



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

13. ANEXOS

ANEXO 1: EMENTÁRIO

1º Período
Fundamentos de Matemática e Lógica

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA E LÓGICA

2 – EMENTA

O componente curricular Fundamentos de Matemática e Lógica estuda, inclusive com o objetivo de revisar, conceitos e procedimentos de matemática elementar, de fundamentos de lógica, de técnicas de prova de fórmulas, de princípio da indução matemática, de teoria de conjuntos, de funções afim e quadrática.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender e exercitar a matemática elementar e fundamentos de lógica;
- Utilizar a matemática elementar numa perspectiva interdisciplinar;
- Aplicar na área da Computação as técnicas de prova de fórmulas o princípio da indução matemática, a teoria de conjuntos, e as funções afim e quadrática.

4 – HABILIDADES

- Mobilizar a matemática elementar numa perspectiva interdisciplinar;
- Construir e explicar gráficos;
- Construir e explicar tabelas de equivalência.



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

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALENCAR FILHO, E. Iniciação à lógica matemática. São Paulo: Nobel, 2008.

GERSTING, J. L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação. Rio de Janeiro: LTC, 1995.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: Volume 1. 9 ed. São Paulo: Atual, 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAGHLIAN, J. Lógica e álgebra de Boole. São Paulo: Atlas, 1995.

G SOUZA, J. N. de. Lógica para ciência da computação: uma introdução concisa. 2.ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2008.

SOARES, Edvaldo. Fundamentos da lógica. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVESTRE, Ricardo Sousa. Um Curso de Lógica. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

SOUZA, João Nunes de. Lógica para Ciência da Computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

1º Período
Fundamentos Filosóficos da Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO

2 – EMENTA

O componente curricular trabalha as questões inerentes à educação sob o ponto de vista filosófico, a partir de uma abordagem histórica e/ou temática. Nesse sentido, devem ser estudados e problematizados os fundamentos epistemológicos do processo de ensinagem, as finalidades conservativas ou transformativas da educação à luz das diferentes teorias filosóficas e/ou pedagógicas, bem como os dilemas éticos e estéticos inerentes ao processo educacional, tendo como referência, por um lado, um sólido arcabouço teórico e, por outro, seus impactos nos sistemas de ensino na contemporaneidade. Este componente curricular é parte da Prática como Componente Curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Aplicar o conhecimento filosófico em sala de aula, tendo como fim uma atuação docente crítica e inclusiva;
- Atuar criticamente com vistas ao aprimoramento dos sistemas de ensino, para que estes possam efetivamente atingir as finalidades atribuídas à educação escolar em sociedades democráticas;
- Avaliar criticamente e eventualmente modificar práticas escolares cotidianas à luz de possíveis contradições entre estas e seus pressupostos filosóficos ideais.

4 – HABILIDADES

- Identificar os pressupostos ontológicos, epistemológicos, éticos e estéticos subjacentes às diferentes teorias e práticas pedagógicas;
- Compreender os pressupostos filosóficos que levaram historicamente à formação da escola como hoje a conhecemos;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Entender os principais problemas e dilemas inerentes à educação contemporânea à luz de seus pressupostos filosóficos;
- Desenvolver um senso crítico quanto a tentativas de naturalização das práticas escolares adotadas atualmente.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 2001.

ARISTÓTELES. **A Política**. São Paulo: EDIPRO, 2009.

PLATÃO. **A República**. São Paulo: Editora Nova Fronteira, 2014.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ADORNO, T. Educação após Auschwitz. In: Educação e Emancipação. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1995, p. 119-154.

ARENDT, H. A crise na educação. In: Entre o passado e o futuro. Tradução Mauro W. Barbosa de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2000.

DUSSEL, I; CARUSO, M. A invenção da sala de aula: uma genealogia das formas de ensinar. São Paulo: Moderna, 2003. (Educação em pauta).

FOUCAULT, M. Vigiar e Punir: nascimento da prisão. Trad. Lígia M. Ponde Vassalo. Petrópolis: Vozes, 1987.

GALLO, S. O paradigma anarquista em educação. Nuances. v. 2, set. 1996.

OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno de. Epistemologia e educação: bases conceituais e racionalidades científicas e históricas. Petrópolis: Vozes, 2016.

ROUSSEAU, J.J. Emílio, ou da educação. São Paulo: EDIPRO, 2017.



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

1º Período
Inglês Instrumental

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: INGLÊS INSTRUMENTAL

2 – EMENTA

Introdução ao desenvolvimento das estratégias e técnicas de leitura Skimming; scanning; Background Knowledge, semantic context, linguistic context, non verbal context. Contextual Reference; Logical Connectors por meio de análise de textos relacionados à área da computação, como forma de assegurar as condições para uma eficiente atuação acadêmica e profissional. Consequências sobre a produção de lixo produzida a partir do descarte de materiais ligados aos computadores. Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho.

3 – COMPETÊNCIAS

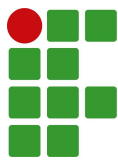
Distinguir a importância da língua inglesa em processos de comunicação aplicados à computação.
Interpretar documentos, manuais e textos técnicos e científicos em língua inglesa.
Contextualizar informações necessárias para elaboração de textos técnicos em língua inglesa.

4 – HABILIDADES

- Identificar as estruturas gramaticais básicas em textos de língua inglesa, voltadas à computação. Utilizar dados linguísticos da língua inglesa aplicados à leitura instrumental;
- Utilizar expressões cotidianas na língua inglesa;
- Utilizar a língua inglesa na leitura de textos específicos da área da computação. Utilizar dicionários, glossários e listas técnicas em diversas mídias.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental: estratégias de leitura I. Ed. Texto novo, 2001.

GALLO, L. R. Inglês Instrumental para Informática. Módulo I. : Ícone, 2008.

TORRES, D.; SILVA, A. V.; ROSAS, M. Inglês.com: textos para informática. : Disal, 2003.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OXFORD DICTIONARY. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. Oxford University Press. 2009.

MICHAELIS. Dicionário: Inglês/Português, Português/ Inglês. São Paulo: Companhia Melhoramentos. 2009.

TAYLOR, J. Gramática Delti da Língua Inglesa. Ao Livro Técnico, RJ. 1995.

MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental. Estratégias de Leitura. Módulo I. Programa profissão. São Paulo, 2003.

VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

1º Período

Introdução à Informática

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA

2 – EMENTA

O componente Introdução à Informática aborda os conceitos introdutórios dos componentes de hardware de componentes de softwares (sistemas operacionais, aplicações, aplicativos). Aborda também as redes de comunicação entre computadores entre dispositivos e plataformas de integração. Trabalha com as linguagens de programação, as representações internas de dados e os sistemas de numeração; e com o uso de ferramentas as seguintes ferramentas: Internet, sistemas operacionais atuais e dispositivos de armazenamento.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender e explicar os fundamentos da computação;
- Relacionar, dimensionar recursos e suas interações do cotidiano e com a educação;
- Refletir sobre conceitos de tecnologia, do digital, das novas mídias, das mudanças das relações humanas mediadas por elas.

4 – HABILIDADES

- Avaliar criticamente um ambiente percebendo e relacionando os elementos das NTDICs nele inseridos;
- Analisar e compreender a aplicação das NTDICs nos processos de ensino e aprendizagem.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARRIVEIRA, R. Introdução à Informática. Curitiba: Ao Livro Técnico. 2012.

CARVALHO, A; LORENA, A. C. Introdução à Computação. Hardware, Software e Dados. Rio de Janeiro: LTC. 2016.

TORRES, G. Hardware. Versão Revisada e Atualizada. Rio de Janeiro: Novaterra. 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORNACHIONE JR, E. Informática Aplicada às Áreas de Contabilidade, Administração e Economia São Paulo: Atlas. 2012.

DULANEY, E; NABA, B. Linux Referência Completa para Leigos. Rio de Janeiro: Alta Books. 2009.

MARQUES, J. Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC. 2011.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

NEGUS, C. Linux a Bíblia. O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux. Rio de Janeiro: Alta Books. 2014.

TANENBAUM, A. Organização Estruturada de Computadores. São Paulo: Pearson. 2013.

1º Período
Língua Portuguesa

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LÍNGUA PORTUGUESA

2 – EMENTA

O componente curricular Língua Portuguesa aborda: a relação entre língua, linguagem e sociedade; norma culta e variação linguística; correção e adequação linguística em diferentes situações de uso profissional. Estuda Ortografia e dificuldades no uso da língua. Também estuda o Novo acordo ortográfico e tópicos gramaticais.

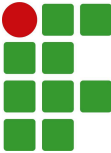
3 – COMPETÊNCIAS

- Apropriar-se de uma visão ampla sobre a linguagem, com ênfase em seu funcionamento, possibilitando a compreensão das variedades linguísticas e a assimilação da norma-padrão da língua.

4 – HABILIDADES

- – Utilizar comunicação eficiente com diferentes públicos e o emprego adequado das modalidades oral e escrita de acordo com a situação de uso;
- – Aplicar as regras gramaticais da Língua Portuguesa de maneira correta na produção de textos;
- – Identificar vícios de linguagem causadores de ruídos de comunicação.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. São Paulo: Nacional, 2003.

BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico – o que é, como se faz. 15 ed. Loyola: São Paulo, 2002.

RIBEIRO, M.P. O novo acordo ortográfico: soluções, dúvidas e dificuldades para o ensino. Rio de Janeiro: Metáfora, 2008.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BECHARA, Evanildo. O que muda com o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 2009.

CAMARGO, M. J. P. de. Ensino de português em cursos superiores: razões e concepções. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação)–Universidade de Sorocaba, Sorocaba, 2009.

ORLANDI, E. P. A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso. 6. ed. Campinas: Pontes Editores, 2011.

MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 9 ed. – São Paulo: atlas, 2010.

VALENTE, André. A linguagem nossa de cada dia. Petrópolis: Vozes, 1998.

1º Período

Metodologia Científica na Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: METODOLOGIA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO

2 – EMENTA

O componente curricular engloba o estudo da ciência a partir de seu método específico, caracterização geral e conceitualização filosófica. A partir dos fundamentos epistemológicos do método científico, aborda de maneira aprofundada e crítica a constituição dos objetos de estudo da(s) ciência(s), as relações entre teorias científicas, pesquisa, hipóteses e fatos científicos, bem como métodos e técnicas de pesquisa, além de técnicas e análises quantitativas e qualitativas. Ademais, discute e pro-



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

blematiza os dilemas metodológicos, práticos, éticos e políticos da pesquisa científica contemporânea. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Atuar nos primeiros níveis da pesquisa científica, em projetos de iniciação científica;
- Aplicar os conteúdos do componente curricular às áreas de computação e educação, com vistas a uma produção científica de excelência em ambas as áreas;
- Avaliar criticamente os discursos pretensamente científicos, presentes tanto no debate acadêmico quanto na sociedade em geral, discernindo aqueles que são metodologicamente condizentes com a pesquisa científica daqueles que não o são.

4 – HABILIDADES

- Identificar as características próprias ao método científico, diferenciando-o de outras expressões intelectuais humanas;
- Compreender a relação entre a pesquisa científica e os objetos próprios da ciência, sabendo diferenciar hipótese, teoria e fato científicos;
- Reconhecer e problematizar os principais dilemas metodológicos, práticos, éticos e políticos da pesquisa científica contemporânea.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2017.

POPPER, KARL. A lógica da pesquisa científica. São Paulo: Cultrix, 2013.

ANDRADE, Maria Margarida. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 2009.



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

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEDEIROS, João Bosco. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos e resenhas.** São Paulo: Atlas, 2014.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 2009.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Editora Perspectiva, 2018.

POPPER, KARL. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Cultrix, 2013.

FEIERABEND, Paul. **Contra o método.** São Paulo: Ed. UNESP, 2011.

WAINER, Jacques. Métodos de pesquisa quantitativa e qualitativa para a ciência da computação. In: Tomasz Kowaltowski; Karin Breitman. (Org.). **Atualização em informática 2007.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Computação e Editora PUC-RIO, 2007. p. 221-262.

1º Período
Programação 1

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO 1

2 – EMENTA

Estrutura interna do computador. Elaboração de algoritmos em pseudocódigo e em linguagens de programação. Fluxograma. Itens fundamentais: tipos primitivos de dados, variáveis, constantes, expressões aritméticas, lógicas e relacionais, comando de entrada e saída, estrutura sequencial, condicional e de repetição. Vetores e *strings*.

3 – COMPETÊNCIAS

- Entender a organização básica do computador;
- Compreender cada passo envolvido na execução de um comando;
- Utilizar os conceitos básicos da programação estruturada na construção de pseudocódigos ou programas;



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

- Aprimorar o pensamento lógico.

4 – HABILIDADES

- Ter a capacidade de resolver problemas através da construção de algoritmos e/ou programas.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACKES, A. Linguagem C: completa e descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DAMAS, L. Linguagem C. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

FARRER, H. et al. Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

GUIMARÃES, Â. de M; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LOPES, A.; GARCIA G. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 15ª ed. São Paulo: Érica, 2012.

SCHILDT, H. C – **completo e total**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.





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

2º Período

Educação em Direitos Humanos

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

2 – EMENTA

O componente curricular Educação em Direitos Humanos aborda o contexto e o histórico do desenvolvimento dos Direitos Humanos no mundo e no Brasil, o conceito de Educação em Direitos Humanos, as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e o acúmulo de conhecimentos e práticas de metodologias consolidadas para o trabalho com os Direitos Humanos, especialmente, nas instituições escolares. Toma como referência o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos e aborda os direitos civis, políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais no estudo sobre desigualdades, diferença e diversidade na contemporaneidade. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Refletir sobre problemas locais e a relação entre as NTDICs e os processos de produção e reprodução das desigualdades, assim como o seu impacto para o entendimento sobre as diferenças, e a promoção da diversidade;
- Compreender o acúmulo de conhecimentos sobre Direitos Humanos no contexto contemporâneo no Brasil e no cenário internacional;
- Fomentar discussões sobre dimensões violência escolar e da violência nas escolas;
- Mobilizar a legislação brasileira pertinente à Educação em Direitos Humanos para fundamentar estratégias de ação pedagógica.

4 – HABILIDADES

- Mobilizar a literatura, a legislação e as metodologias de ensino em Direitos Humanos para analisar criticamente valores, atitudes e práticas sociais;
- Contribuir com a formação cidadã nas instituições escolares;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Fomentar discussões sobre problemas locais e a relação das NTDICs com as questões: ambientais; das desigualdades socioeconômicas; dos conflitos sociais urbanos e no campo; da intolerância étnico-racial, religiosa, cultural, geracional, territorial, físico individual, de gênero, de orientação sexual, de nacionalidade, de opção política;
- Construir estratégias para a promoção dos Direitos Humanos nas instituições, especialmente, as escolares.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República. Educação em Direitos Humanos: Diretrizes Nacionais. Brasília: Coordenação Geral de Educação em SDH/PR, Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção e Defesa dos Direitos Humanos, 2013. Disponível em: <goo.gl/BcB86N>. Acesso em: 29 ago. 2017.

AFONSO, MLM; ABADE, FL. Jogos para pensar: Educação em Direitos Humanos e Formação para a Cidadania. Belo Horizonte: Autêntica Editora; Ouro Preto, MG: UFOP, 2013. (Série Cadernos da Diversidade)

MONDAINI, M. Direitos humanos no Brasil. São Paulo, SP: Contexto, 2009.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007. Disponível em: <goo.gl/9BFqt9>. Acesso em: 29 ago. 2017.

CALISSI, L; SILVEIRA RMG (org.). O ECA nas Escolas: Perspectivas Interdisciplinares. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2013. 4v. Disponível em: <goo.gl/twumdE>. Acesso em: 29 ago. 2017.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

FLEURI, RM [et al]. Diversidade religiosa e direitos humanos: conhecer, respeitar e conviver (Org.). Blumenau: Edifurb, 2013. Disponível em: <goo.gl/FSLrxB>. Acesso em 30 ago. 2017.

SANTOS, BR ; IPPOLITO, R. Guia escolar: identificação de sinais de abuso e exploração sexual de crianças e adolescentes. Seropédica, RJ: EDUR, 2011. Disponível em : < goo.gl/YZ1dLf>. Acesso em 29 ago. 2017.

ZENAIDE MNT; FERREIRA, LFG; GENTLE, IM (org.). O ECA nas Escolas: Reflexões Sobre os Seus 20 Anos. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2012. 4v. Disponível em: <goo.gl/7XDBqS>. Acesso em : 30 ago. 2017.

2º Período
História da Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR:

2-EMENTA

O componente curricular História da Educação estuda a gênese da forma escolar contemporânea e o lugar ocupado pela educação escolar nesse contexto histórico. Para isso, aborda transformações culturais, econômicas, políticas e sociais da instituição escolar em perspectiva diacrônica buscando, dessa maneira, elementos para compreender os processos de constituição dos sistemas de ensino e de dinâmicas das instituições escolares, especialmente, no Brasil. Aborda também a relação entre classe social, raça, etnia, gênero e os desafios ao acesso à escola na contemporaneidade. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender o processo de desenvolvimento da escola múltipla;
- Compreender os condicionamentos da construção dos sistemas de ensino.



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

4 – HABILIDADES

- Entender a relação entre Estado, escola e sociedade;
- Identificar relações de poder como constituidoras dos sistemas escolares;
- Compreender o lugar que tem a educação escolar no desenvolvimento da sociedade brasileira.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FARIA FILHO, LM. Pensadores sociais e História da Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

GADOTTI, M. Histórias das Ideias Pedagógicas. São Paulo: Ed. Ática, 2009.

LOPES, EMT. Perspectivas Históricas da Educação. 5. Ed. São Paulo: Ática, 2009.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BICCAS, MS.; FREITAS, MC. História social da Educação no Brasil (1926-1996). São Paulo: Cortez, 2009.

GHIRALDELLI JUNIOR, P. História da educação brasileira. São Paulo: Cortez, 2008.

LOPES, EMT; FARIA FILHO, LM; VEIGA, CG. 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

MORAIS, CC.; PORTES, É. A.; ARRUDA, MA. História da Educação: Ensino e Pesquisa. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2008.





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

2º Período
Manutenção de Hardware

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: MANUTENÇÃO DE HARDWARE

2 – EMENTA

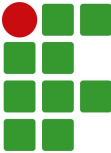
Estrutura funcional genérica dos Microcomputadores; Breve histórico dos diferentes Microcomputadores; Arquitetura das diversas Placas-Mãe; Processadores: Histórico, características e funções; ChipSets; Barramentos; Memórias: Tipos, características, instalação e expansão; Portas: Paralela, Seriais, Game, USB e Ired; Configuração do CMOS –SETUP; Montagem de Microcomputadores; Padrões AT e ATX; Peças que formam um PC; Conexões Elétricas. Conexões Mecânicas; Configuração de Jumpers; Particionamento e Formatação de discos rígidos; Instalação de sistemas operacionais, drivers e outros softwares; Cuidados no manuseio e utilização de peças e equipamentos de microinformática; Técnicas e estratégias de manutenção preventiva e corretiva de microcomputadores; Detecção e correção de problemas; Verificação de conexões e mau contato; Limpeza de periféricos; Vírus e Anti-Vírus; Programas e placas de diagnósticos; Especificação de equipamentos de microinformática.

3 – COMPETÊNCIAS

- Realizar a montagem e instalação de computadores, aplicando procedimentos técnicos de manuseio e segurança na montagem e desmontagem de periféricos e componentes de hardware e na instalação de programas;
- Desempenhar suas funções utilizando equipamentos e ferramentas com domínio e segurança, obedecendo à legislação vigente e observando as práticas que minimizam os impactos sobre o meio ambiente.

4 – HABILIDADES

- Compreender o funcionamento e o relacionamento entre os componentes de computadores e seus periféricos;
- Identificar os componentes de um computador e suas funcionalidades;

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Utilizar os serviços de um sistema operacional e aplicativos;
- Interpretar as orientações dos manuais;
- Instalar e configurar os elementos do sistema computacional, utilizando softwares e ferramentas de montagem e conexões de suas partes; Executar procedimentos de diagnóstico, testes para identificação de falhas, solução de problemas e avaliação de desempenho em um sistema computacional;
- Aplicar soluções para corrigir falhas no funcionamento dos computadores, periféricos e softwares. Avaliar a necessidade de substituição ou atualização tecnológica desses componentes;
- Instalar, configurar e desinstalar programas e softwares básicos, utilitários e aplicativos.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA 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.

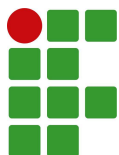
TORRES, Gabriel. Montagem De Micros: Para Autodidatas, Estudantes e Técnicos. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VASCONCELOS, Laércio. HARDWARE NA PRÁTICA. 4ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.

VASCONCELOS, Laércio. MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE MICROS, 4ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.

VASCONCELOS, Laércio. MANUTENÇÃO DE MICROS NA PRÁTICA, 3ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS, 2014.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

2º Período
Matemática Discreta

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA DISCRETA

2 – EMENTA

O componente curricular Matemática Discreta estuda os conteúdos de funções geratrizes, de análise combinatória, de recursão, de relações em conjuntos, teoria dos gráficos, matrizes, determinantes e sistemas lineares.

3 – COMPETÊNCIAS

- Mobilizar os conhecimentos de funções geratrizes, combinatória, teoria dos gráficos, matrizes, determinantes e sistemas lineares para aplicações na área de computação;
- Utilizar os principais elementos dos conteúdos na área de computação, através de gráficos e de combinações de programas.

4 – HABILIDADES

- Resolver situações-problema;
- Interpretar relações de interdependência entre grandezas;
- Identificar informações dispostas em tabelas e gráficos;
- Construir tabelas e gráficos.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSEN, K. H. Matemática Discreta e suas Aplicações. McGraw-Hill. Ed. 6, 2009.



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

LIPSCHUTZ, S; LIPSON, M. Matemática Discreta. Coleção Schaum, Bookman, 2004.

MENEZES, Paulo Blauth. Matemática Discreta para Computação e Informática. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar: Volume 1**. 9 ed. São Paulo: Atual, 2013.

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar: Volume 5 – Combinatória, Probabilidade**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2013.

BOAVENTURA NETTO, P. O. **Grafos: Teoria, Modelos, Algoritmos**. São Paulo: Edgar Blücher, 2003.

HAZZAN, S. IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar: Volume 4**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2013.

2º Período
Programação 2

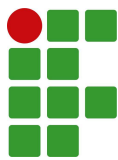
1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO 2

2 – EMENTA

O componente curricular Programação 2 estuda: matrizes; registros; procedimentos e funções; biblioteca string.h.; recursividade; ponteiros; alocação estática e dinâmica; arquivos: texto e binário; criação de bibliotecas próprias.

3 – COMPETÊNCIAS

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Aprofundar os conhecimentos em programação através de novas técnicas e novas estruturas de dados.

4 – HABILIDADES

- Ter a capacidade de resolver problemas através da construção de programas mais elaborados;
- Promover a reutilização de código através da modularização e criações de bibliotecas.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACKES, A. **Linguagem C: completa e descomplicada**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

DAMAS, L. **Linguagem C**. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

FARRER, H. et al. **Programação estruturada de computadores: algoritmos estruturados**. 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

GUIMARÃES, Â. de M; LAGES, N. A. de C. **Algoritmos e estrutura de dados**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

LOPES, A.; GARCIA G. **Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. **Estudo dirigido de algoritmos**. 15ª ed. São Paulo: Érica, 2012.

SCHILDT, H. C – **completo e total**. 3ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

2º Período

Tecnologia do Ensino a Distância

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: TECNOLOGIA DO ENSINO A DISTÂNCIA

2 – EMENTA

O componente curricular Tecnologia do Ensino a Distância estuda os fundamentos teóricos, práticos e conceituais da EaD (Educação a Distância); os suportes tecnológicos para a EaD e seus modelos instrucionais; o reconhecimento e experimentação de ambientes virtuais para aprendizagem colaborativa; as comunidades virtuais e o processo de ensino-aprendizagem mediado; a legislação brasileira sobre EAD; o panorama histórico da EaD, no âmbito nacional e internacional Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(das) professores(as) e estudantes. a comunicação na EAD e na aprendizagem on-line. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Analisar e refletir sobre os diferentes ambientes educacionais proporcionados pelas TICs;
- Vivenciar o ambiente virtual de aprendizagem;
- Desenvolver conhecimento acerca das específicas pedagógicas da Educação a Distância.

4 – HABILIDADES

- Identificar os princípios da Educação a Distância no Brasil e no mundo;
- Discutir os principais conceitos, objetivos e a finalidade ideológica da EaD, a partir de contextualização histórica e social;
- Identificar os agentes específicos envolvidos na EaD e suas funções para o processo pedagógico de ensino-aprendizado;



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

- Discutir a aprendizagem construtivista em ambientes online e princípios de interação/interatividade e a mediação pedagógica;
- Identificar as tendências da EaD na atualidade, seus desafios e prerrogativas no cenário educacional brasileiro;
- Desenvolver a interface de forma criativa e adequada para o contexto do educando em constante atualização nos meios virtuais e suas interações;
- Desenvolver e estudar a relação professor/estudante, através da mediação pedagógica no contexto de educação a distância.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos. Educação à Distância – O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Education, 2009.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. ABC da EAD – A Educação à Distância Hoje. São Paulo: Pearson Education, 2007.

SILVA, M. Sala de Aula Interativa. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2000.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARBOSA, R. M. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2005.

D'EÇA, T. M. Metaprendizagem: a Internet na Educação. Portugal: Porto, 1998.

DEMO, P. Conhecimento e aprendizagem na nova mídia. São Paulo: Plano, 2001.

LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Editora 34, 1996.

NETO, J. A. M.; VALENTE, C. B. Second Life e Web 2.0 na Educação. São Paulo:



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

Novatec, 2007.

3º Período
Arquitetura de Computadores

1-IDENTIFICAÇÃO
COMPONENTE CURRICULAR:

2 – EMENTA

Modelo de um sistema de computação. Arquitetura física de sistemas computacionais. Unidade de controle e unidade de processamento. Conceitos básicos de arquitetura: modo de endereçamento, representação de dados, conjunto de instruções e chamada de sub-rotina, tratamento de interrupções, exceções. Subsistemas de entrada e saída. Organização de memória. Diferenciação e aplicabilidade entre arquiteturas básicas e especiais. Mecanismos de aceleração. Arquiteturas tolerantes a falhas. Tendências do mercado de computadores.

3 – COMPETÊNCIAS

- Conhecer a estrutura dos computadores do ponto de vista de sua arquitetura, organização e software;
- Entender os princípios de funcionamento de uns computadores e dos seus componentes individuais;
- Conhecer as formas de programação em baixo nível (linguagem de Máquina);
- Compreender como algoritmos descritos em linguagem de alto nível são compilados para as linguagens de baixo nível;
- Compreender como as instruções de baixo nível do processador dão suporte aos construtores de alto nível;
- Compreender com o Software organiza-se hierarquicamente, desde o baixo nível (drivers de dispositivo), sistemas operacionais, até aplicações de usuários.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

4 – HABILIDADES

- Usar os conhecimentos de arquitetura para entender o comportamento dos programas de alto nível do ponto de vista funcional, de performance e de tamanho de código;
- Entender e resolver possíveis problemas durante o desenvolvimento de software ligados aos processos de compilação e linkedição;
- Saber desenvolver programas em linguagem de baixo nível que podem ser gerados com performance melhor que as obtidas por meio de compiladores, principalmente em aplicações embarcadas;
- Saber gerara bibliotecas de baixo nível (Assembly) e utiliza-las em programas de alto nível (exemplo C).

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA 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.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VASCONCELOS, Laércio. HARDWARE NA PRÁTICA. 4ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS,2014.

VASCONCELOS, Laércio. MONTAGEM E CONFIGURAÇÃO DE MICROS, 4ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS,2014.

VASCONCELOS, Laércio. MANUTENÇÃO DE MICROS NA PRÁTICA, 3ª EDIÇÃO. LVC – LAERCIO VASCONCELOS,2014.



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

3º Período
Didática Geral

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: DIDÁTICA GERAL

2 – EMENTA

A disciplina de Didática Geral focaliza os pressupostos históricos, filosóficos da Didática e a expansão e democratização do ensino. Prática pedagógica; objetivos educacionais, tipos de planejamento, gestão, teoria-prática, conteúdo/forma, ensino-aprendizagem, e cultura organizacional da escola. Teorias pedagógicas (Tradicional, Escolanova, Tecnicista, críticas e tendências atuais). O componente curricular compreender a práxis pedagógica e suas implicações no ensino bem como organização da prática pedagógica associada às Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NT-DICs). Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender preceitos didáticos que orientam a atividade educativa de modo a tornar as práticas educacionais mais eficiente.

4 – HABILIDADES

- Identificar as formas de organização pedagógicas e situações de uso de Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDICs).

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALARCÃO, I. Contribuição da Didática para a formação de professores – reflexões sobre o seu ensino. In: PIMENTA, Selma Garrido. (Org.). Didática e Formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 5.^a ed. São Paulo: Cortez, 2008.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

_____. O Projeto Político Pedagógico da Escola: uma construção possível. 12. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LIBÂNEO, José Carlos. “Adeus Professor, Adeus Professora?”. Novas Exigências Educacionais e Profissão Docente. São Paulo: Cortez, 1998.

_____. “Educação: pedagogia e didática. O campo investigativo da pedagogia e da didática no Brasil: esboço histórico e busca de identidade epistemológica e profissional”. In: PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática e Formação de Professores: Percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. “Professor: formação, identidade e trabalho docente”. In: PIMENTA, Selma G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 15-34.

MIZUKAMI, M. das G. N. Ensino-aprendizagem: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1985.

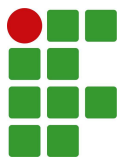
3º Período
Probabilidade e Estatística

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

2 – EMENTA

No componente curricular Probabilidade e Estatística serão abordados conteúdos básicos da estatística como conceitos, dados, população, amostra, tabelas de frequência, Gráficos, Medidas de tendência central, Medidas de dispersão ou de variabilidade, Medidas de assimetria e curtose, suas aplicações em problemas de computação. A prática e a teoria deverão ser relacionadas, dentro da área de atuação do discente, que também deverá compreender os conceitos de probabilidade, Distribuição binomial, Distribuição normal, Distribuições de pequenas amostras e Estatística aplicada a educação.

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Conhecer os conceitos fundamentais de probabilidade e estatística: dados, população e amostra;
- Construir tabelas de frequência e gráficos;
- Compreender medidas de tendência central, medidas de dispersão ou de variabilidade, medidas de assimetria e curtose;
- Conhecer a Teoria elementar da probabilidade;
- Conhecer distribuição binomial, distribuição normal, distribuições de pequenas amostras.
- Conhecer a estatística aplicada a educação;
- Utilizar planilhas eletrônicas para estatística educacional.

4 – HABILIDADES

- Mobilizar e aplicar os conhecimentos e conteúdos do campo da probabilidade e da estatística, nas áreas de formação e atuação (Computação, Informática e Educação), de forma autônoma;
- Construir explicações sobre as dimensões quantitativas de um problema;
- Compreender, elaborar e resolver problemas.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BUSSAB, WO.; MORETTIN, PA. Estatística básica. 9ª ed, São Paulo: Editora Saraiva, 2017.

HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D.; IEZZI, G. Fundamentos de Matemática Elementar – Vol. 11 – 2ª Ed. São Paulo: Atual, 2013.

MARTINS, GA.; DOMINGUES, O. Estatística geral e aplicada. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CRESPO, AA. **Estatística fácil**. 19ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

FONSECA, JS. **Estatística Aplicada**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1985.

MAGALHÃES, MN; Lima, C. P. **Noções de probabilidade e estatística**. 6º ed. São Paulo: Edusp, 2003.

MANN, SP. **Introdução à Estatística**. 8º Ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2015.

MEYER L, PL. **Probabilidade: Aplicações à Estatística**. 2º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

3º Período
Programação 3

1-IDENTIFICAÇÃO

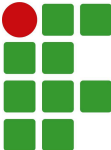
COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO 3

2 – EMENTA

Tipo de abstrato de dados (TAD). Lista. Fila. Pilha. Métodos de ordenação simples e avançado. Pesquisa simples e binária. Grafos: elementos básicos, tipos, matriz e lista de adjacência. Algoritmos de busca em profundidade, largura e menor caminho entre dois vértices. Árvores: elementos básicos, tipos, árvore binária de busca e balanceamento.

3 – COMPETÊNCIAS

- Promover o encapsulamento dos dados através do uso de TADs, separando a interface da implementação;
- Implementar novas estruturas de dados como listas, filas e pilhas, possibilitando uma compreensão mais aprofundada em como estas estruturas funcionam no computador;
- Entender os diversos métodos de ordenação e pesquisa em estruturas de dados e em arquivos;
- Compreender estruturas de dados mais complexas, na busca de soluções mais eficazes.

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

4 – HABILIDADES

- Ter a capacidade de resolver problemas através da construção de programas mais elaborados;
- Entender a implementação e funcionamento de novas estruturas de dados possibilitando a utilização de recursos mais eficientes do computador.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACKES, A. **Estrutura de dados descomplicada em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

CELES, W.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, J. L. **Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C**. 2^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos com implementações em Pascal e C**. 3^a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORMEN, T. H. et al. **Algoritmos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPÄCHER, H. F. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3^a ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

PEREIRA, S. do L. **Estrutura de dados fundamentais: conceitos e aplicações**. 12^a ed. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, O. Q. da. **Estrutura de dados e algoritmos usando C – Fundamentos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2007.

TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGESTEIN, M. J. **Estrutura de dados usando C**. São Paulo: MAKRON Books, 1995.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3º Período

Redes de Computadores 1

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: REDES DE COMPUTADORES

2 – EMENTA

O componente curricular Redes de Computadores 1 compreende o estudo do que é uma rede de computadores e as suas finalidades. Também estuda o que são os protocolos de redes, as arquiteturas, as topologias, tipos de topologias, os equipamentos, funções dos equipamentos, as camadas de protocolos, os tipos de endereços IP, MAC. Compreende também o estudo da classificação das redes quanto as tecnologias e sua abrangência; assim como o entendimento sobre como os dados percorrem numa rede, realizando a comunicação entre computadores. Realiza também a atividade prática de montagem de uma pequena rede de computadores.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender os conceitos Introdutórios em Redes de Computadores, habilitando-o no processo de prover interconexão básica de equipamentos de redes;
- Construir uma visão abrangente sobre possibilidades de soluções de problemas básicos de Redes de Computadores, utilizando recursos tecnológicos adequados.

4 – HABILIDADES

- Conhecer os fundamentos de funcionamento e interconexões em Redes de Computadores;
- Entender as dinâmicas da comunicação em Redes de Computadores;
- Aplicar os conhecimentos no desenvolvimento de Redes de computadores;
- Estruturar pequenas Redes de Computadores.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down. 6ª Ed. Pearson, 2013.

TANENBAUM, Andrew. Redes de Computadores. 5ª Ed. Pearson, 2011.

MENDES, Douglas Rocha. Redes de Computadores – Teoria e Prática – 2ª Ed. Novatec, 2015.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, de Sérgio. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. Novatec, 2017.

COMER, E. DOUGLAS. Interligação de redes com tcp/ip. Princípios protocolos e arquitetura – volume 1. Campus, 2011.

LUNARDI, AM. Redes de Computadores – Prático e Didático. Ciência Moderna, 2007.

SOUZA, LB. Redes de Computadores – Dados, Voz e Imagens. Érica, 2002.

COMER, DE. Redes de Computadores e Internet. 4ª Ed. Bookman, 2007.

CARLOS. E. Morimoto. Redes – Guia Prático. GDH Press e Sul Editores, 2011.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3º Período
Sociologia da Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

2 – EMENTA

O componente curricular Sociologia da Educação busca a compreensão da relação entre a instituição escolar, a sociedade e o estado no Brasil. Para isso mobiliza discussões que tratam a educação escolar tanto como fator reprodução social quanto de mudança social. Essas discussões são pautadas mobilizados uma série de estudos sociológicos recentes (principalmente brasileiros) fundamentados em pesquisas empíricas, que tematizam a relação entre os agentes sociais e o sistema escolar, especialmente a relação entre a família e a escola. A expectativa é que, com o estudo de uma bibliografia consistente e de excelência, os estudantes se apropriem dos debates sobre as instituições escolares na contemporaneidade. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender o lugar da instituição escolar nas sociedades contemporâneas e a sua relação com outras instituições sociais, tais como o estado, a família e o mercado de trabalho;
- Compreender os efeitos do juízo professoral no desenvolvimento do trabalho escolar e o seu impacto no desempenho escolar dos estudantes;
- Entender os processos sociais que levam os sistemas escolares a contribuírem tanto a mudança social quanto a conservação e a reprodução das desigualdades sociais;
- Mobilizar os estudos de Sociologia da Educação para informar e estruturar uma prática profissional sensível às questões pertinentes à justiça social.

4 – HABILIDADES

- Trabalhar com uma postura crítica e reflexiva, atenta e sensível ao impacto das questões socioeconômicas, de classe, de gênero, de raça, de etnia na produção do sucesso e do fracasso escolar;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Levantar informações sobre os condicionantes do desenvolvimento do trabalho pedagógico nas instituições escolares (e demais organizações) para produzir e executar soluções inovadoras com as NTDICs voltadas ao aperfeiçoamento dos processos de ensino e de aprendizado das relações interpessoais entre os agentes sociais.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOURDIEU, P; NOGUEIRA, MA; CATANI, AM. Escritos de educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. (Ciências sociais da educação).

PAIXÃO, LP; ZAGO, N. Sociologia da educação: pesquisa e realidade brasileira. Petrópolis: Vozes, 2011.

PAIXÃO, LP; ROMANELLI, G; NOGUEIRA, MA; ZAGO, N (org.). Família & escola: novas perspectivas de análise. Petrópolis: Vozes, 2013. (Ciências da educação).

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRYM, RJ. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.

FREITAG, B. Escola, Estado e Sociedade. 7ª ed. rev. São Paulo: Centauro, 2005.

GIDDENS, A; SUTTON, PW. Conceitos essenciais da Sociologia. São Paulo: Editora Unesp, 2017.

RIBEIRO, CC. Desigualdade de oportunidades no Brasil. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2009. (Trabalho & desigualdade: 9). Disponível em: <goo.gl/pZBwtv>. Acesso em: 29 ago. 2017

ZANTEN, AV. Dicionário de educação. Petrópolis: Vozes, 2011.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

4º Período
Álgebra Linear

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: ÁLGEBRA LINEAR

2 – EMENTA

Este componente curricular possibilitará ao estudante retomar os conceitos e procedimentos relacionados a matrizes, determinantes e sistemas, bem como ampliar e articular os conceitos de álgebra linear a computação.

3 – COMPETÊNCIAS

Conhecer:

- álgebra vetorial e espaços vetoriais; também produto escalar/interno e ortogonalidade;
- álgebra de variáveis lógicas; Álgebra dos conjuntos com a lógica proposicional; Álgebra de Boole;
- transformações lineares e propriedades;
- autovalores e Autovetores;
- aritmética de ponto flutuante;
- diagonalização.

4 – HABILIDADES

- Aplicar os conhecimentos de álgebra na área da Computação;
- Utilizar os principais elementos da expressão gráfica na concepção de projetos em Computação;
- Analisar e Avaliar dados experimentos aprimorando raciocínios.



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

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOLDRINI, J. L. Álgebra Linear. 3ª ed. São Paulo: Ed. Harbra, 1984.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1995.

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra Linear. 2ª. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra Linear com aplicações. 10ªed. Rio Grande do Sul: Bookmann, 2012.

KOLMAN, B. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

POOLE, D. Álgebra Linear: Uma introdução moderna. 2ª ed. Cengage CTP, 2016.

STRANG, G. Álgebra linear e suas aplicações. 1ª ed. Cengage CTP, 2010.

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson. 2014.

4º Período

Banco de Dados

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: BANCO DE DADOS

2 – EMENTA

Conceitos de Banco de Dados – Introdução a Banco de Dados(BD) e Sistemas de Banco de Dados (SBD), Conceitos e estrutura dos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados(SGBD) e Exemplos de SGBDs; Modelagem de Banco de Dados – Modelos de Dados, Modelo Entidade-Relacionamento (MER), Cardinalidade e Ferramentas para Modelagem de Dados; Modelagem Relacional – O Modelo Relacional (MR) e seus Conceitos, Regras de Integridade Fundamentais, Regras para Derivar o Modelo Relacional a partir do MER, Normalização de Dados; SQL – Comandos(Select, In-



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

sert, Update e Delete), Consultas básicas e consultas aninhadas (inner join), consultas utilizando funções e Store Procedure. Projeto de Banco de Dados.

3 – COMPETÊNCIAS

Analisar problemas e construir banco de dados que sejam soluções para determinados problemas;
Verificar e corrigir possíveis anomalias nas regras de integridade na construção de um banco de dados, utilizando as técnicas para implementação dos bancos de dados.

Identificar os principais conceitos relacionados à modelagem de dados.

Identificar e saber a utilidade de cada um dos componentes de um Modelo Entidade Relacionamento.

Utilizar alguma ferramenta para a modelagem de dados.

Construir banco de dados seguros para armazenamento de informações.

4 – HABILIDADES

Reconhecer um sistema de banco de dados; Entender o funcionamento de um SGBD; Relacionar a álgebra relacional e a linguagem SQL; Ter raciocínio lógico no desenvolvimento de consultas com SQL; Compreensão dos conceitos básicos de projetos de bancos de dados relacionais, Desenvolver banco de dados seguros utilizando regras de segurança.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. 6a Ed., Bookman, 2008.

RAMAKRISHNAN, R.; GEHRKE, J.. Sistemas de Gerenciamentos de Bancos de Dados. 3a ed., McGraw Hill Brasil, 2008.

DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados – 8 edição. Rio de Janeiro, 2004.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARDOSO, Virgínia; Cardoso, Giselle. Sistemas de Banco de Dados. 1 edição. Brasil: Saraiva, 2012.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. São Paulo: Érica, 2004.

ALVES, W. P. Fundamentos de bancos de dados. São Paulo: Érica, 2001.

BEIGHLEY, Lynn. Use a Cabeça SQL – 1 Edição. Brasil: Alta Book, 2008.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B.. Sistemas de Banco de Dados. 6a ed., Pearson-Addison-Wesley, 2010.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

4º Período
Programação Orientada a Objetos

1-IDENTIFICAÇÃO
COMPONENTE CURRICULAR:

2 – EMENTA

Conceitos de orientação a objeto: abstração, classe, objeto, método, atributo, estado, escopo, visibilidade, encapsulamento, relacionamento entre classes (dependência, associação, agregação, composição e generalização), interface, polimorfismo. Coleções. Bibliotecas de Interface Gráfica ao Usuário. Tratamento de exceções. Conexão com banco de dados. Uso de uma linguagem de programação com suporte à orientação a objeto.

3 – COMPETÊNCIAS

- Realizar a abstração dos dados para projetar as classes;
- Entender um novo paradigma de programação que aborda conceitos que assemelham com elementos do mundo real (objetos);
- Compreender que os conceitos empregados na programação orientada a objetos promovem uma maior reutilização e facilidade de manutenção de código do que as voltadas somente para programação estruturada.

4 – HABILIDADES

- Implementar soluções computacionais com o uso do paradigma de orientação a objeto;
- Promover implementações mais coesas e menos acopladas facilidade a manutenção do código;
- Utilizar conceitos que promovam a reutilização de código.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P.; DEITEL, H. Java: como programar. 10^a ed. São Paulo: Pearson, 2017.



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

DALL’OGLIO, P. PHP programando com orientação a objetos. 3^a ed. São Paulo: Novatec, 2015.

SANTOS, R. Introdução à programação orientada a objetos usando java. 2^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRIZENO, M. **Refatorando com padrões de projeto – um guia em Java**. São Paulo: Casa do Código, 2017.

CARVALHO, T. L e. **Orientação a objetos – Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva**. São Paulo: Casa do Código, 2016.

FURGERI, S. **Programação orientada a objetos. Conceitos e técnicas**. São Paulo: Érica, 2015.

JUNIOR, O. S. **Introdução a orientação a objetos em C++ e Python**. São Paulo: Novatec, 2017.

ZAKAS, N. C. **Princípios de orientação a objetos em JavaScript**. São Paulo: Novatec, 2014.

4º Período
Psicologia da Educação 1

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR:

2 – EMENTA

Introdução à psicologia da educação; A natureza da psicologia em sua relação com a educação; Introdução à psicologia do desenvolvimento; Fatores do desenvolvimento humano que interferem na aprendizagem: aspectos bio-psico-sociais e culturais. Determinantes do comportamento humano. A criança e o adolescente: características e problemas gerais; As teorias psicológicas e suas contribuições para a discussão acerca do processo ensino-aprendizagem no contexto da educação brasileira. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Propiciar ao discente o conhecimento de conceitos e princípios fundamentais das principais teorias do comportamento e da aprendizagem, identificando-as na prática educacional e analisando suas decorrências no âmbito do educando, do professor da escola e da sociedade.

4 – HABILIDADES

- Identificar e analisar teorias relacionadas ao processo ensino-aprendizagem, a fim de possibilitar a construção de um paradigma de ensino aplicável à situação real de sala de aula, instrumentalizando o trabalho frente as limitações identificadas;
- Discutir a relação entre psicologia e educação, a partir de abordagens teórico-práticas e suas principais implicações para a prática pedagógica: perspectivas psicanalítica, comportamental, psicogenética e histórico-cultural.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIAGGIO, Ângela Maria B. Psicologia do desenvolvimento. Petrópolis: Vozes, 2008.

RATNER, Carl. A psicologia sócio-histórica de Vygostky: aplicações contemporâneas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

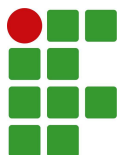
BOCK, A M. B. FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. O. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COLL, E; MARCHESI, A; PALACIOS, J. Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

DAVIS, C. e OLIVEIRA, Z. Psicologia da Educação. São Paulo, Cortez, 1991.

NUNES, Terezinha; BUARQUE, Lair; BRYANT, Peter. Dificuldades na aprendizagem: teoria e prática. 4ª ed. São Paulo, Cortez, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

SISTO, F.F., OLIVEIRA G. C. e FINI L.D.T.(orgs). Leituras de Psicologia para formação de professores. Petrópolis: Vozes, 2000. 232p.

SAVIANI, D. História e história da Educação: o debate teórico-metodológico atual. Campinas: Autores Associados: 2000.

VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

4º Período

Redes de Computadores 2

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: REDES DE COMPUTADORES

2 – EMENTA

O componente curricular Redes de Computadores compreende estudos e práticas de redes de computadores longa distância. Compreende também conhecimentos sobre os protocolos de conectividade entre as aplicações de redes. Precisa saber implementar os serviços de redes. Precisa saber sobre os protocolos de roteamento em rede. Precisa projetar pequenas e médias redes de computadores com os seus serviços essenciais. Precisa saber o básico sobre gerência de redes. Levantar a documentação de uma rede já existente.

3 – COMPETÊNCIAS

- Capacitar o estudante a compreender os conceitos avançados em Redes de Computadores, habilitando-o no processo de prover planejamentos de interconexão de Redes eficiente para redes de locais e também redes de longa distância;
- Compreender os diversos serviços de redes e também as diversas tecnologias de conexão de redes e outros equipamentos correlatos.

4 – HABILIDADES

- Identificar as possibilidades de soluções de demandas futuras em Redes de Computadores, utilizando tecnologias adequadas;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Implementar redes e serviços em redes locais e de longa distância.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet – Uma abordagem Top-Down. 6ª Ed. Pearson, 2013.

BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de Redes em Servidores Linux. Novatec, 2017.

OLANCA, Ricardo Lino. Administração de redes Linux. Novatec, 2015.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, de Sérgio. Internet das Coisas com ESP8266. Arduino e Raspberry Pi. Novatec, 2017.

COMER, E. Douglas. Interligação de Redes com TCP/IP. Princípios Protocolos e Arquitetura – Volume 1. Campus, 2011.

FERREIRA, Rubem E. Linux: Guia do Administrador do Sistema. Novatec, 2008.

MOTA FILHO, João Eriberto Mota. Análise de Tráfego em Redes TCP/IP. Novatec, 2013.

JARGAS, Aurélio Marinho. Shell Script Profissional, Novatec, 2008.

4º Período

Sistemas Operacionais

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS OPERACIONAIS

2 – EMENTA

O componente curricular Sistemas Operacionais estuda a definição de Sistema Operacional e o funcionamento das suas partes. Apresenta o sistema operacional como o responsável por tudo o que é



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

processado no sistema computacional. Busca entender como os diversos tipos de sistema operacional gerenciam toda a parte de hardware de um sistema computacional. Aborda a melhor configuração para o bom funcionamento em termos de desempenho e segurança do sistema. Mostra como o sistema operacional gerencia dispositivos de entrada e de saída. Focaliza a importância dos processos. Estuda os procedimentos para análise dos processos existentes no sistema operacional.

3 – COMPETÊNCIAS

- Capacidade de compreender os conceitos básicos sobre os diversos tipos de sistemas operacionais e como são gerenciados os processos e recursos dos sistemas de computadores.

4 – HABILIDADES

- Identificar e usar elementos de um sistema operacional; verificar possíveis problemas e soluções em sistemas operacionais. Melhorar o desempenho por meio da aplicação de configurações possíveis para essa finalidade.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TANENBAUM, Andrew S. Sistemas Operacionais Modernos. 4ª Edição. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2015.

MACHADO, F.B, MAIA, L.P. Arquitetura de Sistemas Operacionais. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2013.

DEITEL H. M.; DEITEL P. J.; CHOFFNES D. R.; Sistemas Operacionais. 3ª. Edição. São Paulo Editora Pearson Prentice-Hall, 2005.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILBERCHATZ, Abraham; GALVIN Peter B., e GAGNE, Greg, Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8ª. Edição. Rio de Janeiro, Editora LTC, 2017.

TOSCANI, Simão; OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre. Sistemas Operacionais. 4ª.ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.



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

RODRIGO E MORAES, Maximiano Antunes de Almeida e, Carlos Henrique Valério de. Programação de Sistemas Embarcados: Desenvolvendo Software para Microcontroladores em Linguagem C. Elsevier, 2016.

ENGLANDER Irv, A. Arquitetura de Hardware Computacional, Software de Arlindo Philippi Jr. e Maria Cecília F. Pelicioni – Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

5º Período

Avaliação do Ensino-aprendizagem

1-IDENTIFICAÇÃO

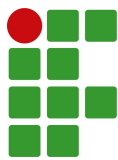
COMPONENTE CURRICULAR: AVALIAÇÃO DO ENSINO-APRENDIZAGEM

2 – EMENTA

A disciplina aborda a evolução do conceito de avaliação a partir das suas diferentes concepções, observando os paradigmas dominantes e emergentes na atualidade. Ainda estuda as funções, categorias e critérios da avaliação, com vistas à sua prática de forma reflexiva, destacando a compreensão dos sujeitos envolvidos no processo avaliativo (professor-estudante). Desenvolve os temas referentes às práticas pedagógicas e seus processos avaliativos; às relações sociais inerentes à avaliação; à relação entre processo avaliativo e o currículo (objetivos didáticos); ao planejamento da avaliação, seus modelos e técnicas de formulação. Também aborda os aspectos de uma avaliação inclusiva e o papel social da avaliação, considerando necessidades individuais, bem como recursos tecnológicos que possibilitam a avaliação do ensino e da aprendizagem. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender a avaliação como processo do ensino com múltiplos sujeitos;
- Elaborar instrumentos avaliativos condizentes com os objetivos didáticos;
- Reconhecer os procedimentos avaliativos como parte do processo diversificado de ensino-aprendizagem podendo aplicá-los em situações cotidianas de ensino em seus níveis (educação básica e ensino superior) e modalidades (educação especial, educação profissional, educação de jovens e adultos, educação indígena);

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Compreender a avaliação como parte do processo de ensino-aprendizagem observando as necessidades individuais e sua função social;
- Compreender os procedimentos avaliativos em sua relação com os objetivos educacionais e os processos de ensino-aprendizagem;
- Utilizar recursos tecnológicos para colaboração do processo dos processos de avaliação do ensino e aprendizagem.

4 – HABILIDADES

- Conhecer os conceitos de avaliação;
- Identificar os sujeitos envolvidos no processo avaliativo;
- Conhecer os modelos de instrumentos avaliativos;
- Conhecer os parâmetros dos modelos de instrumentos avaliativos;
- Relacionar processo avaliativo ao objetivo educacional;
- Identificar os procedimentos avaliativos e as necessidades de aprendizagem individualizadas;
- Identificar recursos tecnológicos com uso para o processo avaliativo;
- Utilizar recursos tecnológicos em situações avaliativas.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ESTEBAN Maria Teresa. O que sabe que erra. Reflexões sobre a avaliação e fracasso escolar. Rio de Janeiro DP&A, 2002.

LUCKESI Cipriano Carlos. Avaliação da Aprendizagem – Componente do Ato Pedagógico. São Paulo: Cortez, 2011.

SANT ANNA Ilza Martins. Por que avaliar. Como Avaliar. Critérios e Instrumentos. 9ª Ed. Petrópolis: Vozes, 2002.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MÉNDEZ, J. M. Avaliar para conhecer, examinar para excluir. Trad. Magda S. Chaves. Porto Alegre: Artmed, 2002.

RABELO, Edmar Henrique. Avaliação – Novos tempos, novas práticas. 8.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

HOFFMANN, Jussara Maria Lercch. Avaliação: mito e desafio: uma perspectiva construtivista. Mediação, Porto Alegre, 2001, 30ªed.

FERNANDES, Claudia de Oliveira (Org.) Avaliação das Aprendizagens – Sua relação com o papel social da Escola. São Paulo: Cortez Editora, 2014.
Estatuto do idoso (Lei n.º 10.741/03).

5º Período

Computação Gráfica

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: COMPUTAÇÃO GRÁFICA

2 – EMENTA

O componente curricular Computação gráfica estuda: a história da Computação Gráfica e sua definição; dispositivos de entrada e saída; modelo de cores; primitivas gráficas; representação de objetos em duas e três dimensões; transformações geométricas: rotação, translação e escala; animação; aceleração por Hardware; motores de jogos; serious games; desenvolvimento de aplicações educacionais através da Computação Gráfica.

3 – COMPETÊNCIAS

- Dominar os conceitos teóricos sobre as construções de aplicações gráficas;
- Utilizar as tecnologias relacionadas a computação gráfica para desenvolver aplicações de relevância e necessidade, especialmente, aplicações educativas.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

4 – HABILIDADES

- Conhecer a história da Computação gráfica e a evolução das aplicações ao longo do tempo;
- Dominar a criação e manipulação de primitivas gráficas;
- Associar e adaptar as primitivas gráficas para criação de personagens e cenários;
- Construir aplicações gráficas (Jogos ou animações) com foco no objetivo educativo.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Eduardo e CONCI, Aura. Computação Gráfica: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: *Campus*, 2008.

COHEN Marcelo; MANSSOUR, Isabel H. OpenGL: uma abordagem prática e objetiva. São Paulo: Novatec, 2006.

GOMES, Jonas; VELHO, Luiz. Computação gráfica. Rio de Janeiro: IMPA, Rio de Janeiro, 2005.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMMERAAL, LEEN & ZHANG, KANG. COMPUTAÇÃO GRÁFICA PARA PROGRAMADORES JAVA. SÃO PAULO: LTC, 2008.

BORGES, JOSÉ ANTONIO. INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE COMPUTAÇÃO GRÁFICA 3D. RIO DE JANEIRO: SBC, 1988.

FOLEY, J. D, VAN DAM, A, FEINER, S. K. & HUGHES. J.F. COMPUTER GRAPHICS: PRINCIPLES AND PRACTICE. 2A ED, READING: ADDISON WESLEY, 1990.

INASI, M. SEGREDOS DE PROJETO DE INTERFACE GRÁFICA COM O USUÁRIO. INFOBOOK. 1994.

MARCEL, ANTÔNIO, PESCUITE, JULIO CESAR. FUNDAMENTOS DO DESIGN DE JOGOS. BRASPORT, 2009.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5º Período

Laboratório de Prática de Ensino 1

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE PRÁTICA DE ENSINO 1

2 – EMENTA

O componente curricular Laboratório de Prática de Ensino 1, subsidia a inserção inicial do estudante nas instituições escolares de Educação Básica, contextualizando o estágio Supervisionado. A proposta deste estágio é a realização de observações sobre as rotinas escolares. A noção de Cultura Escolar informará o olhar dos estudantes sobre as instituições e as interações cotidianas entre os agentes escolares para conhecer os condicionantes do desenvolvimento do trabalho pedagógico e da experiência escolar dos estudantes, assim como o lugar das NTDICs nestas interações. As observações poderão se objetivar num relatório de campo com gênero textual a escolha do estudante, tendo lugar privilegiado a etnografia. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática como Componente Curricular 2 “**Aprendendo a profissão Docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

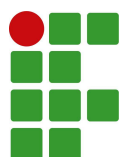
- Compreender o estágio como oportunidade de aproximação da realidade profissional, instrumento da práxis e, portanto momento de integralização do corpo de conhecimentos do curso de formação.

4 – HABILIDADES

- Identificar teorias nas práticas dos professores;
- Identificar as formas de organização pedagógicas e situações de uso de Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDICs);
- Refletir sobre uma prática criativa e transformadora como eixo integrador dos saberes da experiência e do conhecimento.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

ANDRÉ, M. O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. Campinas, AP: Papirus, 2001.

ARNONI, Maria Eliza Brefere. A prática do estagiando do Magistério na perspectiva da práxis educativa: do estágio do CEFAM de Jales. Campinas: SP, 2001 Disponível em: Acesso em 16 de junho de 2018.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. Estágio e docência. São Paulo; Cortez, 2004.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORRÊA, Luis Oscar Ramos. Fundamentos Metodológicos em EJA I. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2009. 108.

BOURDIEU, Pierre. Os três estados do capital cultural. In: BOURDIEU, Pierre; NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio M. (org.). Escritos de educação. 11.ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 251p. (Ciências sociais da educação). pp. 71-79.

MOREIRA, Herivelto. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

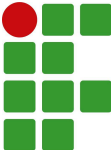
PIMENTA, Selma Garrido. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo, Cortez, 1994.

SOUZA, Eliseu Clementino de. O Conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. 184p.

5º Período
Programação WEB

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PROGRAMAÇÃO WEB

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

2 – EMENTA

O componente curricular Programação WEB trabalha o desenvolvimento de websites, páginas, sistemas e interações de aplicações para Internet. Aborda também a integração com bancos de dados e os processos de autenticação com outros serviços. Estuda as principais linguagens de programação e suas respectivas ferramentas; assim como as tecnologias para o desenvolvimento de soluções WEB e implementação de projetos.

3 – COMPETÊNCIAS

- Mobilizar os recursos necessários para implementação de um projeto, mensurando diretos e indiretos tais como serviços de terceiros e hospedagem;
- Auditar páginas identificando oportunidade de melhorias e plataformas mais adequadas para publicação, manutenção e compartilhamento de conhecimento.

4 – HABILIDADES

- Estruturar soluções com ou sem com bancos de dados;
- Publicar conteúdos multimídias compatíveis com a diversidade de dispositivos;
- Identificar páginas duvidosas;
- Inovar em soluções multiplataformas;
- Mapear e criar soluções para eventuais problemas com as plataformas de ensino (como o Moodle, por exemplo).

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVES, WILLIAM; Construindo Uma Aplicação Web Completa com PHP e MySQL. São Paulo: Novatec. 2017.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

FREEMAN, E; FREEMAN, E. Use A Cabeça! Html Com Css e Xhtml – 2ª Ed. Rio de Janeiro: Alta Books. 2015.

MILETTO, E; BERTAGNOLLI, S. Desenvolvimento de Software II. Porto Alegre: Bookman. 2014.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LEONI, E. Ola Mundo: PHP Para Iniciantes Capa Comum. São Paulo: Amazon 2015.

MACHADO, R; FRANCO, M; BERTAGNOLLI, S. Desenvolvimento de Software III. Porto Alegre: Bookman. 2014.

MILANI, A. Construindo Aplicações Web Com Php e Mysql. São Paulo: Novatec. 2017.

SILVA, M. Web Design Responsivo. São Paulo: Novatec. 2014.

WATRALL, E. Use a Cabeça! Web Design. Rio de Janeiro: Alta Books. 2009.

5º Período

Psicologia da Educação 2

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 2

Pré-requisitos: Psicologia da Educação 1.

2 – EMENTA

Diferentes temáticas em psicologia da educação a partir de perspectivas diversificadas; Contato com diferentes pesquisas, experiências e teorias da psicologia da educação, voltadas para o processo de ensino-aprendizado no contexto de sala de aula; Análise do cotidiano escolar e sistematização de ações pedagógicas; Pesquisa empírica para discussão do âmbito pedagógica na relação dos agentes presentes no contexto escolar. Discutir a intervenção pedagógica docente sob o viés da Psicologia



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

da Educação. Este componente curricular integra-se à Prática como Componente Curricular 1:
“Compreendendo NTDICS no desenvolvimento do Trabalho Pedagógico”.

3 – COMPETÊNCIAS

Competências: Propiciar ao discente o conhecimento de práticas pedagógicas, a partir da identificação de conceitos e teorias da Psicologia da Educação, identificando-as em pesquisas e experiências atuais e analisando o contexto do cotidiano escolar brasileiro e local.

Habilidades: Analisar Teorias da aprendizagem e suas implicações educacionais; Identificar modelos de Instituições de ensino, a fim de analisar o espaço compartilhado da formação e da construção do conhecimento; Discutir a relação professor – estudante e sua relação com Teorias da Psicologia; Identificar estratégias pedagógicas para trabalho com alunos com Distúrbios de aprendizagem; Analisar o contexto sócio educacional brasileiro em relação às teorias comportamentais; Discutir as tendências na Psicologia da Educação para a problematização de questões atuais relacionadas aos processos de aprendizagem e de ensino. Problematizar questões relativas a Diversidade humana, preconceito e os fenômenos de exclusão como racismo, sexismo, homofobia e correlatos no contexto escolar e discutir desigualdades socioculturais.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – Bibliografia Básica:

ARAUJO, V.A.A. Cognição, afetividade e moralidade. Educação e pesquisa, 2000.

BIAGGIO, A. M. D. Psicologia do desenvolvimento. 8ª ed. Petrópolis: vozes, 1985.

CARVALHO, J.S. SESTI, A.P. ANDRADE, J.P. SANTOS, L.S. e TIBERIO, W. Formação de professores e educação em direitos humanos e cidadania: dos conceitos às ações. Educação e pesquisa, 2004.

HOFFE, O. Valores em instituições democráticas de ensino. Educação e sociedade, 2004.

SCHWARTZ, S. Valores humanos básicos: seu contexto e estrutura intercultural. Em a tamayo e j. porto orgs, valores e comportamento nas organizações. Petropólis: vozes, 2005.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5.2 – Bibliografia Complementar:

BANDURA, A. Moral Disengagement in the perpetration of in humanities. Personality and social psychology review, 1999. 3 (3), 193-209.

BIAGGIO, A. M. D.V. G. ^a ° M. J.K. S. L.K. T. S.L. Promoção de atitudes, ambientais, favoráveis através de debates de dilemas ecológicos. Estudos de psicologia, 1999.4(2), 221-239.

DUSKA, R. e WHELAN, M. O desenvolvimento moral na idade evolutiva. Um guia a Piaget e Kohlberg. São Paulo: Loyola, 1994.

GORGEN, P. Educação e valores no mundo contemporâneo. Educação e sociedade, 2005. 26(92), 983-1011.

GOUVEIA, V.V. A natureza motivacional dos valores humanos: evidências acerca de uma nova tipologia. Estudos de psicologia, 2003.8 (3) 431-443.

GRINSPUN, M.P.Z. NOVIKOFF, C. MANESCHY; P; RAMOS, R.M.M. Os adolescentes e a construção de valores. Psicologia para a América latina, 2006.5.

MENIN, M.S.D.S. valores na escola. Educação e pesquisa, 2002.28(1), 91-100.

VASCONCELOS, T.C; GOUVEIA, V.V; SOUSA FILHO, M.L; SOUSA, D.M.F; JESUS, G.R. Preconceito e interação em manter contato social: evidências acerca dos valores humanos. Psico-USF, 2004, 9(2), (2), 147-154.

ROS, M; GOUVEIA, V.V. Psicologia social de los valores humanos. Desarrollos teóricos, metodológicos e aplicados: Biblioteca Nueva, 2001.

5º Período

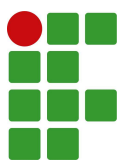
Técnicas de Projeto de Sistemas

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: TÉCNICAS DE PROJETO DE SISTEMAS

2 – EMENTA

Conceitos fundamentais da Engenharia de Software. Ciclo de vida de software e seus estágios: requisitos, análise, projeto, implementação, testes e implantação. Processos de Desenvolvimento de Sistemas com ênfase em Processos Ágeis. UML e seus principais diagramas: Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Classes, Diagrama de Atividades, Diagrama de Sequência, Diagrama Estados, outros. Versionamentos. Legislação e Distribuição. Gerência de Projetos.

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Apresentar, analisar e discutir o corpo de conhecimento que constitui as Técnicas de Projetos de Sistemas, seus princípios, métodos e ferramentas;
- Identificar as Técnicas de Projetos de Sistemas para o desenvolvimento de Projetos de Computação;
- Identificar as técnicas da Engenharia de Software para o desenvolvimento de um produto.

4 – HABILIDADES

- Capacidade de descrever os métodos, ferramentas e procedimentos associados;
- Conhecer e utilizar as técnicas de trabalho em grupo, especificamente para desenvolvimento de projetos na área de computação;
- Saber identificar os princípios da ética profissional, utilizados na construção de projetos de computação;
- Saber identificar os princípios da ética profissional do engenheiro de software.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LARMAN, G. Utilizando UML e padrões: uma introdução a análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Bookman, 2007.

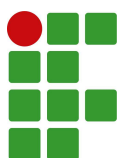
PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 5a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2007.

RUMBAUGH, James et al. Modelagem e Projetos Baseados em Objetos com UML. Editora Campus, 2006.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOOCH, G. [et al]. UML – Guia do Usuário. Editora *Campus*, 2005.

D’SOUZA, D. F., WILLS, A. C. Object, Components and Frameworks with UML. 1998.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

GAMMA, E., HELM, R., JOHNSON, R. VLISSIDES, J. Padrões de Projeto Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Ed. Bookman, 2000.

JACOBSON, I., BOOCH, G., RUMBAUGH, J. The Unified Software Development Process. 1998.

PAULA FILHO, W. P. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. Rio de Janeiro: LTC, 2003. LTC, 2009.

PRESSMAN, R. S. Engenharia de Software. 6a edição, Ed. McGraw-Hill, 2006.

6º Período

Currículo e Metodologia para o Ensino de Computação na Educação Básica

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: CURRÍCULO E METODOLOGIA DO ENSINO DE COMPUTAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

2 – EMENTA

O componente curricular tem enfoque na compreensão e valorização de um currículo plural em todos os níveis e modalidades da educação básica, com ênfase nos estudos acerca do campo do Ensino de Computação. Estuda as diferentes teorias do currículo, bem como os embates que constituíram suas formulações; a seleção de conteúdos, formas de organização e prática do currículo na computação, compreendendo os avanços e perspectivas do currículo e das políticas públicas para o ensino de computação no contexto brasileiro. Aborda as concepções de currículos e relações de poder, conflitos e disputas e a legislação e normativas na definição dos currículos. Também enfoca o currículo e a prática pedagógica do ensino de computação como abertura às diferentes áreas do saber, aos diferentes conceitos, epistemologias e métodos e a uma articulação entre a teoria e a prática e as implicações pedagógicas e sociais do uso da informática na educação. Inclui em seus estudos, para isso, metodologias para o ensino de computação (unplugged computacion, gamificação, robótica, AVA, Ambientes/Linguagens de Computação), uso de laboratórios e tecnologias assistivas no processo de ensino-aprendizagem (com enfoque no ensino de computação) e a contribuição da pesquisa em ensino da Computação para os níveis e modalidades da Educação, evidenciando a formação reflexiva do professor em relação ao seu fazer. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Conhecer as diferentes teorias do currículo e suas implicações para a formulação do currículo e práticas de ensino de computação;
- Compreender os conflitos, disputas e relações de poder imbricadas na constituição do currículo refletindo suas implicações para o fazer docente;
- Conhecer a constituição do currículo, seleção de conteúdos e formas de organização;
- Conhecer práticas, estratégias e metodologias para o ensino de computação nos diferentes níveis e modalidades da educação brasileira, bem como sua interlocução com as outras áreas de saber;
- Conhecer tecnologias assistivas para o ensino de computação;
- Conhecer materiais didáticos com e sem o uso de recursos computacionais contribuindo para inovação dos produtos, processos e metodologias para o ensino-aprendizagem e em especial para o ensino-aprendizagem de computação;
- Conhecer e estimular projetos e pesquisas do campo do ensino-aprendizagem e assistidos por computador.

4 – HABILIDADES

- Conceituar currículo;
- Identificar as teorias do currículo;
- Reconhecer as implicações das teorias do currículo sobre a formulação do currículo e práticas de ensino e de ensino de computação;
- Refletir as relações de poder, conflitos e disputas para organização do currículo;
- Compreender a constituição do currículo e do currículo do ensino de computação observando a seleção de conteúdos e suas formas de organização;
- Identificar estratégias e metodologias para o ensino de computação;
- Relacionar o uso do computador e o ensino de computação com outras áreas de saber;
- Utilizar tecnologias assistivas para o ensino de computação;





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

- Estimular projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa;
- Atuar como professor com a visão crítica e reflexiva acerca dos elementos envolvidos na disciplina.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GOODSON, IF. Currículo: teoria e história. 5ª Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002

PAPERT, SA. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008.

SACRISTAN, JG. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. 3. ed. Porto Alegre/RS: ARTMED, 2000.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARROYO, M. Educandos e educadores: seus direitos e o currículo. In: BRASIL. Indagações sobre currículo, Brasília: MEC/SEB. 2007.

BELL, . WITTEN, I. H. FELLOWS, M. Trad. BARRETO, Luciano Porto. Computer Science. Unplugged Computation. Ensinando Ciência da Computação sem o uso do computador. Disponível em <https://bit.ly/2HM2P1p>. Acesso em 13 de junho de 2018.

FRANÇA, R S de. AMARAL, H J C. Ensino de Computação na Educação Básica no Brasil: Um Mapeamento Sistemático. Disponível em <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/wei/2013/009.pdf>. Acesso em 13 de junho de 2018.

MORAN, JM; MASETTO, MT; BEHRENS, MA. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 21. ed. rev. e atual. Campinas: Papyrus, 2013.

ROCHA, U. História, Currículo e Cotidiano Escolar. São Paulo: Cortez, 2002.





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

6º Período
Educação Inclusiva

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: EDUCAÇÃO INCLUSIVA

2 – EMENTA

Aspectos históricos e legais da Educação Especial: políticas educacionais. Direitos das pessoas com deficiência, família, escola e o processo de inclusão. Altas habilidades, deficiência (auditiva, visual, mental, física e múltipla). Autismo, Síndrome de Down, dislexia. Atendimento educacional especializado. Tecnologias computacionais assistivas para pessoas com necessidades educativas especiais. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular 1 “**Compreendendo NTDICs no desenvolvimento do trabalho pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender as práticas pertinentes ao desenvolvimento do trabalho pedagógico na perspectiva da inclusão social;
- Compreender, discutir e propor ações para atendimento a aprendizagens diferenciadas;
- Planejar e executar, numa perspectiva crítica, práticas necessárias nos currículos e rotinas escolares com vistas a inclusão.

4 – HABILIDADES

- Estabelecer um senso crítico sobre igualdade social, igualdade étnico-racial e mercado de trabalho;
- Realizar ações de transformação individual, através do domínio de conhecimentos sobre a deficiência de forma geral e os processos de inclusão, que permitam mudanças no pensar e no agir capazes de intervir na forma de atuação profissional na sociedade;
- Perceber condutas típicas, surdez, intelectual, visual, física e altas habilidades;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Perceber condutas típicas de intolerância e preconceito nas suas várias dimensões (classe, cor, etnia, gênero) e propor ações para mediação de conflitos e combate a tais práticas.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARANTES, Valéria A. et alii. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. SP: Summus, 2006.

GOÉS, Maria Cecília R de. LAPLANE, Adriane L F de (Orgs.). Políticas e práticas da educação inclusiva. SP: Autores Associados, 2004.

MIRANDA, Therezinha Guimarães. II. FILHO, Teófilo Alves Galvão. O professor e a educação inclusiva: Formação, práticas e lugares. Salvador, BA: EDUFBA, 2012.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA. Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais, UNESCO/ Espanha, a Conferência Mundial sobre Necessidades Educacionais Especiais, 1994.

FACION, José Raimundo. Inclusão escolar e suas implicações. PR: IBPEX, 2005.

GUEBERT, Mirian Célia Castellain. Inclusão uma realidade em discussão. Curitiba/PR: Intersaberes, 2012.

COSTA, José V. da; OLIVEIRA, Maria A. M. Novas Linguagens e Novas Tecnologias.

PADILHA, Anna Maria Lunardi. II. OLIVEIRA, Ivone Martins de. Educação para todos: As muitas faces da inclusão escolar. Campinas, SP: Papyrus, 2013.





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

6º Período
Laboratório de Prática de Ensino 2

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE PRÁTICA DE ENSINO 2

2 – EMENTA

Busca compreender as interlocuções do campo computacional e do docente (e docente em formação) tendo em vista a Educação Básica, nos anos iniciais e finais do ensino fundamental nas modalidades regular e EJA. Reflete acerca da concepção sobre teoria e prática docente e o uso das Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDICs) como recurso didático, bem como busca promover a produção do conhecimento na docência no ensino fundamental. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática como Componente curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Refletir sobre o estágio como campo de reconstrução ou redefinição das teorias que sustentam o trabalho do professor que favoreça uma prática criativa e transformadora.

4 – HABILIDADES

- Identificar teorias nas práticas dos professores;
- Identificar as formas de organização pedagógicas e situações de uso de Novas Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (NTDICs);
- Refletir sobre uma prática criativa e transformadora como eixo integrador dos saberes da experiência e do conhecimento.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANTUNES, Celso. Um método para o ensino fundamental: o projeto. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.



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

ALONSO, Mirtes (org.) O trabalho docente: teoria e prática. São Paulo: Pioneira, 1999.

ROSA, Dalva E. Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de (orgs.) Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRANDÃO, Zaia. Pesquisa em educação: conversas com pós-graduandos. Rio de Janeiro: Editora PUC Rio, Edições Loyola, 1994.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes; PICONEZ, Stela C. Bertholo. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 6 ed. Campinas, SP: Papirus, 1991.

MOREIRA, Herivelto. Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

NÓVOA, Antônio (Org.) Profissão professor. Porto, Portugal: Porto Editora, 1995.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. Estágio e docência. São Paulo; Cortez, 2004.

6º Período

Metodologia da Pesquisa na Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: METODOLOGIA DA PESQUISA NA EDUCAÇÃO

2 – EMENTA

O componente curricular Metodologia da Pesquisa na Educação estuda de métodos e técnicas de pesquisa que são referência para investigações no campo da Educação. Visa a construção dos projetos que serão executados nos Trabalhos de Conclusão de Curso com foco, especialmente, em temáticas pertinentes à relação entre NTDICs e Educação. Compreende a escrita de projetos, o aprendizado e o exercício prático de técnicas de planejamento de pesquisa, coleta e sistematização de informatização e de dados. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como Curricular: 3 “**Produzindo conhecimento em Educação**”.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Relacionar teoria e prática;
- Objetivar ideias em texto escrito;
- Definir: temas de pesquisa, hipóteses, objetos de pesquisa;
- Estudar e escolher os métodos mais apropriados para um determinado projeto de pesquisa;
- Planejar e executar pesquisa de campo;
- Escrever projeto de pesquisa compatível com o nível de graduação;
- Escrever resumo e resumo expandido;
- Ler projetos de pesquisa e elaborar críticas construtivas em discussões coletivas.

4 – HABILIDADES

- Mobilizar métodos de pesquisa quantitativos e qualitativos inspirados, sobretudo, nas Ciências Sociais dedicada ao Campo da Educação;
- Associar questões pertinentes à pesquisa no campo Computação com questões do Campo da Educação, principalmente, aquelas que focalizam problemas das instituições escolares de educação básica locais e regionais;
- Escrever texto científico.

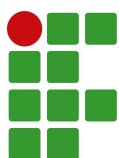
5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEAUD, S; WEBER, F. Guia para a pesquisa de campo: produzir e analisar dados etnográficos. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MILLS, C W; CASTRO, C; BORGES, MXAB. Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2009. (Nova biblioteca de ciências sociais).

SERGE, Paugam [coord.]. A pesquisa sociológica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. (Coleção Sociológica).



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOURDIEU, P [et al]. Compreender. A miséria do mundo. Petrópolis, RJ : Vozes, 2012.

COMBESSIE, J; GONÇALVES, MS. O método em sociologia. São Paulo, SP: Loyola, 2004. (O que é, como se faz).

LARROSA, J. A operação ensaio: sobre o ensaiar e os ensaiar-se no pensamento, na escrita e na vida. Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 29, n. 1, jan./jun. 2004. p. 27-43. (Dossiê Michel Foucault).

WAZLAWICK, RS. Metodologia de Pesquisa em Ciência da Computação. São Paulo: *Campus*, 2009.

ZANTEN, AV. Dicionário de educação. Petrópolis: Vozes, 2011.

6º Período

Programação Móvel

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR:

2 – EMENTA

O componente curricular Programação Móvel aborda uma visão geral sobre as plataformas móveis existentes. Para isso estuda: as características dos sistemas operacionais existentes no mercado; estruturação de projetos no ambiente de desenvolvimento; elementos de interface na composição de telas; linguagens de programação destinada a criação de aplicativos para dispositivos móveis; tipos de armazenamento de dados e suas aplicabilidades visando uma persistência de dados otimizada; comunicação entre aplicativos locais com a internet; uso de um ambiente de desenvolvimento integrado para o desenvolvimento de projetos; utilização de ferramentas para a elaboração de aplicativos híbridos.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Entender como funciona a comunicação entre o sistema operacional e o hardware do dispositivo móvel;
- Conhecer os diversos arquivos contidos no projeto de desenvolvimento de um aplicativo;
- Explorar os componentes de layouts visando a construção de telas mais elegantes;
- Utilizar os diversos tipos de persistência de dados disponíveis;
- Compreender a integração de um aplicativo local com os serviços de Web.

4 – HABILIDADES

- Capacidade de criar aplicativos móveis com layouts e funcionalidades que atendam os requisitos mínimos atuais.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DEITEL, P.; DEITEL, H. ; WALD, A. Android 6 – Para Programadores – Uma Abordagem Baseada Em Aplicativos. Porto Alegre: Bookman. 3ª ed. 2016.

LECHETA, R. R. Android Essencial. São Paulo: Novatec. 2016.

WEYL, E. Mobile HTML 5. São Paulo: Novatec. 2014.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DAMIANI, Edgard B. Programação de jogos Android. 2 ed. São Paulo: Novatec. 2016.

MOLINARI, L. Testes de aplicações mobile – qualidade, desenvolvimento em apps móveis. São Paulo: Editora Érica. 2017.

NULDEMAN, G. Padrões de projeto para o android. São Paulo: Novatec. 2013.

QUEIRÓS, R. Desenvolvimento de aplicações profissionais em android. Lisboa: FCA editora. 2014.



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

SILVA, M. S. jQuery mobile – desenvolva aplicações web para dispositivos web para dispositivos móveis com HTML5, CSS3, AJAX, jQuery e jQuery UI. São Paulo: Novatec, 2013.

6º Período
Sistemas Distribuídos

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMAS DISTRIBUÍDOS

2 – EMENTA

O componente curricular Sistemas Distribuídos estuda noções de sistemas distribuídos, de terminologias e de arquiteturas, e das comunicações entre os processos. Aborda as principais características dos Sistemas Distribuídos, tais como a disponibilidade, a tolerância a falhas, o compartilhamento de informações, o gerenciamento de serviços, a concorrência e as transações, a segurança, a gestão de recursos e o compartilhamento de memória.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender e explicar o funcionamento de sistemas distribuídos e suas aplicações;
- Identificar oportunidades para mobilizar estes sistemas de forma adequada no compartilhamento de recursos e de informações.

4 – HABILIDADES

- Identificar aplicações de sistemas distribuídos tanto no uso comercial quanto no educacional;
- Interpretar políticas de segurança e os métodos de invocação remota nos sistemas distribuídos.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARDOSO, J. Programação de Sistemas Distribuídos em Java. (Português). Lisboa: FCA 2008.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

COULOURIS, G. Sistemas Distribuídos. Conceitos e Projeto (Português). Porto Alegre: Bookman. 2013.

VAN STEEN, M; TABENBAUM, A; Sistemas Distribuídos – Princípios e Paradigmas São Paulo: Pearson. 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BINNIE, C. Segurança Em Servidores Linux. São Paulo: Novatec. 2017.

GOODRICH, M; TAMASSIA, R. Introdução à Segurança de Computadores. Porto Alegre: Bookman. 2012.

MCCARTHY, N. Resposta a Incidentes de Segurança em Computadores: Planos para Proteção de Informação em Risco. Porto Alegre: Bookman. 2014.

MCNAB, C. Avaliação de Segurança de Redes. São Paulo: Novatec. 2017.

TANENBAUM, A. Sistemas Operacionais Modernos. São Paulo: Pearson. 2016.

7º Período

Laboratório de Prática de Ensino 3

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE PRÁTICA DE ENSINO 3

2 – EMENTA

O componente curricular de Laboratório de Prática de Ensino 3, persiste em atividades que subsidiem a compreensão das Instituições escolares e seus fazeres.. Aborda o planejamento, organização, execução e avaliação do trabalho docente, tendo como locus o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Desta forma, aborda os fundamentos e metodologias para o estágio curricular, bem como para o ensino-aprendizagem de computação dessa etapa e modalidade da Educação Básica, desenvolvendo temas articulados ao uso de NTDICs no e para o ensino. Evidencia o fazer docente por meio da prática fundamentada pela teoria e reorientada pela experiência e interlocução com trabalhadores em educação em atuação pedagógica, refletindo e revigorando a formação inicial do professor. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática como Componente Curricular 2: “**Aprendendo a profissão docente**”.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Refletir acerca da *praxis* docente no Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos, III segmento;
- Compreender as etapas de planejamento e organização para o ensino-aprendizagem nesses níveis e modalidades da Educação Básica;
- Oportunizar o desenvolvimento da reflexão sobre a prática em situações de execução do planejado e organizado;
- Fomentar discussões acerca dos processos de ensino e aprendizagem e processos avaliativos inerentes ao fazer docente em suas múltiplas dimensões.

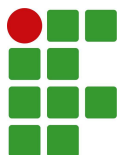
4 – HABILIDADES

- Compreender o estágio curricular como parte da formação do professor;
- Planejar, organizar, executar e avaliar situações de ensino-aprendizagem e/ou que envolvam o fazer educativo;
- Relacionar o uso do computador, bem como das NTDICs, e o ensino de computação com outras áreas de saber;
- Fomentar reflexões e diálogos com a temática da prática educativa;
- Estimular projetos de ensino-aprendizagem assistidos por computador que propiciem a pesquisa e a produção de conhecimento e inovações;
- Atuar como professor com a visão crítica e reflexiva acerca dos elementos envolvidos na disciplina.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARREIRO, I.M.F; GEHRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp, 2006.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Percursos na Formação de Professores com Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação. São Paulo: Edufal. 2007.

PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

IFB. Instituto Federal de Brasília. Resolução n.º 21/2013/CS-IFB, 2013.

Matos, E. S.; Silva, G. F. B. da. “Currículo de licenciatura em computação: uma reflexão sobre perfil de formação à luz dos referenciais curriculares da SBC”. In: XX Workshop sobre Educação em Computação, 2012, Curitiba. Anais do XXXII CSBC, 2012.

Nóvoa, António (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 2001.

Silva Júnior, C. A.; Gatti, B. A.; Mizukami, M. G. N.; Pagotto, M. D. S. & Spazziani, M.L. (Orgs.) Por uma revolução no campo da formação de professores. SP: Editora Unesp. (2015)

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. 23ª Edição. Paz e Terra. 2002. (Coleção Leitura).

7º Período
Inteligência Artificial

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

2 – EMENTA

Este componente curricular aborda os seguintes tópicos: história e evolução da Inteligência Artificial. Conceito sobre sistemas baseados em conhecimento e formas de representá-lo. Conceito e funcionamento de sistemas aplicados na resolução de um determinado domínio (especialistas). Técnicas heurísticas. Conceitos práticos e teóricos de mineração de dados. Conceitos e etapas abordadas no aprendizado de máquina. Tipos de paradigmas empregados na resolução de problemas utilizando conceitos de Inteligência Artificial.



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

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender o funcionamento dos sistemas especialistas;
- Analisar dados e identificar padrões e tendências;
- Entender as fases empregadas no aprendizado de máquina e suas formas de aprendizado;
- Compreender a metodologia empregada nos algoritmos (simbólico, conexionista, evolutivo e estatístico).

4 – HABILIDADES

- Solucionar problemas através da utilização de algoritmos com capacidade de apresentar evolução e aprendizagem;
- Utilizar bibliotecas, programas, ferramentas na identificação de padrões, tendências possibilitando auxílio na tomada de decisões baseados em dados.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FACELI, K. et al. Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizagem de máquina. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

LUGER, G. F. Inteligência artificial. 6º ed. São Paulo: Pearson, 2013.

RUSSELL, S. ; NORVIG, P. Inteligência artificial. 3ª ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMARAL, F. Aprenda mineração de dados: teoria e prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

COPPIN, B. Inteligência artificial. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

HAYKIN, S. Redes neurais: princípios e prática. 2.ed. Porto Alegre, Bookman, 2001.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

MCKINNEY, Wes. Python para análise de dados- Tratamento de dados com pandas, numpy e ipython São Paulo: Novatec. 2018.

SILVA, I. N. da; SPATTI, D. H.; FLAUZINE, R. A. Redes Neurais Artificiais para engenharias e ciências aplicadas – Fundamentos teóricos e práticos. Artliber. 2016.

7º Período

Interface homem computador

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: INTERFACE HOMEM COMPUTADOR

2 – EMENTA

O componente curricular Interface Homem Computador desenvolve de temas relacionados a interação homem com as NTDICs. Aborda questões pertinentes a boas práticas de interfaces de hardware ou de software, inclusive, para simplificação dos comandos do usuário. Trabalha com a exploração do sensorial para conhecimento aplicado nas NTDICs para a elaboração de soluções tecnológicas cada vez mais intuitivas ao ser humano, inclusivas e coerentes, especialmente, com as diversidades e as novas formas de interação das novas gerações.

3 – COMPETÊNCIAS

- Mobilizar recursos físicos e/ou lógicos como apoiadores da construção do ensino;
- Estabelecer pontes entre culturas e gerações nos processos de comunicação, fazendo uso também dos conhecimentos pedagógicos;
- Analisar e refletir de formar a tonar as tecnologias mais amigáveis.

4 – HABILIDADES

- Mediar o ensino e a aprendizagem com as mais diversas ferramentas de NTDICs;
- Preparar conteúdos de forma mais lúdica com apoio da tecnologia;



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Usar as NTDICs para potencializar o aprendizado e minimizar limitações físicas ou intelectuais, tornando os recursos mais inclusivos;
- Avaliar criticamente sistemas em desenvolvimento assegurando a usabilidade;
- Apoiar a implementação de sistemas, mediando os conhecimentos técnicos com linguagem do usuário fazendo uso dos conhecimentos pedagógicos, tornando os projetos mais céleres.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BELHEIRA, R; MELLO, A. Design Thinking & Thinking Design. São Paulo: Novatec. 2015.

CYBIS, W; Ergonomia e Usabilidade. São Paulo: Novatec. 2015.

LOWDERMILK, T. Design Centrado no Usuário. São Paulo: Novatec. 2013.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GOWARD, C. Você deve testar! São Paulo: Novatec. 2016.

LECHETA, R. Desenvolvendo para iPhone e iPad – 5ª edição. São Paulo: Novatec. 2017.

NEIL, T. Padrões de Design para Aplicativos Móveis. São Paulo: Novatec. 2012.

NUDELMAN, G; Padrões de Projeto para o Android. São Paulo: Novatec. 2013.

SILVA, M. CSS Grid Layout. São Paulo: Novatec. 2017.





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

7º Período
Libras

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LIBRAS

2 – EMENTA

Fundamentos Históricos e Filosóficos e Políticos da Educação de Surdos; Aspectos culturais e identitários do Surdo; Prática Pedagógica na Educação de Surdos; Fundamentos Legais da Libras; Aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos e semânticos da Libras; Léxico da Libras. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

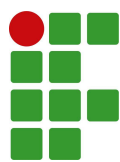
- Identificar problemas as necessidades de aprendizagem dos estudantes surdos;
- Conhecer e respeitar os limites de cada estudante surdo;
- Tomar decisões e desenvolver estratégias de ensino com base no conhecimento acerca da singularidade linguístico-cultural do estudante surdo.

4 – HABILIDADES

- Utilizar a Libras para se comunicar com estudantes surdos em contextos específicos;
- Utilizar estratégias didático-pedagógicas na Educação de Surdos;
- Desenvolver projetos que envolvam recursos tecnológicos para a educação de surdos.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

GESSER, Audrei. LIBRAS? Que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

MOURA, M.C. O surdo: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

QUADROS, R.M e KARNOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: ARTMED,2004.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPOVILLA. F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, ACL. NOVO DEIT-LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (libras) Baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas. 2 vol. Editora EDUSP, 2013.

STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. 2 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2009.

THOMA, A e LOPES, M C. A invenção da Surdez: Cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação. Santa Cruz do Sul. EDUNISC, 2004.

A educação do surdo no processo de inclusão no Brasil nos últimos 50 anos (1961-2011) <https://revistas.pucsp.br/index.php/reb/article/viewFile/19930/16659>.

LACERDA, Cristina B.F. de. Um pouco da história das diferentes abordagens na educação dos surdos. Cad. CEDES [online]. 1998, vol.19, n.46, pp.68-80.

7º Período

Política e Organização da Educação Básica

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: POLÍTICA E ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

2 – EMENTA

O componente curricular de Política de Organização da Educação Básica no Brasil aborda a relação Estado – Sociedade na definição das políticas públicas de educação e aspectos sociopolíticos e históricos da legislação e estrutura da educação brasileira. A disciplina aborda a organização do sistema de ensino no contexto nacional, princípios e práticas que sustentam a organização e gestão de sistemas públicos de ensino e processos educativos escolares que englobam formulação de políticas públicas por meio de Programas, Planos e Projetos Educacionais. Destaca o planejamento, financia-



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

mento, gestão e avaliação da Educação Básica. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática Como curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender a evolução da política educacional brasileira no contexto das políticas públicas no país e no estado;
- Compreender que, como cidadão, deve contribuir de forma decisiva para o processo educacional;
- Compreender a política, a legislação e a organização da Educação Básica e sua relação com a gestão e práticas educacionais;
- Conhecer as dinâmicas políticas, sociais e econômicos refletindo sobre como as mudanças na esfera produtiva e como o papel do estado implica no campo educacional, a partir das reformas e das políticas educacionais.

4 – HABILIDADES

- Tomar decisões e inovar, com base no conhecimento do funcionamento da política, legislação e da organização da Educação Básica e sua relação com a gestão e práticas educacionais.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZEVEDO, Janete M. L. de. A Educação como política pública. Campinas: Autores Associados, 1997.

DOURADO, Luiz Fernandes. A escolha de dirigentes escolares: políticas e gestão da educação no Brasil. In: FERREIRA, Naura S. C. (org.) – 3. ed. – Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios. São Paulo: Cortez, 2001a. p.77-96.

TORRES, Rosa Maria. Melhorar a qualidade da educação básica? As estratégias do Banco Mundial. In: TOMMASI, L. et. al. (orgs.). O Banco Mundial e as Políticas Educacionais. São Paulo, Cortez, 2000a.



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

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DRIÃO, T.; CAMARGO, R.B.A. A gestão democrática na Constituição Federal de 1998. IN: ADRIÃO, T.; OLIVEIRA, R.P. (Orgs.). Gestão, financiamento e direito à educação: análise da Constituição Federal e da LDB. 3 ed. São Paulo: Xamã, 2007. P. 63-71.

BEISIEGEL, C. R. A qualidade do ensino na escola pública. Brasília: Líber Livro, 2006.

BRZEZINSKI, Iria. LDB dez anos depois: reinterpretação sob diversos olhares. São Paulo: Cortez, 2007.

CAMPOS, M.M. A qualidade da educação em debate. Cadernos do Observatório: A educação brasileira na década de 90. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, n. 2, p. 47-70, out. 2000.

IMBERNON, Francisco (Org.). A educação no século XXI: os desafios do futuro imediato. Porto Alegre: Artmed, 2000. VIEIRA, Sofia L. Política Educacional em Tempos de Transição. Brasília: Plano, 2000.

7º Período
Segurança de Sistemas

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: SEGURANÇA DE SISTEMAS

2 – EMENTA

O componente curricular Segurança de Sistemas trabalha com os princípios de segurança da informação. Estuda os meios pelos quais ocorre a contaminação dos computadores e das redes em geral e os tipos de ameaças as quais estão sujeitos. Estuda também os recursos de proteção de computadores e redes. Estuda também os processos implementação de segurança nos sistemas para promover a sua proteção Aborda a importância dos meios digitais para a valorização das empresas, em outras palavras, o valor das empresas atrelado à segurança e a proteção das NTDICs.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender os princípios da segurança da informação e suas aplicações em mecanismos de segurança, assim como a sua necessidade no cotidiano profissional;
- Entender as diferenças entre os princípios da segurança da informação; entender as diferenças entre os tipos de ataques e riscos que estão sujeitas as informações.

4 – HABILIDADES

- Manipular mecanismos de segurança da informação de forma adequada segundo sua aplicação;
- Aplicar os conhecimentos de normas de segurança nos sistemas computacionais.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DANTAS, Marcus Leal. Segurança da Informação: Uma abordagem Focada em Gestão de Riscos. Olinda: Livro Rápido. 2011.

FONTES, Edison. Praticando a segurança da informação: orientações práticas alinhadas com norma NBR ISO/IEC 27002. Editora Brasport. Rio de Janeiro. 2008.

NAKAMURA E GEUS, Emilio Tissato e Paulo Lício de. Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos. Novatec, 2007.

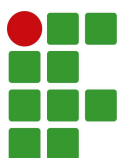
5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DANTAS, Mario. Redes de Comunicação e Computadores: Abordagem Quantitativa. Florianópolis. Visual Books. 2010.

BONAN, Adilson Rodrigues. LINUX: Fundamentos, Prática & Certificação LPI: Guia de Certificação para Administração de Sistema. Rio de Janeiro. Alta Books. 2010.

FARIA, Heitor Medrado. BACULA: Ferramenta Livre de Backup. Rio de Janeiro. Brasport. 2010.

MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes: Guia Prático. 2 ed. Porto Alegre. Sul Editores. 2011.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

PINHEIRO, João Maurício. Biometria nos Sistemas Computacionais: Você é a Senha. Rio de Janeiro. Editora Ciência Moderna Ltda. 2008.

8º Período
Ética, NTDICs, Educação e Sociedade

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: ÉTICA, NTDICs, EDUCAÇÃO E SOCIEDADE

2 – EMENTA

O componente curricular “Ética, NTDICs e Sociedade” estuda os impactos das tecnologias digitais de informação e de comunicação nas diferentes dimensões da vida privada e da vida pública, especialmente, nas instituições escolares. Mobiliza o acúmulo de reflexões do campo das Ciências Humanas sobre Ética para colocar em pauta questões pertinentes às relações de dominação na sociedade contemporânea, tais como: processos de construção e legitimação de ideias, ideologias, gostos, sentimentos, modos de viver, práticas profissionais (especialmente as pedagógicas); também classes, gênero, raça e etnia, meio ambiente, consumo, estado e mercado. Aborda também a questões pertinentes à Educação Especial, focalizando questões sobre consumismo, consumo consciente, descarte de lixo eletrônico, reciclagem e poluição ambiental. Este componente curricular compõe a Prática como Componente Curricular 1 “**Compreendendo NTDICS no desenvolvimento do Trabalho Pedagógico**”.

3 – COMPETÊNCIAS

- Trabalhar com boas práticas na produção de informações e de recursos de comunicação;
- Mobilizar conhecimentos e saberes acerca da interação humano-computador na construção de ideias e de ferramentas educacionais.

4 – HABILIDADES

- Ler criticamente regulamentações de uso de informações pessoais e públicas nas NTDICs;
- Discutir procedimentos pertinentes a boas práticas no uso das NTDICs;
- Propor, coordenar, executar e avaliar propostas de boas práticas no uso das NTDICs.



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

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Lei n.º 12.965, de 23 de abril de 2014. Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Diário oficial da União, Brasília, 24 de abril de 2014, ano CLI, n.º 77, p.1. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=24/04/2014>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

DARIO, LA. Internet: o uso seguro e boas práticas de navegação. 1ª ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2014. (Coleção premium).

RACHELS, J; DUTRA, DV. Os elementos da filosofia moral. Porto Alegre, R: AMGH, 2013., 2013. (Fundamentos filosóficos).

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENEDETTI, IC (au). NICOLA. BOSI, NA (trad.). Dicionário de filosofia. São Paulo, SP, Martins Fontes, 2015.

BRYM, Robert J. Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2006.

RACHELS, J; DUTRA, DV. Os elementos da filosofia moral. Porto Alegre, R: AMGH, 2013. (Fundamentos filosóficos).

LEVY, P. Cibercultura. São Paulo, SP: Editora 34, 2010., 2010. (Trans).

SOUZA FILHO, Dd. Textos básicos de ética: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2007.

TRASFERETTI, J. Filosofia, ética e mídia. Campinas, SP: Alínea, 2007.

8º Período

Laboratório de Prática de Ensino 4



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE PRÁTICA DE ENSINO 4

2 – EMENTA

O componente Curricular Laboratório de Prática de Ensino 4 trata dos modos de se realizar observação, como observador crítico de aulas, desde o planejamento até a avaliação; Acompanhamento e desenvolvimento de atividades vinculadas ao ensino de Computação no Ensino Médio; Investigação, reflexão e problematização da prática relacionada à gestão de sala de aula; Investigação, reflexão e problematização de atividades escolares como: elaboração do projeto pedagógico, matrículas, conselhos de classe, organização de turmas, divisão e organização dos tempos escolares, dentre outras; Investigação, participação, reflexão e problematização de atividades da gestão da unidade de ensino; Elaboração de relatório envolvendo as reflexões sobre as atividades observadas. Este componente curricular desenvolve atividades pertinentes à Prática como Componente Curricular 2 “**Aprendendo a profissão docente**”.

3 – COMPETÊNCIAS

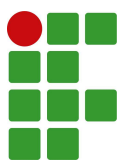
- Oferecer ao futuro licenciado o contato com o ambiente real em situações de aprendizagem nas unidades escolares da rede pública e privada, assumindo o planejamento, a execução e a avaliação na ação pedagógica, de forma a aprimorar as competências desenvolvidas no contexto acadêmico.

4 – HABILIDADES

- Coletar informações para elaboração de relatórios de atividades observadas, associando-os com o conhecimento adquirido; Valorizar o uso de conceitos como a sustentabilidade na relação com o desenvolvimento de atividades no cotidiano profissional.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

BARREIRO, I.M.F; GEBRAN, R.A. Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores. São Paulo: Avercamp: 1ª ed. 2006.

BIANCHI, A.C. M; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Manual de orientação de estágio supervisionado. 3.ed. Rio de Janeiro: Thompson, 2003.

BURIOLLA, M.A.F. Estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2001.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VEIGA, Ilma Passos A. (Org.). Didática: o ensino e suas relações. 7a ed. Campinas: Papirus, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 2005.

FAZENDA, I.C.A. A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado. 12ª Campinas: Papirus, 2002.
Arlindo Philippi Jr.e Maria Cecília F. Pelicioni – Educação Ambiental e Sustentabilidade – Manole.

VANNUCCHI, Aldo. Cultura brasileira: o que é como se faz. São Paulo: Loyola, 1999.

ZANTEN, AV. Dicionário de educação. Petrópolis: Vozes, 2011.

8º Período

Governança de TI

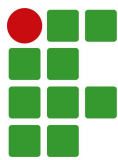
1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: GOVERNANÇA DE TI

2 – EMENTA

O componente curricular Governança de TI consiste no estudo de boas práticas na gestão da Tecnologia da Informação, na educação e nos negócios. Mobiliza uma série de conceitos fundamentais sobre governança para tratar de processos de mensuração, avaliação e aderência da governança de TI à governança corporativa. Trata também da conformidade com as leis, regulamentos e políticas organizacionais e internacionais. Estuda modelos de apoio, como ITIL (Information Technology Infrastructure Library) e outros pertinentes às documentações para parques de TI.

3 – COMPETÊNCIAS

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Tomar decisões com base nos conhecimentos das boas práticas de Governança de T;
- Propor inovações para Governança de TI, especialmente, nas instituições escolares;
- Analisar um cenário tecnológico de forma ampla e abrangente, alinhando os seus propósitos com as necessidades das instituições;
- Mirar, especialmente, a finalidade educacional, destacando assim as inconformidades e oportunidades de melhoria;
- Mapear inconformidades e oportunidades de melhoria de Governança, especialmente, nas instituições escolares.

4 – HABILIDADES

- Refletir sobre os impactos das mudanças de leis e regulamentos e especificados da TI nos modelos de negócios e da educação;
- Enumerar inconformidades de um parque de TI com as boas práticas baseadas nos modelos de referência, das inconformidades com o modelo da instituição propondo soluções que as otimizem os seus processos de trabalho cotidianos com as NTDICs.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

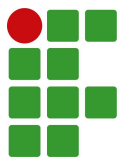
5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. Governança de TI: Tecnologia da Informação. São Paulo: Makron Books, 2006.

ANDRADE, Adriana; ROSSETTI, Jose Paschoal. Governança Corporativa: Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LAHTI, Christian B.; PETERSON, Roderick. Sarbanes-Oxley: Conformidade de TI Usando COBIT e Ferramentas Open Source. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

APLAN, Robert S. Organização Orientada para a Estratégia: Como as Empresas que Adotam o Balanced Scorecard Prosperam no Novo Ambiente de Negócios. Rio de Janeiro: *Campus*, 2000.

MAGALHÃES, Ivan Luiz; PINHEIRO, Walfrido Brito. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática – Uma abordagem com base na ITIL. São Paulo: Novatec, 2007.

FERNANDES, Aguinaldo A. ABREU, Vladimir F. de. Implantando a Governança de TI da Estratégia a Gestão de Processos e Serviços. Edição 2ª. Brasport. São Paulo, 2006.

SILVA, André L. C. da. Governança Corporativa e Sucesso Empresarial – Melhores Práticas para Aumentar o Valor da Firma, 2006.

ISACA – Information Systems Audit and Control Association: www.isaca.org.

8º Período

Leitura e Produção de Textos

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS

2 – EMENTA

O componente curricular Língua Portuguesa estuda os principais critérios de textualidade: coesão, coerência, progressão textual. Gêneros textuais acadêmicos: conceitos, especificidades e formatação. Ortografia, acentuação, pontuação, concordância. Prática de leitura e produção textual acadêmica. Este componente curricular compõe a Prática como Componente Curricular 3 **“Produzindo conhecimento em Educação”**.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

3 – COMPETÊNCIAS

- Propiciar o desenvolvimento de uma visão ampla sobre a linguagem, com ênfase em seu funcionamento, possibilitando a compreensão das variedades linguísticas e a assimilação da norma-padrão da língua, permitindo aos estudantes a comunicação eficiente com diferentes públicos e o emprego adequado das modalidades oral e escrita de acordo com a situação de uso.

4 – HABILIDADES

- Aplicar as técnicas de comunicação oral e escrita, bem como as normas técnicas para redação, formatação e apresentação de trabalhos acadêmicos;
- Ler, interpretar e redigir textos;
- Utilizar adequadamente a expressão oral.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECKER, Howard. 2015. Truques da escrita: para começar e terminar teses, livros e artigos. Tradução de Denise Bottmann. Kuschnir, Karina. Rio de Janeiro: Zahar, 253 pp.

KOCH, Ingedore Vilaça & Vanda Maria ELIAS. 2009. Ler e escrever. Estratégias de produção textual. São Paulo: Editora Contexto. 220 p.

KOCH, I.V. ; ELIAS, V.M. Leitura, texto e sentido. Ler e compreender: os sentidos do texto. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2008. p. 9-38.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, M. Preconceito linguístico – o que é, como se faz. 15 ed. Loyola: São Paulo, 2002.

KOCH, IV. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 2013.



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

KOCH, IV.; TRAVAGLIA, L.C. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 2004.

MEDEIROS, JB. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

RIBEIRO, MP. O novo acordo ortográfico: soluções, dúvidas e dificuldades para o ensino. Rio de Janeiro: Metáfora, 2008.

8º Período
Robótica na Educação

1-IDENTIFICAÇÃO

COMPONENTE CURRICULAR: ROBÓTICA NA EDUCAÇÃO

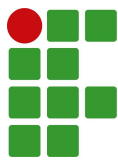
2 – EMENTA

O componente curricular Robótica na Educação aborda o histórico da Robótica educacional. Aborda também os fundamentos da Robótica Educacional e a Robótica como instrumento de apoio à aprendizagem. Realiza trabalho prático com a construção de projetos utilizando plataforma de hardware livre. Este componente curricular compõe a Prática como Componente Curricular 1 **“Compreendendo NTDICS no desenvolvimento do Trabalho Pedagógico”**

3 – COMPETÊNCIAS

- Compreender os princípios que envolvem a robótica educacional e como ela pode ser um subsídio ao processo de aprendizagem;
- Compreender os conceitos de robótica educacional;
- Conhecer os conceitos e componentes de um projeto na plataforma de hardware livre;
- Interpretar associações possíveis da robótica com a prática e desenvolvimento de projetos robóticos na educação.

4 – HABILIDADES

 Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.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
CAMPUS COLINAS DO TOCANTINS

- Utilizar pequenos projetos de robótica utilizando hardware livre no processo de ensino e aprendizagem da educação básica e técnica;
- Aplicar o conhecimento técnico no desenvolvimento de atividades que possam contribuir para a eficácia do processo de aprendizagem.

5 – BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS:

5.1 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

EVANS, Martin. NOBLE, Joshua, HOCHENBAUM, Jordan. Arduíno em ação. NOVATEC. 2013.

MARTINS, Agenor. O que é robótica. São Paulo: Editora Brasiliense, 2006.

PAPERT, S. A Máquina das Crianças: Repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

5.2 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARMSTRONG, Thomas. Inteligências Múltiplas na Sala de Aula. Porto Alegre: Artmed, 2001.

CRUZ, Mara Lúcia R. M., WEISS, Alba Maria Lemme. A informática e os problemas escolares de aprendizagem. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

MCROBERTS, Michael. Arduíno básico. NOVATEC. 2011.

PAZOS, Fernando. Automação de Sistemas e Robótica. Editora Axcel, 2002.
reitoria@ifto.edu.br.

ANEXO 2: PROJETO DE LEI GAB/VER/SERGIOGOMES N. ° 002/2013:



Av. Joaquim Teotônio Segurado
Quadra 202 Sul, ACSU-SE 20, Conjunto 1, Lote 8, Plano Diretor Sul.
77.020450 Palmas – TO
(63) 3229-2200
<http://portal.ifto.edu.br> – reitoria@ifto.edu.br