositivos normativos complementares emitidos pelo *Campus* deverão ser autuados e/ou apensados ao processo que autorizou a criação deste curso.





8 Critérios e procedimentos de avaliação

Os critérios e procedimentos de avaliação estão positivados na Organização Didático-Pedagógica do IFTO, disponível no sítio www.ifto.edu.br, no TÍTULO IV - DOS PROCEDIMENTOS EDUCACIONAIS E OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

~~9 Biblioteca, instalações e equipamentos~~

9 Instalações e equipamentos (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

9.1 Biblioteca

O *Campus* Colinas do Tocantins em atendimento à Resolução CNE/CEB n.º 6/2012 encontra-se organizando o acervo bibliográfico, em conformidade com SRP – N.º 02/2014 IFTO (Aquisição de Acervo Bibliográfico) atendendo às ementas dos componentes curriculares, e também de acervo geral de demandas de várias áreas do conhecimento.

O espaço físico disponibilizado para a biblioteca é de 48 m², com 6(seis) mesas de 4 (quatro) lugares para os estudantes.

9.2 Instalações e equipamentos

O *Campus* Colinas do Tocantins funciona em sede provisória alugada, no entanto, tem sido feitos esforços para as questões relacionadas à construção de sede própria, desta forma, vários projetos estão em estudos e outros constam já em execução, como por exemplo: a construção da Biblioteca e a construção de prédio com 24 salas para uso pedagógico e administrativo. Sua equipe de implantação tem buscado cumprir a legislação federal no que diz respeito à acessibilidade e deslocamento em suas edificações, tanto na sede provisória quanto nas instalações definitivas.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Assim, tem se atentado para as questões relacionadas ao melhoramento da qualidade do ensino visando atender as atividades dos cursos técnicos integrado, subsequente e outros.

Todas as salas administrativas possuem equipamentos adequados, com recursos tecnológicos avançados para uso no desenvolvimento de suas atividades e atendimento ao público, contendo: computadores, cadeiras giratórias e confortáveis, mesas e armários. Já as impressoras multifuncionais e scanner são de uso coletivo, facilitando assim as práticas de administração.

As instalações física e os equipamentos descritos no quadro 1 e 2 fazem parte do prédio atual do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO. Desse modo, nota-se que ao que se refere a infraestrutura e equipamentos necessários ao bom desenvolvimento do Curso Técnico em Informática na articulação Integrada ao Ensino Médio, estes são capazes de atender a demanda de alunos futuros, viabilizando assim a implantação deste.

Quadro 1: Quadro 7: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Instalações físicas do *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO em setembro de 2014.

Instalações Físicas		
Item	Especificação	Quantidade
1	Sala de aula 50 mt ²	6
2	Laboratório de Informática 50 mt ²	2
3	Sala de professores	1
4	Sala de direção geral	1
5	Sala da chefia de gabinete e relações-públicas	1
6	Sala da cores	1
7	Sala Gerência de Administração – Coord. de Gestão de Pessoas	1
8	Sala de Coordenação de Tecnologia da Informação	1
9	Sala da Gerência de Ensino	1
10	Sala da Coordenação Técnica Pedagógica	1
11	Sala de Assistência Estudantil	1
12	Sala de Orientação Educacional, Psicológica e Assistência Social	1
13	Sala de Atendimento Psicológico, Orientação Educacional e Assistência Social	1





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

14	Biblioteca 48 mt ²	1
15	Espaço de vivência	1
16	Banheiro Masculino – Feminino	16
17	Banheiro com acessibilidade Masculino – Feminino	2
18	Cantina	1
19	Estacionamento próprio	1

OBS.: As dependências físicas do prédio foram adaptadas facilitando a acessibilidade desde a entrada, sala de aula, laboratório de informática, biblioteca, salas administrativas e banheiros.

Fonte: SILVA, 2014. Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quadro 2: Quadro 8: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Equipamentos presentes no *Campus* Colinas do Tocantins, do IFTO em 2014.

Continua

EQUIPAMENTOS		
Item	Especificação	Quantidade
1	Carteiras universitárias	200
2	Quadro Branco	10
3	Banca laboratório de informática	10
4	Cadeira poltrona fixa sem braço	230
5	Cadeira poltrona giratória com braço	60
6	Mesa de reunião	2
7	Mesa linear sem gavetas 1,20x0,60	15
8	Mesa em L com duas gavetas	7
10	Mesa linear 0,80x0,60	4
11	Mesa linear sem gavetas 1,00x0,60	2
12	Armário em MDF para pasta suspensa 2 portas / 4 divisórias	4
15	Switch hpn je009 abr-v1910-48	3
16	CPU Infoway Home Basic +Teclado pad + mouse optico - Laboratório de Informática.	48
17	Monitor Infoway LCD-LED 20” Lab. de Informática	48





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

18	CPU Infoway Home Basic +Teclado pad + mouse optico – Administrativo	23
19	Monitor Infoway LCD-LED 20” - Administrativo	23
20	Estabilizadores Ragtech	113
21	Nobreak Ragtech 700 W Easyjet	1
22	Tela de projeção	15
23	Sofá de 1 Lugar	2
24	Sofá de 2 Lugar	2
25	Sofá de 3 Lugar	2
26	Mesas redondas – biblioteca	7
27	Quadro aviso	4
28	Bebedouro Industrial	10
29	Purificador de água	5
30	Bebedouro galão	3
31	Lixeira seletiva	6

Conclusão

EQUIPAMENTOS		
Item	Especificação	Quantidade
32	Papeleira mesa de escritório – lixeira	30
33	Tapete grande	15
34	Tapete pequeno	15
35	Projetor multimídia	20
36	Impressora	2
37	Armário alto com 2 portas 0,80x1,60x0,49	10
38	Armário baixo com 2 portas 0,80x0,74x0,49	5
39	Armário alto tipo escaninho composto de 8 portas 0,80x2,10x0,49	3
40	Armário alto tipo estante 0,80x2,10x0,49	6

Futuras aquisições para o funcionamento do *Campus* e desenvolvimento do curso estão em conformidade com SRP – N.º 17/2014 IFTO (Aquisição de Material de Expediente) e SRP – N.º 12/2014 IFTO (Aquisição de Aparelhos de Ar Condicionado para todas Unidades do IFTO) dentre outros casos haja necessidade e Memorando n.º 2/2014-GAB/CAMPUS COLINAS-IFTO de 14 de abril de 2014. (Documentação segue em anexo)

Fonte: Gerência de Administração/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Ao final do processo, previsto para 2015, os estudantes deste curso terão espaço físico para biblioteca com acessibilidade e acervo bibliográfico suficiente para as demandas do curso.

Quadro 3: Quadro 9 - Espaços físicos contemplados na acessibilidade e/ou previsão de adequação/adaptação. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Continua

Itens	Contemplados na acessibilidade	Previsão de adequação/adaptação
Dos espaços (áreas não construídas)	Rampas de acesso à instituição.	Verificar a adequação dos espaços à legislação vigente, e corrigir, se houver necessidade, em 2015. Estacionamento: com vagas para deficientes devidamente identificadas, em 2015

Conclusão

Itens	Contemplados na acessibilidade	Previsão de adequação/adaptação
Mobiliários (cadeiras, mesas, armários etc.) e equipamentos urbanos (lixeira, banco de praça, telefone público etc.)	Armários de vários tamanhos (0,75m; 1,60m; 2,10m). Cadeiras para canhotos em cada sala de aula. Bebedouros de pequeno porte.	Mesa redonda adaptável ao cadeirante na biblioteca, 2015.
Das edificações (todas as áreas construídas: sala de aula, laboratório, biblioteca etc.)	Banheiro para deficientes em todos os blocos. Salas de aulas com rampas de acesso e sem desníveis. Bloco com rampa de acesso.	Projeto de novos blocos com rampas de acesso onde houver necessidade e outras modificações para a adequação à legislação vigente.
Dos serviços de transporte	Veículos sem adaptações.	Aquisição de veículos com





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

(carro, ônibus, micro-ônibus)		modificações em prol da acessibilidade até 2017.
Serviços de tradutor e intérprete de libras	Em processo - Memorando n.º 01/2014 GAB/CAMPUS COLINAS-IFTO de 1º de abril de 2014	Efetivação de tradutor e intérprete de Libras até 2015.
Ações	Em implantação	Setor de Inclusão e Diversidade

Fonte: Gerência de Administração/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

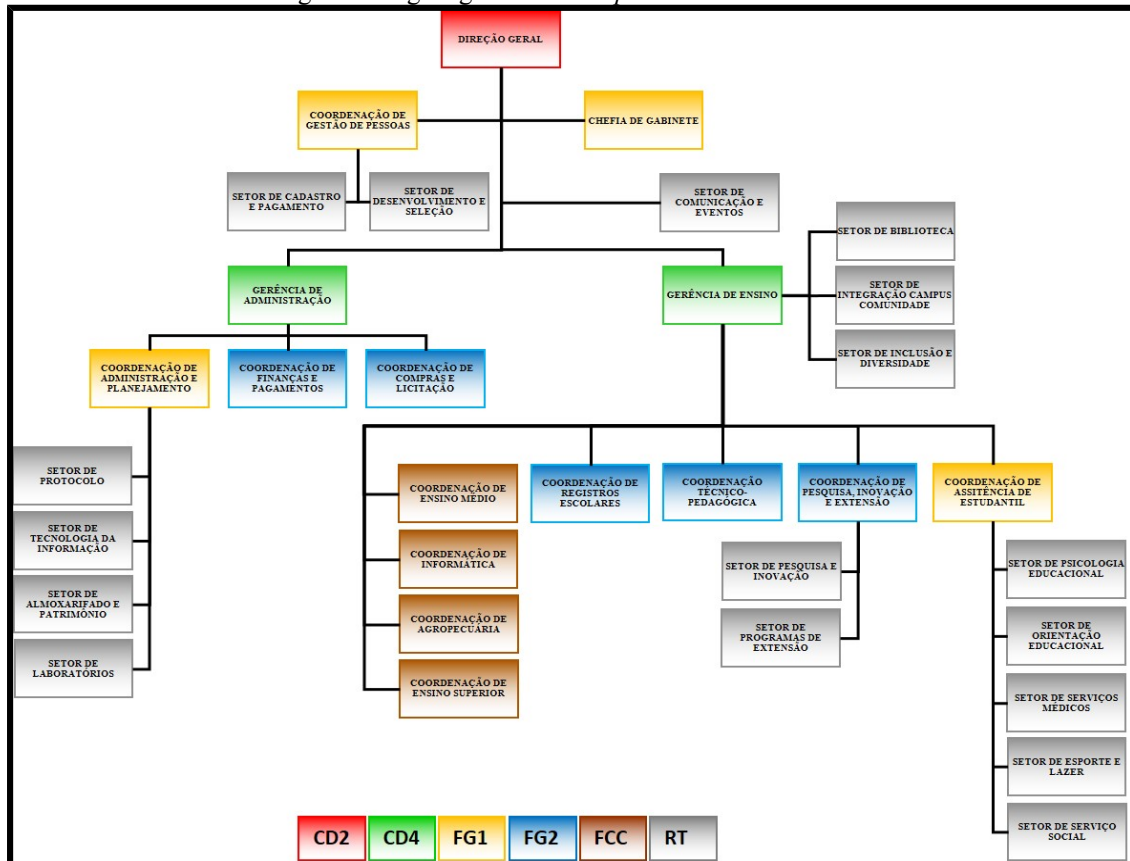




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

9.3 Organograma do *Campus* Colinas do Tocantins

Figura 2: Organograma do *Campus* Colinas do Tocantins/IFTO



Fonte: FEITOZA, 2014.

Figura 2: Organograma do *Campus* Colinas do Tocantins/IFTO

Fonte: Gerência de Administração/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

10 Perfil do pessoal docente, técnico e terceirizados

10 Pessoal docente, técnico e terceirizados (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Com relação aos docentes e técnicos administrativos efetivos disponíveis, atualmente, no *Campus*, estes atendem à demanda do curso tanto ao que se refere a especificidade da área em que atuam como pela quantidade de profissionais que estão disponíveis ao *campus*. Vale salientar que os professores que ministrarão as disciplinas regulares do ensino médio são servidores efetivos, enquanto os que lecionarão as disciplinas técnicas são em sua maioria temporários e selecionados conforme edital n.º 01/2014, em anexo. Já os técnicos administrativos foram solicitados conforme o Memorando n.º 01/2014/GAB/CAMPUS COLINAS IFTO (em anexo).

Desse modo, as tabelas a seguir elucidam este contexto especificando a quantidade, a área de atuação e o nível de formação do pessoal docente e técnico.

Tabela 6: Quadro 10: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Técnicos Administrativos em Educação Classe C disponibilizado ao *Campus* Colinas do Tocantins de junho a setembro de 2014.

CARGO	TOTAL	VAGAS – CLASSE C		
		Concurso realizado	Concurso remoção	Prioridades do <i>Campus</i>
Auxiliar em assuntos educacionais	4	4	-	-
Auxiliar em administração	6	2	-	4
Auxiliar de biblioteca	1	-	1	-
TOTAL	11	6	1	4





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Em conformidade com os Memorando n.º 01/2014-GAB/*CAMPUS* COLINAS-IFTO de 1º de abril de 2014, assim como Resultado de Edital de Remoção n.º 65/2014/REITORIA/IFTO, de 7 de novembro de 2014. (Documentação segue em anexo).

Fonte: Gerência de Administração/*CAMPUS* COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Tabela 7: Quadro 11: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Técnicos Administrativos em Educação Classe D disponibilizado ao *Campus* Colinas do Tocantins IFTO de junho a setembro de 2014.

CARGO	TOTAL	VAGAS – CLASSE D		
		Concurso realizado	Concurso remoção	Prioridades do <i>Campus</i>
Tradutor e intérprete ling. sinais	1	1	-	-
Técnico em laboratório: química	1	-	-	1
Técnico em laboratório: biologia	1	1	-	-
Técnico em tecn. da informação	2	2	-	-
Assistente em administração	8	-	-	8
Técnico em contabilidade	1	-	-	1
Técnico em agropecuária	2	-	1	1
TOTAL	16	4	1	11

Em conformidade com os Memorando n.º 01/2014-GAB/*CAMPUS* COLINAS-IFTO de 1º de abril de 2014, assim como Edital de Remoção – Resultado Final n.º 64/2014/REITORIA/IFTO, de 7 de novembro de 2014. (Documentação segue em anexo).

Fonte: Gerência de Administração/*CAMPUS* COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Tabela 8: Quadro 12: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Técnicos Administrativos em Educação Classe E disponibilizado ao *Campus* Colinas do Tocantins IFTO de junho a setembro de 2014.

Continua





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

CARGO	TOTAL	VAGAS - CLASSE E		
		Concurso realizado	Concurso remoção	Prioridades do <i>Campus</i>
Analista de Tecn. da informação	2	2	-	-
Bibliotecário documentalista	2	-	1	1
Enfermeiro: área	1	-	-	1
Nutricionista: habilitação: alimentação escolar	1	-	-	1
Pedagogo: área orientação	1	1	-	-
Técnico em assuntos educacionais	4	-	1	3
Relações Públicas	1	1	-	-

Conclusão

CARGO	TOTAL	VAGAS - CLASSE E		
		Concurso realizado	Concurso remoção	Prioridades do <i>Campus</i>
Administrador	1	1	-	-
Assistente Social	1	1	-	-
Contador	1	-	-	1
Psicólogo	1	1	-	-
Pedagogo: área supervisão	1	-	-	1
Tecnólogo: área gestão de pessoas	1	-	-	1
TOTAL	17	7	2	9

Em conformidade com os Memorando n.º 1/2014-GAB/CAMPUS COLINAS-IFTO de 1 de abril de 2014, assim como Edital de Remoção – Resultado Final n.º 64/2014/REITORIA/IFTO, de 7 de novembro de 2014. (Documentação segue em anexo).

Fonte: Gerência de Administração/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quadro 3: Quadro 13: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Titulação, Jornada de Trabalho, área de atuação e link do lattes dos docentes do *Campus Colinas do Tocantins* IFTO.

Continua

Nome	Titulação	Jornada de trabalho / área	Link do lattes
Diego Coelho Abreu	Graduado	D.E – Química	http://lattes.cnpq.br/9134898878854196
Douglas Ferreira Chaves	Graduado	40h – Informática	http://lattes.cnpq.br/1408194580737939
Fernando Turíbio de Moura	Graduado	D.E – Informática	http://lattes.cnpq.br/5479479405047810
Gelson André Schneider	Graduado	D.E – Informática	http://lattes.cnpq.br/0878196276955472
Israel de Paula Maia	Graduado	20h – Geografia	http://lattes.cnpq.br/4263395565113520

Conclusão

Nome	Titulação	Jornada de trabalho / área	Link do lattes
José de Ribamar Leonel Dias Neto	Especialista	D.E – Matemática	http://lattes.cnpq.br/3319931570823576
Keila Maria de Faria	Mestre	D.E – História	http://lattes.cnpq.br/3325626688425729
Kelly Ribeiro Lamônica	Doutora	D.E – Agronomia	http://lattes.cnpq.br/4696414015953746
Marcondes Coelho Feitoza	Graduado	40h – Informática	http://lattes.cnpq.br/6414921501858482
Paulo Hernandes Gonçalves da Silva	Mestre	D.E – Letras	http://lattes.cnpq.br/0917118798518490
Raphael Pavesi	Doutor	D.E – Zootecnia	http://lattes.cnpq.br/6195561022284025





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Nome	Titulação	Jornada de trabalho / área	Link do lattes
Araújo			
Renato dos Reis Ferreira	Graduado	40h – Informática	http://lattes.cnpq.br/5988975637354939

O quadro de Docentes será ampliado em 2015 em conformidade com os Memorando n.º 13 e 29/2014-GAB/CAMPUS COLINAS-IFTO de 7 de agosto / 13 de outubro de 2014, respectivamente, assim como Edital de Remoção – Resultado Final n.º 65/2014/REITORIA/IFTO, de 7 de novembro de 2014. (Documentação segue em anexo)

Fonte: <http://lattes.cnpq.br/> Acesso em agosto de 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quadro 4: Quadro 14: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Nome, Titulação, Cargo e link do lattes dos Técnicos Administrativos em Educação do Campus Colinas do Tocantins IFTO.

Continua

NOME	Titulação	CARGO	LINK DO LATTES
Alexsandra Bezerra de Sousa	Especialista	Auxiliar em Assuntos Educacionais	http://lattes.cnpq.br/1716564808619228
Andréia dos Santos Paixão	Especialista	Auxiliar em Assuntos Educacionais	http://lattes.cnpq.br/7936780325110725
Camilla Martins Malta	Mestre	Técnico de Lab. de Biologia	http://lattes.cnpq.br/8980332353335717

Continua

NOME	Titulação	CARGO	LINK DO LATTES
Celso Vieira Viana	Técnico	Assistente de Laboratório de Informática	Não possui
Eliane Mittelsta Martins de Souza	Graduada	Pedagoga / Área Orientação Educacional	http://lattes.cnpq.br/4097368942330574
Elka Regina Rodrigues Valadares	Graduação	Assistente Social	
Fabiano Madeiros Tavares	Graduado	Técnico em Tecnologia da Informação	Não Possui
Ivanete Cordeiro Fernandes da Silva	Ensino Médio	Auxiliar de Biblioteca	Não Possui
José James Torres da Silva	Graduado	Auxiliar em Assuntos Educacionais	http://lattes.cnpq.br/3388092337962263





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Letícia Cândido Moreira	Ensino Médio	Assistente em Administração	
Luciane Silva da Costa	Especialista	Assistente em Administração	http://lattes.cnpq.br/5146306285073859
Luciano de Sousa Moraes	Graduado	Analista de Tecnologia da Informação	http://lattes.cnpq.br/8584212374768285
Marciléia Vieira Viana	Graduada	Assistente em Administração	http://lattes.cnpq.br/1585136116146400
Patrícia Andrade Figueira	Especialista	Psicóloga	Não possui
Patrícia Rodrigues de Sousa Almeida	Graduação	Administradora	
Paulo Ricardo da Silva Pontes	Graduado	Analista de Tecnologia da Informação	Não Possui
Pollyana Vieira de Abreu	Especialista	Técnico de Laboratório/Informática	http://lattes.cnpq.br/2299746752332841
Rejane Marinho de Sousa	Graduada	Técnico em Enfermagem	http://lattes.cnpq.br/6598702524850452
Swellen Danuza Coqueiro Feitoza da Silva	Graduada	Relações Públicas	http://lattes.cnpq.br/7734751408830612
Timóteo de Sousa Lemes	Técnico	Técnico em Agropecuária	http://lattes.cnpq.br/0701411660102867
O quadro de Técnicos Administrativos em Administração em conformidade com os Memorando nº 01/2014-GAB/CAMPUS COLINAS-IFTO de 01 de abril de 2014, assim como Edital de Remoção - Resultado Final nº 64/2014/REITORIA/IFTO, de 07 de novembro de 2014. (Documentação segue em anexo)			

Fonte: Plataforma Lattes: <http://lattes.cnpq.br/>. Acesso em março de 2014. (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Quanto à manutenção e segurança do prédio onde está localizado o IFTO *Campus* de Colinas do Tocantins, este disponibilizará de funcionários de apoio administrativos para atender as atividades de telefonia, copa, limpeza, manutenção predial e de bens móveis, motorista e vigilância patrimonial, por meio da contratação de serviços terceirizados.

O quadro de terceirizados é regido pelo Decreto n.º 2.271, de 7 de julho de 1997, que estipula como fase preparatória para contratação de pessoal o processo licitatório.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Nesse sentido, o IFTO tem buscado por meio de licitação contratar os serviços de apoio administrativo, tais como: copa, recepcionista, telefonista, artífices de manutenção predial, de asseio e conservação (limpeza) e de vigilância patrimonial armada. Além destes, há outros processos licitatórios para manutenção de ar-condicionado e fornecimento de fotocópias, máquinas e suprimentos.

Quadro 5: Quadro 15*: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Funcionários terceirizados que atuam no *Campus* Colinas do Tocantins IFTO.

NOME	CARGO	EMPRESA
Dagildo de Brito Queiros	Vigilante	Confederal
Eduardo Cordeiro Nunes	Vigilante	Confederal
Leidiane de Azevedo Godoi	Auxiliar de Serviços Gerais	Fênix
Luís Carlos Neres Ferreira	Vigilante	Confederal
Romário Viana Bezerra	Auxiliar de Serviços Gerais	Fênix
Wath William de Souza Oliveira	Vigilante	Confederal

Fonte: Gerência de Administração/*CAMPUS* COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014.

(Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

(*) Sujeito a alterações sem a necessidade de (re)apresentação ao CONSUP.

Quadro 6: Quadro 16: (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Demonstrativo da carga horária média por docente por área após a integralização do curso

Continua

ESTUDO DE IMPACTO NA CARGA HORÁRIA DE TRABALHOS DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO DO INÍCIO ATÉ A INTEGRALIZAÇÃO DESTE CURSO A PARTIR DA MATRIZ CURRICULAR E COMPONENTES A SEREM MINISTRADOS								
PERFIL PROFISSIONAL DA EDUCAÇÃO	QTD	ELEMENTOS CURRICULARES	2015	2016	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2 (*)
			5.1	.2	.1	2	1	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Licenciado em Artes	2	Artes (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24	
Licenciado em Educação Física	2	Educação Física (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24
Licenciado em Língua Portuguesa	2	Língua Portuguesa (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24	
Licenciado em Letras Português e Inglês e suas literaturas.	2	Língua Inglesa (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24
Licenciado em Letras Português e Espanhol e suas literaturas.	2	Língua Espanhol (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24
Licenciatura em Matemática	2	Matemática (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24	
Licenciatura em Biologia	2	Biologia (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24
Licenciatura em Química	2	Química (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24	

Conclusão

Licenciatura em Física	2	Física (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24
Licenciatura em Geografia	2	Geografia (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Licenciatura em Filosofia	2	Filosofia (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24	
Licenciatura em História	2	História (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	8		16		24		
Licenciatura em Sociologia	2	Sociologia (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).		8		16		24	
Licenciado em Computação ou Informática. Bacharel ou Tecnólogo em Informática, Análise de Sistema, Ciência da Computação, Tecnologia da Informação, Processamento de dados, Segurança da Informação.	5	Lógica de programação e Introdução a Programação, Programação Orientada a Objetos, Fundamentos de Informática e Introdução a redes, Laboratório de Hardware, Informática Aplicada a Sistemas Livres, Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres, Técnicas de Projetos de Sistemas, Desenvolvimento de Sistemas, Banco de dados, Inovação e Gestão em Tecnologia da Informação. (CO)ORIENTAR: Estágio Curricular (não obrigatório), Atividades Complementares (não obrigatório), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) (não obrigatório).	24	16	48		32	72	48

(*) Carga horária estabilizada.
A expressão não obrigatório reporta a matriz curricular, ou seja, opção do estudante. Havendo opção por fazer (no ato da matrícula) os profissionais seguirão os mesmos trâmites da Lei 11788/2008, ODP-IFTO.

Fonte: Gerência de Ensino/CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS/IFTO, 2014. (Redação dada pela Resolução ad referendum n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução ad referendum n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

~~11 Certificados e diplomas a serem emitidos~~

11 Certificados e diplomas a serem emitidos (Redação dada pela Resolução ad referendum n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução ad referendum n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Após a integralização com êxito de todos os elementos curriculares que compõem este PPC e proferida a colação de grau, será conferido ao egresso o Diploma de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Técnico em Informática, observando-se o disposto na Instrução Normativa n.º 9/2011/REITORIA/IFTO, de 20 de setembro de 2011, suas alterações ou outra normativa que a substituir no âmbito do IFTO.

Referências

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20/12/1996**. E alterações pela Lei n.º 11.741/2008. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 3/2008**. Dispõe sobre o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília/DF, 2008.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF, 2008.

_____. MEC. Matriz de referência para o Enem. INEP, 2014 (adaptada)

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducuespecial.pdf>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo nacional dos cursos técnicos**. Brasília/DF, 2008. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 6 abr. 2014.

_____. Ministério do Trabalho e Emprego. **Cadastro Geral de Empregados e Desempregados do Ministério do Trabalho e Emprego**. Disponível em: <<https://granulito.mte.gov.br/portalcaged/paginas/home/home.xhtml>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

_____. **Lei n.º 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 4/2012**. Dispõe sobre a alteração da Resolução CNE/CEB n.º 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília/DF, 2012.

_____. **Resolução CNE/CEB n.º 6/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 21 de setembro de 2012. Brasília/DF, 2012.

_____. **Parecer CNE/CEB n.º 11/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília/DF, 2012.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

E-TEC. **Currículo Referência para o sistema E-tec: uma construção coletiva**, 2007. Disponível em: <<http://www.etc.ufsc.br/file.php/1/cr/eixos.html>>. Acesso em: 12 maio 2014.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS. **Guia Industrial da Federação das Indústrias do Estado do Tocantins – FIETO, 2012**. Disponível em: <www.fieto.com.br>. Acesso em: 18 abr. 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de Dados – Estados – Tocantins, 2012**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=to>>. Acesso em: 18 abr. 2014.

_____. **Dados estatísticos: estados do Tocantins, 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

_____. **Dados estatísticos: estados do Tocantins, 2013**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS. **Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do Instituto Federal do Tocantins**. Aprovado pela Resolução n.º 38/2013/CONSUP/IFTO, de 20 de agosto de 2013.

_____. **Instrução normativa n.º 004/2010/reitoria, de 10 de dezembro de 2010**. Institui normas para o trâmite processual de elaboração e autorização de Projetos Pedagógicos de Cursos e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto_cms/docs/arquivos/240220140930IN04.2010PPCalteradapelaResoluo44.2012CONSUP.pdf>. Acesso em: 1º set. 2014.

TOCANTINS. Secretaria de Planejamento do Estado. **Banco de dados**. Palmas, 2010. Disponível em: <<http://www.seplan.to.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2014.

_____. **Banco de dados**. Palmas, 2013. Banco de dados. Disponível em: <<http://www.seplan.to.gov.br>>. Acesso em: 20 abr. 2014.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Apêndice A – DESCRIÇÃO MÍNIMA DAS UNIDADES CURRICULARES

Anexo I – Descrição mínima das Unidades Curriculares (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

Observações:

As bases tecnológicas (conteúdos) decorrentes das ementas estarão dispostas nos planos de ensino anuais/ semestrais que serão autuados a este processo, após análise e parecer da equipe pedagógica.

Outras bibliografias/referências poderão ser sugeridas pelos professores que ministrarão este componente desde que estejam de acordo com a ementa proposta e contem no plano de ensino/trabalho apresentado aos estudantes.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

UNIDADE CURRICULAR: Arte

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

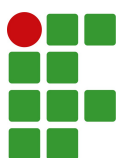
Introdução ao Estudo das Artes, conceitos e funções. Produção e recepção de textos artísticos: interpretação e representação do mundo para o fortalecimento dos processos de identidade e cidadania. Artes Visuais e o contexto da obra artística, o contexto da comunidade. Teatro: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Música: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Dança: estrutura morfológica, sintática, o contexto da obra artística, o contexto da comunidade, as fontes de criação. Conteúdos estruturantes das linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música, Teatro), elaborados a partir de suas estruturas morfológicas e sintáticas; inclusão, diversidade e multiculturalidade: a valorização da pluralidade expressada nas produções estéticas e artísticas das minorias sociais e dos portadores de necessidades especiais educacionais. Elementos constitutivos da obra: formais, estilo e iconografia. História da Arte e da Estética (Pré-histórica e Antiga). Diferentes linguagens artísticas e suas especificidades. Heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira. O fazer e do fruir arte como forma de conhecer o mundo. Crítica da arte em suas várias vertentes e desdobramentos. Arte e Cultura Africanas, afrobrasileira e dos povos indígenas. Temas transversais; A arte integrada à informática.¹

5. Competências/ Habilidades

- Analisar e interpretar no contexto de interlocução.
- Reconhecer recursos expressivos das linguagens.
- Identificar manifestações culturais no eixo temporal, reconhecendo os momentos de tradição e os de ruptura.
- Emitir juízo crítico sobre essas manifestações.
- Identificar-se como usuário e interlocutor de linguagens que estruturam uma identidade cultural própria.

6. Bibliografias

6.1 Básica



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. Explicando a Arte Brasileira. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004.

GOMBRICH, E. H. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 1993.

NEWBERY, Elizabeth. Como e porque se faz arte. São Paulo: ática, 2005.

6.2 Complementar

BECKETT, Wendy. História da Pintura. São Paulo: Ática, 2006.

Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.

PROENÇA, Graça. História da arte. São Paulo: Ática.2007.

SILVA, Cleube Alves da. Uma outra história brasileira – Os indígenas na construção do Brasil – volume único / Cleube Alves da Silva...[et al] – 1ª edição – Recife: Soler, 2010.

PROENÇA, Graça. História da Arte. São Paulo: Editora Ática, 2000.²

UNIDADE CURRICULAR: Educação Física

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução ao estudo da Educação Física. Práticas corporais: a linguagem corporal como integradora social e formadora de identidade – performance corporal e identidades juvenis. O lazer: possibilidades de vivência crítica e emancipadora. Mitos e verdades sobre os corpos masculino e feminino na sociedade atual. Exercício físico e saúde. O corpo e a expressão artística e cultural. O corpo no mundo dos símbolos e como produção da cultura. Práticas corporais e autonomia. Condicionamentos e esforços físicos. O esporte. A dança. As lutas. Os jogos. As brincadeiras. Anatomia e fisiologia humana. Fundamentos e modalidade esportivas. Estilo de vida ativo e saudável. Postura e ginástica laboral para profissionais da área de informática. Temas transversais. Educação Física integrada a informática.¹

5. Competências/ Habilidades

•Compreender o funcionamento do organismo humano, de forma a reconhecer e modificar as



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

atividades corporais, valorizando-as como recurso para melhoria de suas aptidões físicas;

- Desenvolver as noções conceituais de esforço, intensidade e frequência, aplicando-as em suas práticas corporais;
- Refletir sobre as informações específicas da cultura corporal, sendo capaz de discerni-las e reinterpretá-las em bases científicas, adotando uma postura autônoma na seleção de atividades e procedimentos para a manutenção ou aquisição da saúde;
- Assumir uma postura ativa, na prática das atividades físicas, e consciente da importância delas na vida do cidadão;
- Compreender as diferentes manifestações da cultura corporal, reconhecendo e valorizando as diferenças de desempenho, linguagem e expressão;
- Reconhecer na convivência e nas práticas pacíficas, maneiras eficazes de crescimento coletivo, dialogando, refletindo e adotando uma postura democrática sobre os diferentes pontos de vista postos em debate.
- Executar os diversos tipos de fundamentos de algumas modalidades esportivas como Futsal, Handebol, Basquetebol, Voleibol e Tênis de Mesa com desenvoltura;
- Organizar atividades físicas desportivas visando a promoção da saúde;
-

6. Bibliografias

6.1 Básica

BRASIL. Orientações curriculares para o ensino médio. Brasília (DF): Ministério da Educação, 2006.

COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais – Educação Física. Brasília: Secretaria da Educação Fundamental/MEC, 1997.

6.2 Complementar

DARIDO, S. C. “A avaliação em Educação Física escolar: das abordagens à prática pedagógica”. In: Anais do V Seminário de Educação Física Escolar – Escola de Educação Física e Esporte/USP, 1999, pp.50-66.

CARPER, J. Alimentos: o melhor remédio para a saúde. Rio de Janeiro, Editora Campus. 2005.

CHERIE, C. Sucos para a vida: o poder terapêutico das frutas e hortaliças. São Paulo. Editora ática, 4 edição. 2006.

MATTOS, M.G & Neira, M.G., Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola. 4ª edição, São Paulo; Editora Phorte. 2007.

WEINECK, j. Biologia do esporte. Barueri, SP: Manole, 2005.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

UNIDADE CURRICULAR: Língua Portuguesa

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução ao estudo de Língua Portuguesa: sua história e evolução. Estudo do texto: as sequências discursivas e os gêneros textuais no sistema de comunicação e informação. Estudo do texto literário: relações entre produção literária e processo social, concepções artísticas, procedimentos de construção e recepção de textos; Estudo dos aspectos linguísticos em diferentes textos: recursos expressivos da língua, procedimentos de construção e recepção de textos. Estudo do texto argumentativo, seus gêneros e recursos linguísticos. Estudo dos aspectos linguísticos da língua portuguesa: usos da língua: norma culta e variação linguística. Estudo dos gêneros digitais: tecnologia da comunicação e informação; Conhecimentos linguísticos e habilidades de leitura e produção de textos orais e escritos. Conceituação de arte, literatura e linguagem literária. Gêneros e estéticas literárias. Literatura antiga e medieval. Literatura africana, afro-brasileira e indígena. Gramática aplicada. Oratória e dicção. Canais de comunicação. Comunicação e relações interpessoais. Habilidade de argumentação em negociações. Redação (Descrição, Narração e Dissertação). Redação técnica. Modelos de relatórios técnicos. Temas transversais. As interfaces entre a língua portuguesa e os websites. Estruturas morfossintáticas. Temas transversais. A língua portuguesa integrada a informática.¹

5. Competências/Habilidades

- Utilizar linguagens nos três níveis de competência: interativa, gramatical e textual.
- Utilização da linguagem na interação com pessoas e situações, envolvendo o conhecimento das articulações que regem o sistema linguístico, em atividades de textualização.
- Ler e interpretar códigos (verbal ou não) e suas convenções.
- Colocar-se como protagonista na produção e recepção de textos.
- Ser produtor de textos, falados ou escritos, e atuar como interlocutor e leitor requer.
- Aplicar tecnologias da comunicação e da informação em situações relevantes.

6. Bibliografias

6.1 Básica



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

BAKHTIN, M. Os gêneros do discurso. In: Estética da Criação Verbal. São Paulo: Martins Fontes, 1992. p. 277-287. (Coleção Ensino Superior)

BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Literatura-Produção de texto – gramática. V.1, 7ª ed., Saraiva, São Paulo, 2010.

6.2 Complementar

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. Português: contexto, interlocução e sentido. Vol. 2. São Paulo: Moderna, 2010.

BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1997.

FARIA, M. A. O jornal na sala de aula. 11. ed. São Paulo: Contexto, 2001. (Repensando a língua portuguesa.)

MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. São Paulo: Cortez, 2001.

VANOYE, F. Usos da linguagem. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1982. (Ensino Superior).

UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Inglês

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução aos estudos da Língua Estrangeira (Inglês) e suas implicações na formação do profissional da área de informática. O ensino e aprendizagem da língua estrangeira. Sociolinguística e a Língua Inglesa. Gramática da Língua inglesa contextualizada. Leitura de textos em língua inglesa. Interpretação de gêneros textuais do idioma. Produção de textos em língua estrangeira. Temas transversais. Manuais e Redação Técnica de textos em Inglês. A língua inglesa integrada/aplicada a informática. Temas Transversais.¹

5. Competências/ Habilidades

• Aprender os sentidos gerados pelos atos de linguagem nos processos de interlocução, em





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

diferentes situações do cotidiano.

- Relacionar textos e seus contextos pela mediação da organização estrutural linguística e pelo uso de recursos expressivos da linguagem verbal, oral ou escrita.
- Perceber tanto o dinamismo linguístico, que sofre influência dos processos socioculturais e os influencia, em línguas e culturas distintas, quanto os processos de conservação linguística e cultural.
- Realizar análise de sua própria língua e cultura, por meio de vínculos com outras culturas – por semelhança e contraste – que lhe permitam compreender melhor sua realidade e as de outros, enriquecendo sua visão crítica e seu universo cultural.
- Analisar e perceber características próprias do idioma estrangeiro falado e escrito (norma culta e uso informal da língua).

6. Bibliografias

6.1 Básica

LAPORTA, Edgar. A New Practical English Course. São Paulo. Ed. IBEP, 2002

MARQUES, Amadeu. Inglês série Brasil. Vol. Único. Editora Ática, 2004.

PCN-Parâmetros Curriculares Nacionais. São Paulo, 1999.

6.2 Complementar

AUN, Eliana. Inglês para o Ensino Médio. Volume Único. 1ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês.

MURPHY, Raymond. (2002). Basic Grammar In: Use Reference And Practice For Students of English. Cambridge: Cambridge University Press.²

TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa – O Inglês Descomplicado. São Paulo: Saraiva, 1995.

VALLANDRO, Leonel, 1907. Dicionário Inglês-Português – 26ª. ed. São Paulo: Globo, 2002.

UNIDADE CURRICULAR: Língua Estrangeira – Espanhol

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução aos estudos da Língua Espanhola e suas implicações na formação do profissional da área de informática. O ensino e aprendizagem da língua estrangeira. Sociolinguística e a Língua Espanhola. Gramática da língua espanhola contextualizada. Leitura de textos em língua espanhola. Interpretação de gêneros textuais do idioma. Produção de textos em língua estrangeira. Temas transversais. Manuais e Redação Técnica de textos em Espanhol. Língua estrangeira aplicada a informática.

5. Competências/Habilidades

- Ser capaz de compreender e produzir enunciados corretos e apropriados a seus contextos em língua espanhola, fazendo uso de competências gramaticais, estratégicas, sociolinguísticas e discursivas.
- Compreender e aplicar o seu conhecimento de mundo, bem como o conhecimento sistêmico adquiridos ao longo do processo de ensino e aprendizagem da língua Espanhola, na leitura e produção de textos orais e ou escritos para ser capaz de se posicionar e de interferir em diferentes momentos e formas de comunicação.
- Ser capaz de utilizar as novas possibilidades de comunicação por meio da língua espanhola, buscando as diversas maneiras de expressar-se, utilizando os mecanismos da língua que garantam a coesão e coerência na produção oral e escrita.
- Usar a Língua em situações de comunicação oral e escrita;
- Vivenciar, na aula de Espanhol, formas de participação que lhe possibilitem estabelecer entre ações individuais e coletivas.

6. Bibliografias

6.1 Básica

DICIONÁRIO Escolar Espanhol – **Espanhol-português Michaelis** – Estojo com CD-ROM – Nova Ortografia.

MARTIN, Ivan. **Espanhol Série Novo Ensino Médio**. São Paulo. Editora Ática, 2008.

MARTIN, Ivan R. **Espanhol Série Brasil**. Volume único. 3.ed. São Paulo. Editora Ática, 2006.

6.2 Complementar



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

GARCÍA, M. A. HERNÁNDEZ, J.S. **Español Sin Fronteras**. Ed. Scipione-São Paulo.2008. Volume 2

LOS MOZOS Y GONZÁLEZ, **Español para todos** – Equipe da Universidade de Salamanca – São Paulo: 2003, ABDR.

Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – MEC 2004

MARTIN, Ivan. **Sínteses – curso de lengua española**. V. 3, Ática, São Paulo, 2010.

VILLALBA, T.K.B. PICANÇO, D.C.L. **EL Arte de Leer Español**. Vol. 1, 2, 3. Ed. Base – Curitiba:2010.

UNIDADE CURRICULAR: Matemática

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução aos Estudos Matemáticos, seus fundamentos e história. Conhecimentos numéricos. Conjuntos numéricos (naturais, inteiros, racionais e reais), desigualdades, divisibilidade, fatoração, razões e proporções, porcentagem e juros, relações de dependência entre grandezas, sequências e progressões, princípios de contagem. Geometria: características das figuras geométricas planas e espaciais. Grandezas, unidades de medida e escalas. Comprimentos, áreas e volumes. Ângulos. Posições de retas. Simetrias de figuras planas ou espaciais. Congruência e semelhança de triângulos. Teorema de Tales. Relações métricas nos triângulos. Circunferências. Trigonometria do ângulo agudo. Estatística e probabilidade: representação e análise de dados. Medidas de tendência central (médias, moda e mediana). Desvios e variância; Noções de probabilidade. Álgebra: gráficos e funções. Funções algébricas do 1.º e do 2.º graus, polinomiais, racionais, exponenciais e logarítmicas. Equações e inequações. Relações no ciclo trigonométrico e funções trigonométricas. Álgebra/geometria: plano cartesiano. Retas. Paralelismo e perpendicularidade, sistemas de equações; Trigonometria no triângulo retângulo. Conjuntos. Funções. Progressões. Matemática financeira. Temas transversais; Matemática computacional.¹

5. Competências/ Habilidades



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números e operações – naturais, inteiros, racionais ou reais.
- Identificar padrões numéricos ou princípios de contagem.
- Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos.
- Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos numéricos.
- Interpretar a localização e a movimentação de pessoas/objetos no espaço tridimensional e sua representação no espaço bidimensional.
- Identificar características de figuras planas ou espaciais.
- Resolver situação-problema que envolva conhecimentos geométricos de espaço e forma.
- Utilizar conhecimentos geométricos de espaço e forma na seleção de argumentos propostos como solução de problemas do cotidiano.
- Identificar relações entre grandezas e unidades de medida.
- Utilizar a noção de escalas na leitura de representação de situação do cotidiano.
- Resolver situação-problema que envolva medidas de grandezas.
- Avaliar o resultado de uma medição na construção de um argumento consistente.
- Avaliar proposta de intervenção na realidade utilizando conhecimentos geométricos relacionados a grandezas e medidas.
- Identificar a relação de dependência entre grandezas.
- Resolver situação-problema envolvendo a variação de grandezas, direta ou inversamente proporcionais.
- Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade envolvendo variação de grandezas.
- Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas.
- Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas.
- Resolver situação-problema cuja modelagem envolva conhecimentos algébricos.
- Utilizar conhecimentos algébricos/geométricos como recurso para a construção de argumentação.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos algébricos.
- Utilizar informações expressas em gráficos ou tabelas para fazer inferências.
- Resolver problema com dados apresentados em tabelas ou gráficos.
- Analisar informações expressas em gráficos ou tabelas como recurso para a construção de argumentos.
- Calcular medidas de tendência central ou de dispersão de um conjunto de dados expressos em uma tabela de frequências de dados agrupados (não em classes) ou em gráficos.
- Resolver situação-problema que envolva conhecimentos de estatística e probabilidade.
- Utilizar conhecimentos de estatística e probabilidade como recurso para a construção de argumentação.
- Avaliar propostas de intervenção na realidade utilizando conhecimentos de estatística e probabilidade.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

6. Bibliografias

6.1 Básica

BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Cláudio Xavier da **Matemática aula por aula.**

São Paulo: FTD, 2009. (1º ao 3º ano do ensino médio – Matemática)

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** São Paulo: Ática, 2011. v1, 2 e 3.

GIOVANNI, José Ruy. BONJORNO, José Roberto. **Matemática Completa.** São Paulo: FTD, 2011. v 1, 2 e 3.

6.2 Complementar

BARROSO, Juliane Matsubara (Editora responsável). **Conexões com a Matemática.** 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010. Vol 1, 2 e 3.

BONJORNO, Jose Roberto; GIOVANNI, Jose Ruy. **Matemática: uma nova abordagem. Volumes 1, 2 e 3.** São Paulo: FTD, 2000.

IEZZI, Gelson. **Matemática: ciência e aplicação,** v. 1, 2 e 3. São Paulo, Atual. 2011.

IEZZI, et all. **Coleção Fundamentos de Matemática Elementar – Volumes 1, 2, 4 e 11.** São Paulo: Atual Editora. 2013.

PAIVA, Manoel. **Matemática.** São Paulo: Moderna, 2009. (1º ao 3º ano do ensino médio – Matemática)

UNIDADE CURRICULAR: **Biologia**

1. Ano: 1º, 2 e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução ao estudo da Biologia: A biologia como ciência, sua história, métodos, técnicas e



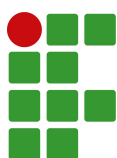


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

experimentações. Moléculas, células e tecidos. Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo. Divisão celular. Aspectos bioquímicos das estruturas celulares. Aspectos gerais do metabolismo celular. Metabolismo energético: fotossíntese e respiração. Codificação da informação genética. Síntese protéica. Diferenciação celular. Principais tecidos animais e vegetais. Origem e evolução das células. Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos. Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos; Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico; Biotecnologia e sustentabilidade; Hereditariedade e diversidade da vida: Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias; Conceções pré-mendelianas sobre a hereditariedade; Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano; Antígenos e anticorpos; Grupos sanguíneos; transplantes e doenças autoimunes; Neoplasias e a influência de fatores ambientais; Mutações gênicas e cromossômicas; Aconselhamento genético; Fundamentos genéticos da evolução; Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica; Identidade dos seres vivos: Níveis de organização dos seres vivos; Vírus, procariontes e eucariontes; Autótrofos e heterótrofos; Seres unicelulares e pluricelulares; Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos; Tipos de ciclo de vida; Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos; Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes; Embriologia, anatomia e fisiologia humana; Evolução humana; Biotecnologia e sistemática; Ecologia e ciências ambientais; Ecossistemas; Fatores bióticos e abióticos; Habitat e nicho ecológico; A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax; Dinâmica de populações. Interações entre os seres vivos; Ciclos biogeoquímicos; Fluxo de energia no ecossistema; Biogeografia; Biomas brasileiros; Exploração e uso de recursos naturais. Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar; Conservação e recuperação de ecossistemas. Conservação da biodiversidade; Tecnologias ambientais; Noções de saneamento básico; Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade; Origem e evolução da vida; Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos. Teorias de evolução. Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies. A teoria evolutiva de Charles Darwin. Teoria sintética da evolução. Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas; Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia. Noções de primeiros socorros. Doenças sexualmente transmissíveis. Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade. Violência e segurança pública. Exercícios físicos e vida saudável. Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável. Legislação e cidadania; Temas transversais; A biologia computacional.

5. Competências/ Habilidades

- Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

do tempo ou em diferentes culturas.

- Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.
- Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos neles envolvidos.
- Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e (ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.
- Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.
- Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.
- Reconhecer mecanismos de transmissão da vida, prevendo ou explicando a manifestação de características dos seres vivos.
- Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.
- Interpretar modelos e experimentos para explicar fenômenos ou processos biológicos em qualquer nível de organização dos sistemas biológicos.
- Compreender o papel da evolução na produção de padrões, processos biológicos ou na organização taxonômica dos seres vivos.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências biológicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Relacionar propriedades biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
- Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.
- Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.
- Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

6. Bibliografias

6.1 Básica

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia**. São Paulo: Moderna, 2010. V 1, 2 e 3.

LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. **Bio**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. único.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

SADAVA, D. et al. **Vida: ciência da biologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. Vol. 1, 2 e 3.

6.2 Complementar

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia: Série Brasil**. São Paulo: Ática, 2010. Vol. 1, 2 e 3.

PAULINO, W. R. **Biologia**. São Paulo: Ática, 2010. Vol. único.

SASSON, S.; SILVA Jr., C. **Biologia**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. Vol. 1, 2 e 3.

UZUNIAN, A.; BIRNER, E. **Biologia**. 4. ed. São Paulo: Harbra, 2013. Vol. único.

www.conservation.org.br/onde/cerrado/index.php

UNIDADE CURRICULAR: Química

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução aos estudos da Química. Transformações químicas: Evidências de transformações químicas. Interpretando transformações químicas. Sistemas gasosos: Lei dos gases. Equação geral dos gases ideais, Princípio de Avogadro, conceito de molécula; massa molar, volume molar dos gases. Teoria cinética dos gases. Misturas gasosas. Modelo corpuscular da matéria. Modelo atômico de Dalton. Natureza elétrica da matéria: Modelo Atômico de Thomson, Rutherford, Rutherford-Bohr. Átomos e sua estrutura. Número atômico, número de massa, isótopos, massa atômica. Elementos químicos e Tabela Periódica. Reações químicas; Representação das transformações químicas: Fórmulas químicas. Balanceamento de equações químicas. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Leis ponderais das reações químicas. Determinação de fórmulas químicas. Grandezas químicas: massa, volume, mol, massa molar, constante de Avogadro. Cálculos estequiométricos; Materiais, suas propriedades e usos – Propriedades de materiais. Estados físicos de materiais. Mudanças de estado. Misturas: tipos e métodos de separação. Substâncias químicas: classificação e características gerais. Metais e ligas metálicas. Ferro, cobre e alumínio. Ligações metálicas. Substâncias iônicas: características e propriedades. Substâncias iônicas do grupo: cloreto, carbonato, nitrato e sulfato. Ligação iônica. Substâncias moleculares: características e propriedades.



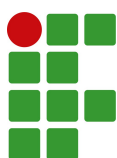


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Substâncias moleculares: H₂, O₂, N₂, Cl₂, NH₃, H₂O, HCl, CH₄. Ligação covalente. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Relação entre estruturas, propriedade e aplicação das substâncias; Água: Ocorrência e importância na vida animal e vegetal. Ligação, estrutura e propriedades. Sistemas em solução aquosa: soluções verdadeiras, soluções coloidais e suspensões. Solubilidade. Concentração das soluções. Aspectos qualitativos das propriedades coligativas das soluções. Ácidos, bases, sais e óxidos: definição, classificação, propriedades, formulação e nomenclatura. Conceitos de ácidos e bases. Principais propriedades dos ácidos e bases: indicadores, condutibilidade elétrica, reação com metais, reação de neutralização; Transformações químicas e energia – Transformações químicas e energia calorífica. Calor de reação. Entalpia. Equações termoquímicas. Lei de Hess. Transformações químicas e energia elétrica. Reação de oxirredução. Potenciais padrão de redução. Pilha. Eletrólise. Leis de Faraday. Transformações nucleares. Conceitos fundamentais da radioatividade. Reações de fissão e fusão nuclear. Desintegração radioativa e radioisótopos; Dinâmica das transformações químicas – Transformações químicas e velocidade. Velocidade de reação. Energia de ativação. Fatores que alteram a velocidade de reação: concentração, pressão, temperatura e catalisador; Transformação química e equilíbrio – Caracterização do sistema em equilíbrio. Constante de equilíbrio. Produto iônico da água, equilíbrio ácido-base e pH. Solubilidade dos sais e hidrólise. Fatores que alteram o sistema em equilíbrio. Aplicação da velocidade e do equilíbrio químico no cotidiano; Compostos de carbono – Características gerais dos compostos orgânicos. Principais funções orgânicas. Estrutura e propriedades de hidrocarbonetos. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos oxigenados. Fermentação. Estrutura e propriedades de compostos orgânicos nitrogenados. Macromoléculas naturais e sintéticas. Noções básicas sobre polímeros. Amido, glicogênio e celulose. Borracha natural e sintética. Polietileno, poliestireno, PVC, teflon, náilon. Óleos e gorduras, sabões e detergentes sintéticos. Proteínas e enzimas; Relações da Química com as tecnologias, a sociedade e o meio ambiente – Química no cotidiano. Química na agricultura e na saúde. Química nos alimentos. Química e ambiente. Aspectos científico-tecnológicos, socioeconômicos e ambientais associados à obtenção ou produção de substâncias químicas. Indústria química: obtenção e utilização do cloro, hidróxido de sódio, ácido sulfúrico, amônia e ácido nítrico. Mineração e metalurgia. Poluição e tratamento de água. Poluição atmosférica. Contaminação e proteção do ambiente; Energias químicas no cotidiano – Petróleo, gás natural e carvão. Madeira e hulha. Biomassa. Biocombustíveis. Impactos ambientais de combustíveis fósseis. Energia nuclear. Lixo atômico. Vantagens e desvantagens do uso de energia nuclear; Temas transversais. A química computacional.¹

5. Competências/ Habilidades

- Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos biológicos, químicos ou físicos neles envolvidos.
- Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.
- Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e (ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.
- Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências químicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Relacionar propriedades químicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
- Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Utilizar códigos e nomenclatura da química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.
- Caracterizar materiais ou substâncias, identificando etapas, rendimentos ou implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais de sua obtenção ou produção.
- Avaliar implicações sociais, ambientais e/ou econômicas na produção ou no consumo de recursos energéticos ou minerais, identificando transformações químicas ou de energia envolvidas nesses processos.
- Avaliar propostas de intervenção no meio ambiente aplicando conhecimentos químicos, observando riscos ou benefícios.

6. Bibliografias

6.1 Básica

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química – Ensino Médio**. 1ª Edição, São Paulo: Editora Scipione, 2010. V 1,2 e 3.

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. **Química na abordagem do cotidiano – volumes 1, 2 e 3**. 4ª edição: Moderna, São Paulo 2010.

SANTOS, W.; Mól, G. **Química Cidadã**. Vol. 1, 2 e 3. 1ª Edição, São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.

6.2 Complementar



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

FELTRE, R. **Química –volume 1, 2 e 3**. 7ª Edição, São Paulo: Editora Moderna, 2008.

FONSECA, Martha Reis Marques da **Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010. (Coleção química, meio ambiente, cidadania, tecnologia) (vol. 1, 2, 3). <http://qnesc.sbq.org.br/www.iq.ufrgs.br/aeq/carbop.htm>/www.rebea.org.br

UNIDADE CURRICULAR: Física

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução ao estudo da Física e suas interfaces. Conhecimentos básicos e fundamentais – Noções de ordem de grandeza. Notação Científica. Sistema Internacional de Unidades. Metodologia de investigação: a procura de regularidades e de sinais na interpretação física do mundo. Observações e mensurações: representação de grandezas físicas como grandezas mensuráveis. Ferramentas básicas: gráficos e vetores. Conceituação de grandezas vetoriais e escalares. Operações básicas com vetores; O movimento, o equilíbrio e a descoberta de leis físicas – Grandezas fundamentais da mecânica: tempo, espaço, velocidade e aceleração. Relação histórica entre força e movimento. Descrições do movimento e sua interpretação: quantificação do movimento e sua descrição matemática e gráfica. Casos especiais de movimentos e suas regularidades observáveis. Conceito de inércia. Noção de sistemas de referência inerciais e não inerciais. Noção dinâmica de massa e quantidade de movimento (momento linear). Força e variação da quantidade de movimento. Leis de Newton. Centro de massa e a ideia de ponto material. Conceito de forças externas e internas. Lei da conservação da quantidade de movimento (momento linear) e teorema do impulso. Momento de uma força (torque). Condições de equilíbrio estático de ponto material e de corpos rígidos. Força de atrito, força peso, força normal de contato e tração. Diagramas de forças. Identificação das forças que atuam nos movimentos circulares. Noção de força centrípeta e sua quantificação. A hidrostática: aspectos históricos e variáveis relevantes. Empuxo. Princípios de Pascal, Arquimedes e Stevin: condições de flutuação, relação entre diferença de nível e pressão hidrostática; Energia, trabalho e potência: Conceituação de trabalho, energia e potência. Conceito de energia potencial e de energia cinética. Conservação de energia mecânica e dissipação de energia. Trabalho da força gravitacional e energia potencial gravitacional.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

Forças conservativas e dissipativas; A mecânica e o funcionamento do universo: Força peso. Aceleração gravitacional. Lei da Gravitação Universal. Leis de Kepler. Movimentos de corpos celestes. Influência na Terra: marés e variações climáticas. Concepções históricas sobre a origem do universo e sua evolução; Fenômenos elétricos e magnéticos: Carga elétrica e corrente elétrica. Lei de Coulomb. Campo elétrico e potencial elétrico. Linhas de campo. Superfícies equipotenciais. Poder das pontas. Blindagem. Capacitores. Efeito Joule. Lei de Ohm. Resistência elétrica e resistividade. Relações entre grandezas elétricas: tensão, corrente, potência e energia. Circuitos elétricos simples. Correntes contínua e alternada. Medidores elétricos. Representação gráfica de circuitos. Símbolos convencionais. Potência e consumo de energia em dispositivos elétricos. Campo magnético. Imãs permanentes. Linhas de campo magnético. Campo magnético terrestre; Oscilações, ondas, óptica e radiação: Feixes e frentes de ondas. Reflexão e refração. Óptica geométrica: lentes e espelhos. Formação de imagens. Instrumentos ópticos simples. Fenômenos ondulatórios. Pulsos e ondas. Período, frequência, ciclo. Propagação: relação entre velocidade, frequência e comprimento de onda. Ondas em diferentes meios de propagação; O calor e os fenômenos térmicos: Conceitos de calor e de temperatura. Escalas termométricas. Transferência de calor e equilíbrio térmico. Capacidade calorífica e calor específico. Condução do calor. Dilatação térmica. Mudanças de estado físico e calor latente de transformação. Comportamento de gases ideais. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Leis da Termodinâmica. Aplicações e fenômenos térmicos de uso cotidiano. Compreensão de fenômenos climáticos relacionados ao ciclo da água; temas transversais. A física computacional.¹

5. Competências/ Habilidades

- Reconhecer características ou propriedades de fenômenos ondulatórios ou oscilatórios, relacionando-os a seus usos em diferentes contextos.
- Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
- Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum, ao longo do tempo ou em diferentes culturas.
- Dimensionar circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano.
- Relacionar informações para compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos, ou sistemas tecnológicos de uso comum.
- Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.
- Identificar etapas em processos de obtenção, transformação, utilização ou reciclagem de recursos naturais, energéticos ou matérias-primas, considerando processos físicos neles envolvidos.
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica.
- Relacionar propriedades físicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

finalidades a que se destinam.

- Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
- Caracterizar causas ou efeitos dos movimentos de partículas, substâncias, objetos ou corpos celestes.
- Utilizar leis físicas e (ou) químicas para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da termodinâmica e (ou) do eletromagnetismo.
- Compreender fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas ou ambientais.
- Avaliar possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas.

6. Bibliografias

6.1 Básica

GASPAR, Alberto. **Compreendendo a física**. Editora Ática, 2011. v. 1, 2 e 3.

GONÇALVES FILHO, Aurélio; TOSCANO, Carlos. **Física e realidade**. Editora Scipione, 2011. v. 1, 2 e 3.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVAREZ, Beatriz Alvarenga. **Curso de física**. Editora Scipione, 2011. v. 1, 2 e 3.

6.2 Complementar

BOAS, N. V.; DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J. **Física: ensino médio**. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

BONJORNO, J. R. et. al. **Temas de Física**. São Paulo: Editora FTD, 1998. V. 1, 2 e 3.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física 1**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2006.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKE, Luiz Felipe. **Física para o ensino médio**. Editora Saraiva. 2011. v. 1, 2 e 3.

UNIDADE CURRICULAR: Geografia

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução a Geografia. A dinâmica do espaço geográfico: A fisionomia da superfície terrestre; As conquistas tecnológicas e a alteração do equilíbrio natural; Ações em defesa do substrato natural e da qualidade de vida. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. O mundo em transformação: as questões econômicas e os problemas geopolíticos: Um mundo que se abre; Um mundo que se fecha; Tensões, conflitos, guerras; Mapas, índices, taxas. O homem criador de paisagem/modificador do espaço: O espaço geográfico produzido/apropriado; A paisagem rural; A paisagem urbana. O território brasileiro: um espaço globalizado: Nacionalidade e identidade cultural; A ocupação produtiva do território; O problema das comunicações num território muito extenso; A questão ambiental no Brasil. Temas transversais. Geografia integrada a informática.¹

5. Competências/Habilidades

- Posicionar-se diante de dados e informações geográficas com consistência lógica.
- Aplicar conceitos geográficos utilizando diferentes linguagens, em especial a cartográfica.
- Contextualizar os aspectos físicos dentro de um contexto social e econômico;
- Avaliar o impacto das ações humanas sobre o meio ambiente natural e os reflexos para a sociedade como um todo.
- Extrair, analisar e interpretar informações a partir de mapas de diferentes projeções e escalas.
- Estabelecer relações de ordem, de contradição e de complementaridade dos processos ambientais, econômicos, sociais, políticos e culturais das mais diversas realidades histórico-geográficas.
- Utilizar diferentes escalas de espaço e de tempo para explicar e criticar a relação sociedade/natureza.
- Relacionar a realidade que o cerca ao conteúdo apresentado.
- Aplicar o conhecimento proposto em medidas para o desenvolvimento de uma releitura do espaço geográfico e seus elementos sócio-políticos.

6. Bibliografias

6.1 Básica

DIAMANTINO, Pereira et alii. **Geografia Ciência do Espaço: O espaço Mundial**. São Paulo, Atual Editora, 1993.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

GONCALVES, C. W. P. **O (des) caminhos do Meio Ambiente**. São Paulo: Contexto, 1993.

MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. **Geografia**: Volume único. São Paulo: Scipione, 2009.

6.2 Bibliografia Complementar

ADAS, Melhem; ADAS, Sérgio (colaborador). **Panomara Geográfico do Brasil: Contradições, Impasses e Desafios Socioespaciais**. 4ª ed. reformulada e ampliada. São Paulo: Moderna, 2004.

EPSCH., I. F. **Formação e Conservação dos solos**. Editora: oficina de textos, 2002, 192p.

MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. 8ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

MENDONÇA, F. e DANNI-OLIVEIRA, IM. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo, Ed Oficina de Texto, 2007, 205p.

MAGNOLI, Demétrio. **Geografia para o ensino médio: volume único: ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

UNIDADE CURRICULAR: Filosofia

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução a Filosofia. Das origens à experiência filosófica, Mito Grego e mitologias; Cultura, natureza, linguagem e pensamento; Trabalho, alienação Consumo e consumismo; Felicidade, Individualismo e narcisismo; A morte como reflexão sobre a vida. O conhecimento humano: teorias, a verdade, ideologias, lógica, metafísica. Ética: conceito. Ética e moral. O bem e o mal, teorias éticas As concepções políticas, epistemologia, as ciências e o conhecimento humano, o campo da estética; Pensamento político e ação do Estado; O desenvolvimento do pensamento liberal na sociedade capitalista e seus críticos nos séculos XIX e XX; Temas transversais. A filosofia e suas interfaces com a era dos websites: Como pensar a ética a partir das redes sociais.¹





5. Competências/ Habilidades

- Compreender e contextualizar conhecimentos filosóficos, no plano sociopolítico, histórico, metafísico e cultural.
- Aplicar os conhecimentos filosóficos no plano existencial: estético e ético, nos projetos de vida e nas relações sociais.
- Compreender e aplicar no plano pessoal e social o trabalho e a alienação como elemento metafísico fundamental no estabelecimento do (des) respeito ao próximo e à humanidade em sentido amplo.
- Compreender de modo analítico a dimensão metafísica do ser humano.
- Exercitar o ler textos filosóficos de modo atencioso e significativo.
- Aprender gradativamente as dimensões e amplitude e alcance da leitura filosófica.
- Elaborar por escrito, de modo preciso e coerente, o que foi apropriado de modo reflexivo.
- Desenvolver no estudante a capacidade de ler a realidade, buscando respostas e caminhos diferentes para as mesmas questões, tanto no âmbito da escrita quanto da oralidade.
- Desenvolver a versatilidade e a dimensão humana, ético e político, do exercício profissional.
- Compreender a mística e a espiritualidade, vida e morte, sem a alienação dogmática de religiões fechadas.

6. Bibliografias

6.1 Básica

ARANHA, Maria Lúcia; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando: Introdução à filosofia**. - 4ª edição – São Paulo: Moderna, São Paulo, 2009.

GUALANDI, Alberto. Deleuze. Ed. Estação Liberdade, 2003, São Paulo, 2003.

SKINNER, Quentin. **As fundações do pensamento político moderno**. Ed. Cia das letras, São Paulo, 1996.

6.2 Complementar

CHAUÍ, Marilena de Sousa. **Convite à filosofia**. 14ª edição – São Paulo: Ática, 2010.

DELBOS, Victor. **O espinosismo**. Ed. Discurso editorial, São Paulo, 2002.

HOBBS, Thomas. **Do Cidadão**. Ed. Martins Fontes, Rio de Janeiro, 1992.

PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas**. Ed. Unesp, São Paulo, 1996.

UNIDADE CURRICULAR: História





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução aos estudos históricos. História Antiga, Medieval, Moderna e Contemporânea. História do Brasil (Pré-colonial, Colonial, Império e República) História da América. História e Cultura africana, afro-brasileira e dos povos indígenas. História Oriental (China, Índia e Japão) História Regional. Cidadania: diferenças e desigualdades: O cidadão e o Estado; Cidadania e liberdade; Cidadania e etnia; Mapas, índices, taxas. Cultura e trabalho: Tecnologias e fontes de energia em uma perspectiva histórica; Relações de produção; Transformação do tempo; Mentalidades: o trabalho no tempo. Transporte e comunicação no caminho da globalização: Meios de transporte, recortes históricos; O poder da palavra e do discurso na perspectiva histórica; A era da imagem e o que estas contam na história. Nações e nacionalismos: O conceito de Estado; A formação dos Estados Nacionais; Os discursos Nacionalistas; Conflitos nacionalistas. Trabalho, poder e patrimônio. Temas Transversais. História integrada a Informática.¹

5. Competências/ Habilidades

- Contextualização sócio-cultural;
- Compreensão do Processo histórico e das Fontes Históricas;
- Compreensão das principais questões envolvendo o trabalho, a cultura, a memória, o poder e a cidadania como produções humanas.
- Criticar, analisar e interpretar fontes documentais de natureza diversa, reconhecendo o papel das diferentes linguagens, dos diferentes agentes sociais e dos diferentes contextos envolvidos em sua produção;
- Produzir textos analíticos e interpretativos sobre os processos históricos, a partir das categorias e procedimentos próprios do discurso historiográfico;
- Construir a identidade pessoal e social na dimensão histórica, a partir do reconhecimento do papel do indivíduo nos processos históricos simultaneamente como sujeito e como produto dos mesmos;
- Situar as diversas produções da cultura – as linguagens, as artes, a filosofia, a religião, as ciências, as tecnologias e outras manifestações sociais – nos contextos históricos de sua constituição e significação;





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

•Posicionar-se diante de fatos presentes a partir da interpretação de suas relações com o passado.

Bibliografias

6.1 Básica

ALVES, Alexandre; OLIVEIRA, Leticia Fagundes de. *Conexões com a História*. V.1, 2 e 3. São Paulo: Moderna, 2010.

AQUINO. Rubim Santos Leão de. **História das sociedades: das sociedades primitivas às sociedades medievais**. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 2012.

ARNAULT, Luiz e LOPES, Ana Mônica. *História da África: uma introdução*. Belo Horizonte: Crisálida, 2010.

6.2 Complementar

ARRUDA, José Jobson de A.; PILETTI, Nelson. **Toda A História. Volume único**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

AZEVEDO, Gislaine Campos; SERIACOPI, Reinaldo. **História em Movimento: ensino médio**. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2010.

BRAICK, PATRICIA RAMOS; MOTA, MYRIAM BECHO. **História – Das Cavernas Ao Terceiro Milênio**. SP: Editora Moderna, 2003. (3 Volumes).

CARMO, Paulo Sérgio do. **A ideologia do trabalho**. São Paulo: Moderna, 2006.

COTRIN, Gilberto. **História global. Brasil e geral**. V.1, 1ª ed. Saraiva. São Paulo, 2010.

UNIDADE CURRICULAR: Sociologia

1. Ano: 1º, 2º e 3º

2. Carga horária total: 200 horas/aula

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução ao estudo da Sociologia. Os teóricos da Sociologia. O positivismo, o marxismo e a



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

fenomenologia. O indivíduo, sua história e a sociedade. O processo de socialização. As relações entre os indivíduos e a sociedade. O trabalho nas diferentes sociedades. O trabalho na sociedade moderna capitalista. A questão do trabalho no Brasil. A estrutura e estratificação social. A sociedade capitalista e as classes sociais. As desigualdades sociais no Brasil. Política, sociedade e estado. Temas Transversais. Sociologia e a Informática.¹

5. Competências/ Habilidades

- Identificar registros sobre o papel das técnicas e tecnologias na organização do trabalho e/ou da vida social.
- Selecionar argumentos favoráveis ou contrários às modificações impostas pelas novas tecnologias à vida social e ao mundo do trabalho.
- Identificar o papel dos meios de comunicação na construção da vida social.
- Analisar as lutas sociais e conquistas obtidas no que se refere às mudanças nas legislações ou nas políticas públicas.
- Analisar a importância dos valores éticos na estruturação política das sociedades.
- Relacionar cidadania e democracia na organização das sociedades.
- Compreender as relações do ser humano com os processos produtivos;
- Refletir sobre o sentido do trabalho e sua relação com a construção da identidade humana;
- Analisar os impactos da ciência e da tecnologia nos processos produtivos e no emprego;
- Compreender a ação humana como uma construção referenciada em normas e no ethos de cada época;
- Desenvolver habilidades de relacionamento interpessoal.
- Ler textos de diversas modalidades de modo significativo;
- Elaborar por escrito os conhecimentos produzidos;
- Debater assuntos posicionados e;
- Interagir de modo solidário nas diversas atividades de aprendizagem.

6. Bibliografias

6.1 Básica

COSTA, Maria Cristina Castilho. *Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade*. São Paulo: Moderna, 2005.

LAKATOS, E. MARCONI, M. **Sociologia Geral**. São Paulo: Altas, 2008.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o Ensino Médio**. Volume único, 2ª edição, Saraiva, São Paulo, 2010.

6.2 Complementar

ARON, R. **As Etapas do Pensamento Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

DURKHEIM, E. **As Regras do Método Sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

GOFFMAN, E. **As Representações do Eu na Vida Cotidiana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

PASSERON, J.C. **O Ofício de Sociólogo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

SANTOS, Boaventura. **A globalização e as Ciências Sociais**. 2ª Edição, São Paulo: Cortez, 2002.

UNIDADE CURRICULAR: Lógica de Programação e Introdução a Programação

1. Ano: 1º

2. Carga horária total: 133,33 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução a lógica de programação e à programação. Noções de lógica de programação. Conceitos fundamentais para construção de algoritmos estruturados. Depuração e testes de algoritmos. Linguagem de programação estruturada em blocos; aplicação dessa linguagem à construção de algoritmos básicos, incluindo ordenação, intercalação, manipulação com caracteres e arrays. Criação e manipulação de variáveis. Operadores lógicos. Testes condicionais. Laços de repetição. Vetor e matriz. Structs. Funções. Temas transversais. Introdução a linguagem de programação, criação de programas de computadores, compilação de códigos fontes, executar código fonte com debugue, utilização de arquivos-texto para armazenamento de dados.¹

5. Competências/habilidades

- Apresentar raciocínio lógico na resolução de problemas.
- Definir sequências lógicas e algoritmos.
- Interpretar problemas lógicos com vistas à criação de soluções.
- Conhecer modelos, pseudocódigos e ferramentas na representação da solução de problemas.
- Dominar os operadores: Atribuição, Aritméticos, Relacionais, Lógicos e Condicionais.
- Desenvolver algoritmos e programas através de refinamentos sucessivos e modularização.
- Interpretar algoritmos em linguagem de alto nível moderna.
- Desenvolver algoritmos utilizando linguagem de programação.
- Utilizar compiladores e ambientes de desenvolvimento na elaboração de programas.
- Executar e avaliar resultados de teste de algoritmos.
- Saber utilizar debugue do código fonte em uma linguagem de programação





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Utilizar modularização no desenvolvimento de algoritmos de fácil manutenção e melhor organizados.
- Manipular dados em arquivos-texto através de programas.
-

6. Bibliografias

6.1 Básica

FARRER, H. et al., **Algoritmos Estruturados**. 3ª ed. Editora Ltc, 2011.

GRIFFITHS, Dawn; David. **Use a Cabeça! C**. 1ª e. Alta Books. 2013.

SCHILDT, Herbert. **C, Completo e Total**. 3. ed. Tradução: MAYER, Roberto Carlos. São Paulo: Makron Books, 2006. 827p.

6.2 Complementar

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. 3ª ed. Editora Pearson Education, 2012.

DAMAS, Luis. **Linguagem C**. 10ª ed. LTC. 2007.

FORBELLONE, A.; EBERSPÄCHER, H. **Lógica de Programação – A construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª ed. Pearson Education, 2005.

LEITE, Mario. **Curso Básico de C – Prático e Fácil – Contém 111 Exercícios Propostos e Resolvidos**. 1ª ed. Ciência Moderna, 2013.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de Programação**. 13º ed. SENAC, 2014.

UNIDADE CURRICULAR: Programação Orientada a Objetos

1. Ano: 2º

2. Carga horária total: 100 horas

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Lógica de Programação

4. Ementas

Fundamentos da Programação orientada a objetos: compreensões e implementações.
Artefatos de projeto: interpretação e implementação no computador.¹





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

5. Competências/habilidades

- Compreender e implementar os paradigmas da programação orientada a objetos.
- Interpretar e implementar artefatos de projetos orientados a objetos.
- Compreender e implementar os paradigmas da programação orientada a objetos.
- Aplicar os paradigmas da programação orientada a objetos à implementação do tratamento de exceções.
- Compreender os fundamentos que rege as interfaces, no que se refere ao tratamento de eventos e a abstração na chamada interna de métodos, bem como na construção de GUI (Interface Gráfica com o Usuário).
- Implementar o armazenamento e manipulação de objetos persistentes. Compreender e aplicar noções de multithreading.

6. Bibliografias

6.1 Básica

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. **Java: Como Programar**. 8ª ed. Pearson Education, 2010.

MENDES, Douglas Rocha. **Programação Java com Ênfase em Orientação a Objetos**. 1ª ed. Editora Novatec. 2009.

SANTOS, Rafael. **Introdução à Programação Orientada a Objetos Usando JAVA**. 2ª ed. Campus, 2013.

6.2 Complementar

BARNES, J. David, KÖLLING, Michael. **Programação Orientada a Objetos com Java**. Pearson, 2004.

BORATTI, Isaias Camilo. **Programação Orientada a Objetos em Java**. 1ª ed. Editora Visual Books. 2007.

FURGERI, Sérgio. **Java2; Ensino Didático: Desenvolvendo e Implementando Aplicações**. São Paulo: Érica, 2002.

SIERRA, Kathy & BATES, Bert. **Use a cabeça! Java**. Editora: Alta Books, 2ª Edição. 2007.

SILVA, Osmar J. **Programando em Java 2; Interfaces Gráficas e Aplicações Práticas com awt e swing**. São Paulo: Érica, 2004

UNIDADE CURRICULAR: Fundamentos de Informática e Introdução a Redes



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

1. Ano: 1º

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

- 2.1 Carga horária teórica: 70%
- 2.2 Carga horária prática: 30%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

História da computação. Componentes de hardware de um sistema informatizado, suas funções e características técnicas. Leitura e Interpretação de Manuais Técnicos. Montagem e Desmontagem de Computadores. Aritmética Computacional e Conversão de Bases. Identificação dos principais Sistemas Operacionais; Sistemas de Arquivos; Noções das pragas computacionais (vírus). Modelo TCP/IP e OSI. Principais protocolos da camada de Enlace. Principais protocolos da camada de Rede. Principais protocolos da camada de transporte. Principais protocolos da camada de aplicação. Endereçamento IP. Cabeamento. Topologia física e lógica da rede. Equipamentos de Rede. Redes wireless. Comandos básicos de rede. Confeção de cabo de rede.¹

5. Competências/habilidades

- Conhecer a história da computação.
- Conhecer a microcomputação.
- Analisar e compreender o funcionamento dos dispositivos de hardware.
- Interpretar Manuais Técnicos de Hardware e Software.
- Identificar Sistemas Operacionais e Aplicativos.
- Conhecer as pragas computacionais e suas vacinas.
- Identificar os componentes de um computador e seus periféricos.
- Identificar e caracterizar os diversos sistemas de numeração e componentes de um computador.
- Interpretar termos técnicos da área de informática.
- Utilizar de forma correta as unidades de medida de armazenamento de dados.
- Utilizar de forma correta as unidades de medida de velocidade de processamento.
- Conhecer os conceitos básicos de comunicação de dados e de redes de computadores.
- Descrever componentes de redes, compreendendo a topologia de redes.
- Conhecer e identificar a comunicação entre as diversas camadas de rede das arquiteturas de





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

referência OSI e TCP/IP.

- Identificar meios físicos, dispositivos e padrões de comunicação, reconhecendo as implicações de sua aplicação no ambiente de rede.
- Instalar os dispositivos de rede, os meios físicos e software de controle desses dispositivos, analisando seu funcionamento e relações entre eles.
- Identificar os sistemas operacionais de redes avaliando suas possibilidades em relação a serviços e restrições.
- Identificar arquiteturas de redes e calcular endereços IP em redes e sub-redes.
- Conhecer os serviços básicos de rede através dos protocolos de aplicação.
- Montar e configurar redes de computadores.
- Utilizar ferramentas de confecção de cabos de redes, bem como computadores conectados em redes.

6. Bibliografias

6.1 Básica

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2013.

TORRES, G. **Redes de computadores: Versão Revisada e Atualizada**. 2ª Ed. Novaterra, 2014.

WEBER, R. F. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3.ed. V. 8. São Paulo, Bookman, 2012.

6.2 Complementar

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a internet Uma Abordagem Top-down**, 5ª ed. Pearson Education – Br. 2010.

MONTEIRO, M. A. **Introdução à organização de computadores**. 5.ed. Rio de Janeiro, LTC, 2007.

POLLONI, E. G. F.; PERES, F. E.; FEDELI, R. D.. **Introdução a Ciência da Computação**. 2ª ed. CENGAGE. 2009.

STALLINGS, W. **Arquitetura e organização de computadores**. 8ª.ed, São Paulo, Pearson: 2010.

VASCONCELOS, L. **Como montar e configurar sua rede de PCs; rápido e fácil**. São Paulo: Pearson Education, 2003.

UNIDADE CURRICULAR: Laboratório de Hardware



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

1. Ano: 2º

2. Carga horária total: 100 horas

- 2.1 Carga horária teórica: 30%
- 2.2 Carga horária prática: 70%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Fundamentos de Informática e Introdução a redes.

4. Ementas

Identificação dos componentes dos computadores e seus periféricos analisando funcionamento e relacionamento. Identificação da origem de falhas no funcionamento de computadores, periféricos e softwares básicos, seguindo as orientações das normas técnicas e de segurança.¹

5 Competências/habilidades

- Instalar e configurar computadores e seus periféricos utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexão de suas partes, interpretando orientações dos manuais;
- Executar procedimentos de teste, diagnóstico e medidas de desempenho em computadores e outros equipamentos, assim como em softwares básicos instalados;
- Montar/desmontar um equipamento de informática.
- Realizar pequenos reparos em equipamentos de informática.

6. Bibliografia

6.1 Básica

MORIMOTO, Carlos E. - **Hardware II – o Guia Definitivo**. 1ª Ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010.

TORRES, Gabriel. – **Hardware – Edição Revisada e Atualizada**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

TORRES, Gabriel. - **Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

6.2 Complementar

IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 1º ed. SP: Atlas, 2005.

LIMA, Valter – **Manual prático do seu PC**. 5ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

PAIXÃO, Renato R. - **Montando e configurando PCs com inteligência**. 16ª Ed. São Paulo: Érica, 2003.

ROSTIROLLA, Dario. - **Hardware: suporte técnico**. Rio de Janeiro: Bookstore, 2002.

VASCONCELOS, Laércio. - **Manutenção de Micros na Prática**. 3ªEd. Rio de Janeiro: LVC, 2014.

UNIDADE CURRICULAR: Informática Aplicada a Sistemas Livres

1. Ano: 1º

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

- 2.1 Carga horária teórica: 30%
- 2.2 Carga horária prática: 70%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Introdução a informática aplicada a sistemas livres. Plataforma de softwares livres, baseadas em licenças de uso gratuito e código aberto. Instalação e configuração de soluções em software livres, uso de ferramentas para escritório, softwares de imagens, utilização de shell script.¹

5. Competências/habilidades

- Definir Software livre e suas características.
- Conhecer os principais sistemas livres.
- Manipular um sistema operacional livre.
- Utilizar software de escritório livre.
- Utilizar um gerenciador de janelas.
- Utilizar a Console Linux.
- Administrar contas e grupos de usuários.
- Configurar Dispositivos.
- Instalar software aplicativo e utilitário.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Compartilhar arquivos na rede.
- Agendar tarefas para serem executadas pelo sistema.

6. Bibliografias

6.1 Básica

DANESH, Arman. Dominando o Linux: a Bíblia. Tradução: TORTELLO, João E. N. São Paulo: Makron Books, 2000. 574p.

MORIMOTO, Carlos E. **Linux Entendendo o Sistema – Guia Prático**. 1ª Edição. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2010.

STATO FILHO, André. **Domínio Linux: do básico aos servidores**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2004. 378p.

6.2 Complementar

CARMONA, T.; **Treinamento Prático em Linux**; 1ª Edição, Digerati Books, 2005.

MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. 7ª Atualizada, Revisada e Ampliada. São Paulo: Editora Érica, 2007.

MANZANO, José Augusto N. G. **Estudo dirigido de Red Hat Linux 7.1**. São Paulo: Érica, 2001.

MAXWELL, Steve. **Administração de Sistemas UNIX – Guia do Iniciante**, 1º Ed. Ciência Moderna, 2003.

VELOSO, Fernando de Castro. **Informática Conceitos Básicos**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier – Campus, 2011.

UNIDADE CURRICULAR: Instalação e Administração de Sistemas Operacionais Livres

1. Ano: 1º

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução ad referendum n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução ad referendum n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

2.1 Carga horária teórica: 20%

2.2 Carga horária prática: 80%

2.3 Carga horária presencial: 100%



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Informática Aplicada a Sistemas Livres.

4. Ementas

Introdução e procedimentos de instalação e administração de sistemas Operacionais Livres. Características de um computador da plataforma Linux: fundamentos, configuração e administração.¹

5 Competências/habilidades

• Conhecer, instalar, configurar e administrar um computador com um sistema operacional Linux e seus serviços de rede.

6 Bibliografia

6.1 Básica

CARMONA, T.; **Treinamento Prático em Linux**; 1ª Edição, Digerati Books, 2005.

FERREIRA, Rubem E. **Linux – Guia do Administrador do Sistema**. 2ª Edição. São Paulo, Novatec, 2008.

MORIMOTO, Carlos E. **Linux Entendendo o Sistema – Guia Prático**. 1ª Edição. São Paulo: GDH Press e Sul Editores, 2010.

6.2 Complementar

BONAN, Adison Rodrigues. **Linux: Fundamentos, Prática & Certificação LPI**. 1ª Edição. Rio de Janeiro. Alta Books, 2010.

BONAN, A. R.; **Configurando e Usando o Sistema Operacional Linux**; 2ª Edição, Berkeley, 2003.

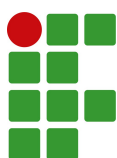
LUNARDI, M. A.; **Comandos Linux – Edição Compacta**; 1ª Edição, Ciência Moderna, 2007.

MOTA FILHO, J. E.; **Descobrimo o Linux**, 2ª Edição, Novatec, 2001.

MAXWELL, Steve. **Administração de Sistemas UNIX – Guia do Iniciante**, 1º Ed. Ciência Moderna, 2003.

UNIDADE CURRICULAR: Técnicas de Projeto de Sistemas

1. Ano: 2º



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

- 2.1 Carga horária teórica: 50%
- 2.2 Carga horária prática: 50%
- 2.3 Carga horária presencial: 100%
- 2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Lógica de Programação e Programação Orientada a Objetos.

4. Ementas

Fundamentos de Modelagem de sistemas. Introdução à Análise de Sistemas. Ferramentas de apoio à análise de sistemas. ¹

5. Competências/habilidades

- Introduzir o(a) estudante(a) aos métodos de desenvolvimento de Sistemas de Informação.
- Introduzir o(a) estudante(a) às técnicas de análise e projeto de sistemas.
- Capacitar o(a) estudante(a) a compreender os conceitos básicos da Orientação a Objetos.
- Capacitar o(a) estudante(a) a utilizar as ferramentas da Orientação a Objetos na modelagem de Sistemas de Informação.
- Aplicar os conceitos de orientação objetos do desenvolvimento de software
- Utilizar as etapas de um processo de desenvolvimento de software, bem como as técnicas de modelagem da UML em uma elaboração, construção e manutenção de um software.

6. Bibliografias

6.1 Básica

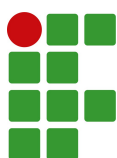
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James. **UML Guia do Usuário**. 2. ed, Rio de Janeiro: Campus, 2006.

GILEANES, T.A Guedes. **UML 2: Guia Prático**. 2 ed. Novatec, 2014.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. 544p.

6.2 Complementar

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem-padrão**. ed. Bookman, 2004. 160p.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

MELO, Ana Cristina. **Desenvolvendo aplicações com UML 2.0**: do conceitual à implementação. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 284p.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software**. 7ª Ed. Makron Books, 2011.

SILVA, Ricardo Pereira e. **Como Modelar com UML2**. ed. Visual Books, 2009, 320p.

UNIDADE CURRICULAR: Desenvolvimento de Sistemas

1. Ano: 3º

2. Carga horária total: 267 horas

2.1 Carga horária teórica: 10%

2.2 Carga horária prática: 90%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. **Pré-requisitos:** Lógica de programação e Introdução a Programação e Programação Orientada a Objetos

4. Ementas

Técnicas de projetos de sistemas, programação e banco de dados. Conhecimentos articulados para o desenvolvimento de sistemas.¹

5. Competências/habilidades

- Fazer a análise de sistemas para um software
- Desenvolver um sistema computacional completo
- Criar o banco de dados
- Implementar teste de software
-

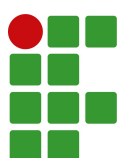
6. Bibliografia

6.1 Básica

KURNIAWAN, Budi. **Java para a Web com Servlets, JSP e EJB**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna. 2012.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado no Usuário**. 1ª edição. Novatec, 2013.

MILANI, André. **Construindo Aplicações Web com PHP e MySQL**. 1ª edição. Novatec,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2010.

6.2 Complementar

FLANAGRAN, David. **Javascript – O guia definitivo**. 6ª edição. Bookman, 2013

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Usa a Cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2ª edição. Alta Books. 2009.

GUTMANS, A.; BAKKEN, S. S.; RETHANS, D. **PHP 5 – Programação Poderosa**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2005.

NIEDERAUER, Juliano. **Desenvolvendo Websites com PHP**. 2. ed. Novatec, 2011.

SIARTO, Jeff; WATRALL, Ethan. **Use a Cabeça! Web Design**. Rio de Janeiro: Starlin Alta Consult. 2009.

UNIDADE CURRICULAR: Banco de Dados

1. Ano: 2º

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

2.1 Carga horária teórica: 40%

2.2 Carga horária prática: 60%

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não se aplica

4. Ementas

Conceito de banco de dados (BD) e sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD); características e vantagens de um SGBD; modelos de dados e sua evolução: modelo hierárquico, modelo de rede e modelo relacional; transformação entre modelos conceitual e lógico; normalização de relações; iniciação à SQL.¹

5. Competências/habilidades

- Abstrair soluções de banco de dados para os problemas propostos.
- Elaborar projetos de banco de dados.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

- Utilizar técnicas e ferramentas adequadas para criar banco de dados.
- Capacidade de compreender problemas e organizar dados.
- Conhecer as fases que compõem o desenvolvimento de um banco de dados, assim como a sua correta utilização e implementação.
- Definição e utilização adequada de ferramentas de banco de dados.
- Utilização de linguagens apropriadas para a implementação de um banco de dados.

6. Bibliografias

6.1 Básica

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados – VOL. 4.** São Paulo: Bookman, 2009.

NAVATHE; ELMASRI, Ramez. **Sistemas de Banco de Dados.** 6ª Ed. Pearson, 2011

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados – VOL. 4.** São Paulo: Bookman, 2009.

6.2 Complementar

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Câmpus, 2000.

DEWSON, Robin. **SQL Server 2008 para Desenvolvedores: do iniciante ao profissional.** Rio de Janeiro: Alta, 2009. 356 p., il.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. **Sistemas de Banco de Dados.** 6 ed. Pearson Education – Br, 2011.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de Dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g.** São Paulo: Pearson Education – Br, 2013.

SILBERSCHATZ, Abraham. **Sistema de Banco de Dados.** 6. ed. Campus, 2012.

UNIDADE CURRICULAR: Gestão e Inovação em Tecnologia da Informação.

1. Ano: 3º ano

2. Carga horária total: ~~66,67h~~ 100h (Redação dada pela Resolução *ad referendum* n.º 5/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 15/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017, e alterada pela Resolução *ad referendum* n.º 6/2016/CONSUP/IFTO, de 22 de novembro de 2016, convalidada pela Resolução n.º 16/2017/CONSUP/IFTO, de 16 de março de 2017).

2.1 Carga horária teórica: 50%

2.2 Carga horária prática: 50%





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

2.3 Carga horária presencial: 100%

2.4 Carga horária a distância (se for o caso): 0%

3. Pré-requisitos: Não aplica

4. Ementas

Gestão em Tecnologia da informação, Introdução ao Gerenciamento de serviço ITIL V3. Visão, Oportunidade e Criatividade. Plano de Negócio Virtuais. Definição de Startups, Inovação Digital, Empreendedorismo Inovador.¹

5. Competências/habilidades

- Revelar atitude criativa e empreendedora frente à gestão.
- Possuir visão humanística crítica e consistente sobre o impacto de sua atuação profissional na sociedade.
- Revelar atitude de boas relações humanas na sociedade.
- Demonstrar atitude de iniciativa, organização, liderança, autonomia e interesse pela obtenção de conhecimentos que transformem a realidade.
- Relacionar o contexto organizacional atual e a importância dos Sistemas de Informação para as organizações;
- Aplicar os principais conceitos que regem o tema – Empreendedorismo;
- Aplicar ferramentas para criar seu próprio negócio;
- Organizar-se para as oportunidades, para conhecer os valores e para atender às necessidades do mercado consumidor;
- Identificar o mercado concorrente e fornecedor.
- Pensamento empreendedor e inovador.

6. Bibliografias

6.1 Básica

BESSANT, John. **Inovação e Empreendedorismo**. 1ª ed. Bookman. 2009.

GRANDO, Nei. **Empreendedorismo Inovador: Como Criar Startups de Tecnologia no Brasil**. 1ª ed. Évora. 2012

RIES, Erich. **A startup Enxuta**. Lua de Papel. 2012.

6.2 Complementar

CARDOSO, André Lima; ARAÚJO, Ricardo. **Estratégia Digital**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.

CHIAVENATO, I. **Iniciação a Teoria das Organizações**. São Paulo: Manole. 2003.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS

DRUCKER, Peter F. **As cinco perguntas essenciais que você sempre deverá fazer sobre sua empresa.** Rio de Janeiro: Elsevier. 2003.

SCATENA, Maria Inês Caserta. **Ferramentas para a Moderna Gestão Empresarial: teoria, implementação e prática.** Curitiba: IBPEX. 2008.

SALIM, C. S. ET. AL. **Construindo planos de negócios:** todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. Rio de Janeiro: *Campus*, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul
77.020-450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
www.ifto.edu.br - reitoria@ifto.edu.br